



Energieeinsparung bei Gebäude und Heizung



Altbauten

Neubauten

Finanzhilfen

Tipps für Haus- und
Wohnungseigentümer
in Bayern



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Telefon 0180 1 201010 (3,9 ct/min aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkpreis maximal 42 ct/min) oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben von parteipolitischen Informationen oder Werbemitteln. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Die Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann dessen ungeachtet nicht übernommen werden.

Impressum

Herausgeber:

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Postanschrift: 80525 München
Hausadresse: Prinzregentenstraße 28 | 80538 München
Telefon: 089 2162-2303 | 089 2162-0
Fax: 089 2162-3326 | 089 2162-2760
E-Mail: info@stmwivt.bayern.de | poststelle@stmwivt.bayern.de
Internet: <http://www.stmwivt.bayern.de>

Oberste Baubehörde im
Bayerischen Staatsministerium des Innern
Postanschrift: 80535 München
Hausadresse: Franz-Josef-Strauß-Ring 4 | 80539 München
Telefon: 089 2192-02
Fax: 089 2192-13350
E-Mail: poststelle@stmi.bayern.de
Internet: <http://www.innenministerium.bayern.de>

Text: Baudirektor Dipl.-Ing. Hermann Ankirchner
Bildnachweis: Deutscher Verband Flüssiggas, StMWIVT

Stand: 2/2009

Mit neuer Energie in die Zukunft



Weitere Maßnahmen zur Schonung unserer Energievorräte und zum Schutz unserer Umwelt sind dringend notwendig. Energieeinsparung und erneuerbare Energien können hier entscheidend weiterhelfen.

Heizung und Warmwasserbereitung haben einen Anteil von rund vierzig Prozent am gesamten Energieverbrauch unseres Landes. Die Wärmeversorgung für Gebäude bietet deshalb das größte Einsparpotenzial, bei dem jeder seinen ganz persönlichen Beitrag leisten kann. Helfen Sie mit – auch in Ihrem eigenen Interesse. Baulicher Wärmeschutz, Heizungsmodernisierung und die Nutzung von Sonnenenergie bieten hervorragende Möglichkeiten.

Der Markt bietet heute viele Techniken für eine rationellere Energienutzung an. Der Staat unterstützt das Energiesparen und die CO₂-Minderung seit vielen Jahren durch Fortentwicklung des Ordnungsrechts (z. B. Energieeinsparverordnung, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz), durch finanzielle Förderprogramme sowie durch Information und Beratung.

Diese Druckschrift zeigt Ihnen, was Sie tun können und welche Maßnahmen der Staat finanziell fördert. Machen Sie mit beim Energiesparen! Mit Ihrem Beitrag schonen Sie nicht nur die Umwelt, sondern auch Ihren Geldbeutel.

A handwritten signature in grey ink, appearing to read 'Martin Zeil'.

Martin Zeil
Bayerischer Staatsminister
für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

A handwritten signature in grey ink, appearing to read 'Joachim Herrmann'.

Joachim Herrmann
Bayerischer Staatsminister
des Innern

Erhebliches Energiesparpotenzial bei Gebäude und Heizung

Fast 40 % der in Deutschland insgesamt eingesetzten Energie fließen in die Raumheizung und Warmwasserbereitung.

In den privaten Haushalten – Auto nicht mitgerechnet – sind es sogar 87 % (Heizwärme 75 %, Warmwasser 12 %). Dies macht deutlich, welches Gewicht die Einsparung von Wärmeenergie in Gebäuden hat.

Vielfältige Einsparmaßnahmen bieten sich an, wie z.B. Wärmedämmung der Gebäudehülle, Heizungsmodernisierung, Wärmerückgewinnung und die Nutzung von Sonnenenergie mittels Wärmepumpen oder Kollektoren.

Neubauten

Vorschriften über Mindeststandards – Energieeinsparverordnung (EnEV)

■ Allgemeines

Wichtigste Energiesparvorschrift für Gebäude und Heizung ist die Energieeinsparverordnung (EnEV), die die frühere Wärmeschutzverordnung und Heizungsanlagen-Verordnung abgelöst hat.

Sie enthält Vorschriften für Neubauten, aber auch Nachrüstanforderungen an den Baubestand.

■ Was gilt für den Neubau?

Während die Wärmeschutzverordnung auf den Heizwärmebedarf abstellte, gibt die EnEV – auf der Grundlage einer **Gesamtbilanzierung** der Gebäudehülle und Anlagentechnik – als Hauptanforderung den **höchstzulässigen Jahres-Primärenergiebedarf** (siehe Grafik, Seite 3) vor.

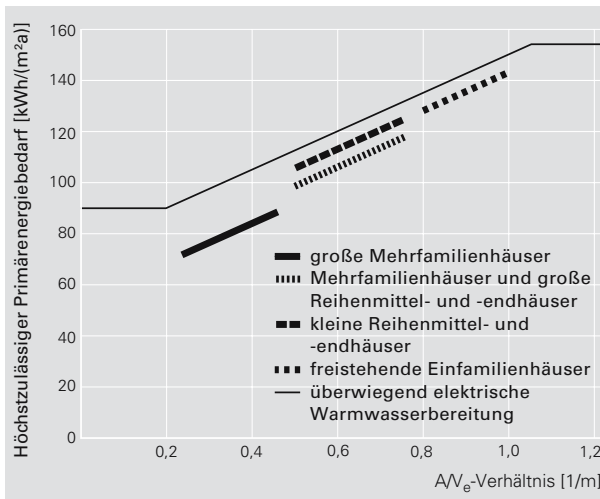
Dieser ganzheitliche Ansatz bedeutet auch eine flexiblere Planung, denn die EnEV erlaubt, bei der Effizienz von Anlagentechnik und Gebäudehülle – innerhalb des vorgegebenen Rahmens von Mindestanforderungen – objektbezogene Schwerpunkte zu setzen.

■ »Energieausweis« und »Unternehmerklärung«

Die wesentlichen Berechnungsergebnisse nach der EnEV müssen für Neubauten in einem »Energiebedarfsausweis« zusammengestellt werden. Im Unterschied zum früheren Wärmebedarfsausweis werden neben den gebäudespezifischen Daten auch die Kennwerte der Heizungsanlagen mit erfasst.

Bei Neubauten und wesentlichen baulichen Änderungen ist der Energiebedarfsausweis Pflicht.

■ EnEV-Anforderungsgröße »Höchstzulässiger Primärenergiebedarf« für Wohngebäude mit unterschiedlicher Warmwasserbereitung in Abhängigkeit vom A/V_e-Verhältnis



Quelle: AVV Energiebedarfsausweis von 2002

A = Wärmeübertragende Umfassungsfläche (Hüllfläche)

V_e = beheiztes Gebäudevolumen

Beispiel:

Der höchstzulässige Jahres-Primärenergiebedarf eines kleinen Reihemittelhauses liegt bei etwa 100 bis 120 kWh je m² Gebäudenutzfläche.

Der Primärenergiebedarf berücksichtigt auch die Energieverluste bei Gewinnung, Umwandlung und Verteilung der jeweils eingesetzten Energieträger außerhalb des Gebäudes.

Anhand des Energiebedarfsausweises kann der Bauherr in einfacher Weise kontrollieren, ob sein Gebäude den Vorschriften der EnEV entspricht. Käufern oder Mietern eines Gebäudes ist auf Wunsch Einsicht in den Energiebedarfsausweis zu gewähren.

Außerdem müssen dem Bauherrn – auf der Grundlage der bayerischen Vollzugsregelungen – bei Änderung der Außenbauteile oder installierten Anlagentechnik in bestimmten Fällen »Unternehmererklärungen« (schriftliche Erklärungen der Fachbetriebe) vorgelegt werden.

■ Wie ist der Vollzug in Bayern geregelt?

Die Zuständigkeiten und die Ausgestaltung des Vollzugs der EnEV sind in Bayern in einer Verordnung (ZVEnEV) festgelegt. Zuständig sind grundsätzlich die unteren Bauaufsichtsbehörden. In die Vollzugsüberwachung sind auch die Bezirkskaminkehrmeister und Sachverständige einbezogen.

■ Außerdem noch wichtig zu wissen

- Das Anforderungsniveau der EnEV ist nach dem Stand der Technik erreichbar. Es ist auch wirtschaftlich erfüllbar, wenn in der Verordnung enthaltene Kompensationsmöglichkeiten zwischen den Anforderungen an die Bauteile und an die Anlagentechnik ausgenutzt und verstärkt neue technische Entwicklungen eingesetzt werden.

- Die Bundesregierung hat in ihrem »Integrierten Energie- und Klimaschutzprogramm« beschlossen, mit einer EnEV-Novelle 2009 das Anforderungsniveau um etwa 30 % zu verschärfen. Der Beschluss sieht außerdem vor, die Effizienzanforderungen in einer weiteren Stufe bis zum Jahr 2012 nochmals anzuheben.

- Lassen Sie sich von den teilweise komplizierten Regelungen nicht abschrecken. Um die Einhaltung der staatlichen Vorschriften müssen sich in erster Linie die Bau- und Heizungsfachleute kümmern.

Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Ab dem 1. Januar 2009 müssen Eigentümer neu errichteter Gebäude grundsätzlich ihren Wärmebedarf anteilig aus erneuerbaren Energien decken. Diese Nutzungspflicht umfasst alle Wohn- und Nichtwohngebäude, auch wenn die Immobilie vermietet wird. Als erneuerbare Energiequellen können solare Strahlungsenergie, Umweltwärme, Geothermie oder Biomasse eingesetzt werden. Welche Form erneuerbarer Energien eingesetzt wird, kann jeder Eigentümer selbst entscheiden.

- Beim Einsatz von **Solarkollektoranlagen** müssen mindestens 15 Prozent des Wärmebedarfs gedeckt werden. Bei Ein- und Zweifamilienhäusern ist eine Kollektorfläche von 0,04 m² Kollektorfläche je m² Nutzfläche ausreichend. Bei einem typischen 150-m²-Neubau entspricht das einer Solaranlage mit 6 m² Fläche. Bei Wohngebäuden ab drei Wohnungen genügt eine Fläche von 0,03 m² Solarabsorber je m² Nutzfläche.

- **Biomasse** kann ebenfalls zur Energieversorgung eingesetzt werden. Der traditionelle Energieträger Holz erlebt eine Renaissance als moderner Brennstoff. Holzpellets sind zu Stäbchen gepresstes Restholz, das fast CO₂-neutral verbrennt. Wer sich für diese Variante entscheidet, muss mindestens die Hälfte der benötigten Wärme decken. Neben Holzheizungen kann das Gesetz auch durch den Einsatz von Biogas oder Bioöl erfüllt werden.

- **Wärmepumpen** nutzen die Wärme aus dem Erdreich (Geothermie), dem Wasser oder der Luft (Umweltwärme). Mindestens 50 Prozent des Wärme-

bedarfs müssen durch die Wärmepumpe gedeckt werden. Wärmepumpen eignen sich zum Einsatz in gut gedämmten Gebäuden: Sie werden meist mit Strom angetrieben und je geringer die zum Heizen benötigte Temperatur und je höher die Temperatur der Wärmequelle ist, desto weniger Strom benötigt die Wärmepumpe.

- Zusätzlich zu diesen Möglichkeiten sind auch **Alternativen** zugelassen: So kann das Gesetz eingehalten werden, indem die Anforderungen der Energieeinsparverordnung um 15 Prozent unterschritten werden. Auch die Nutzung von Nah- und Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung oder Abwärme gilt genauso wie die Kombination verschiedener erneuerbarer Energien oder Ersatzmaßnahmen miteinander als Pflichterfüllung.

Das Gesetz gilt für Gebäude, deren Bauantrag oder Bauanzeige nach dem 1. Januar 2009 bei der zuständigen Behörde eingereicht wurde.

Altbauten

Vorschriften zur Nachrüstung

Die Altbauten bieten das mit Abstand **größte, wirtschaftlich nutzbare Energiesparpotenzial** in unserem Land. Die Energieeinsparverordnung enthält daher auch Vorschriften zur Nachrüstung im Baubestand. Zu unterscheiden ist hier zwischen »bedingten« Anforderungen und »unbedingten« Anforderungen:

- **»Bedingte« Anforderungen** werden ausgelöst, wenn bestehende Gebäude erweitert oder wenn Außenbauteile ersetzt, erneuert oder erstmalig eingebaut werden (z.B. nachträgliche Dämmung der Außenwände und des Daches, Austausch von Fenstern). Diese Anforderungen sind wirtschaftlich vertretbar, da auch bei einer Sanierung der Bauteile Kosten anfallen würden.
- In begrenztem Umfang enthält die EnEV auch **»unbedingte« Nachrüstanforderungen** beim unveränderten Gebäudebestand. Dazu zählen im Wesentlichen die Dämmung nicht ausbaufähiger, aber unzugänglicher Dachräume, die Dämmung bisher ungedämmter zugänglicher Heizungsrohre und Warmwasserleitungen bis Ende 2006. Alte Heizkessel für Öl oder Gas mit Einbaudatum vor Oktober 1978 mußten ebenfalls bis Ende 2006 ausgetauscht werden. Die Austauschfrist verlängerte sich bis Ende 2008 bei Heizkesseln, die so ertüchtigt wurden, dass die Abgasverlustgrenzwerte eingehalten sind oder deren Brenner nach dem 1. November 1996 erneuert wurden. Waren allerdings bereits Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel vorhanden, war ein Austausch nach der EnEV nicht erforderlich.
- Die EnEV lässt **Ausnahmen** zu: Eigentümer von **Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen**, von denen zum 1. Februar 2002 eine der Eigentümer selbst bewohnt, **sind von den genannten »unbedingten« Nachrüstanforderungen der EnEV freigestellt**. Nur im Fall eines Eigentümerwechsels muss – mit einer Frist von zusätzlich zwei Jahren ab dem Eigentumsübergang, frühestens jedoch nach Ablauf der oben genannten Frist Ende 2006 – nachgerüstet werden.

Energieausweis im Gebäudebestand

Mit der Novelle der Energieeinsparverordnung von 2007 werden Energieausweise stufenweise auch für bestehende Gebäude eingeführt.

Ein Energieausweis im Gebäudebestand ist allerdings nur bei Verkauf, Neuvermietung, -verpachtung oder beim (Neu-)Leasing eines Gebäudes, einer Wohnung oder einer sonstigen selbständigen Nutzungseinheit auszustellen.

Mit einem Energieausweis soll sich auch im Gebäudebestand jeder potenzielle Käufer oder Mieter ein Bild über den energetischen Zustand des Objekts machen können. Der Ausweis soll die energetische Beschaffenheit eines Gebäudes anhand eines »Bandtachs« schnell erfassbar veranschaulichen und z.B. Rückschlüsse auf zu erwartende Nebenkosten oder notwendige Investitionen ermöglichen. Er soll damit auch mehr Transparenz auf dem Immobilienmarkt schaffen und zusätzliche Anreize geben, vorhandene Energiesparpotenziale verstärkt zu realisieren.

Der Energieausweis muss nach Inhalt und Aufbau einem in den Anlagen zur EnEV vorgegebenem Muster entsprechen und neben der Darstellung der energetischen Qualität auch begleitende Empfehlungen für kostengünstige Verbesserungen der Energieeffizienz (»Modernisierungsempfehlungen«) enthalten.

Eine Aushändigung des Energieausweises schreibt die EnEV nicht vor; er muss den potenziellen Käufern, Mietern, Pächtern und Leasingnehmern lediglich »zugänglich« gemacht werden (z.B. durch die Möglichkeit der Einsichtnahme im Büro des Verkäufers oder Vermieters).

Für alle Gebäude, die nicht bereits aufgrund der früheren Wärmeschutzverordnung oder einer früher gültigen EnEV über Energiebedarfs- oder Wärmebedarfsausweise verfügen, gibt es je nach Gebäudetyp, Baujahr und Zustand des Gebäudes unterschiedliche Fristen. Energieausweise müssen danach zugänglich gemacht werden

- für Wohngebäude der Baufertigstellungsjahre bis 1965 ab dem 1. Juli 2008,
- für später errichtete Wohngebäude ab dem 1. Januar 2009,
- für Nichtwohngebäude ab dem 1. Juli 2009.

Die Energieausweise sind zehn Jahre lang gültig. Danach müssen sie neu ausgestellt werden.

Modernisierung – in wenigen Schritten zum Ziel

Oft rentiert es sich, mehr zu tun, als der Staat ohnehin vorschreibt.

Durch energiesparende Modernisierungsmaßnahmen bzw. Anpassung an den heutigen Standard lassen sich bei Häusern, die älter als 20 Jahre sind, bis zu zwei Drittel des Heizenergieverbrauchs einsparen. Aber auch bei »jüngeren« Altbauten rentieren sich oft Maßnahmen, die den Energiebedarf weiter senken.

Verschaffen Sie sich deshalb Klarheit, ob Sie etwas tun sollten und was Sie gegebenenfalls tun können. Es sind nur wenige Schritte:

Schritt 1: Ist Ihr eigener Heizenergieverbrauch zu hoch? – Berechnen Sie selbst

Bevor Sie daran gehen, energiesparende Modernisierungsmaßnahmen in Angriff zu nehmen, sollten Sie sich einen Überblick verschaffen, wie es um den Energiebedarf Ihres Gebäudes überhaupt bestellt ist. Mit dem folgenden Energie-Check können Sie selbst den Energiehunger Ihres Gebäudes einfach und schnell bewerten und einordnen.

Mein persönlicher Energie-Check:

Eine einfach zu berechnende und sehr aussagefähige Energie-Kennzahl ist der »spezifische Heizenergieverbrauch« bzw. der »spezifische Primärenergieverbrauch«.

■ So können Sie ihn berechnen:

- Bestimmen Sie zunächst den **Heizenergieverbrauch** in Kilowattstunden (kWh). Wenn Ihr Gebäude mit Fernwärme oder Nachtstrom beheizt wird, so können Sie den Gesamtenergieverbrauch direkt der Jahresabrechnung entnehmen. Bei Öl,

Gas oder Kohle können Sie den Endverbrauch mit Hilfe des Berechnungsschemas auf der nächsten Seite umrechnen.

- Ziehen Sie davon den **Energiebedarf für Warmwasser** ab, wenn die Warmwasserbereitung mit dem Heizungssystem gekoppelt ist. Er beträgt rund 700 bis 1.000 Kilowattstunden pro Person und Jahr (mittleres Verbrauchsniveau).

- Den dann **verbleibenden Heizenergieverbrauch** teilen Sie durch die gesamte beheizbare Wohnfläche Ihres Gebäudes. Multiplizieren Sie nunmehr diesen Wert mit dem zutreffenden Brennstoff-Primärenergiefaktor (fp) aus der Tabelle auf Seite 7.

Je nachdem, ob der spezifische Jahresprimärenergieverbrauch eher im roten oder im grünen Bereich der **Farbskala** auf der Seite 8 liegt, sind Energiesparmaßnahmen dringender oder nicht.

■ Berechnungsbeispiel

Für die Heizwärme- und Warmwasserversorgung eines freistehenden Einfamilienhauses mit einer beheizbaren Wohn-/Nutzfläche von 150 m² werden jährlich 3.400 Liter Heizöl benötigt. Das Haus wird von einer vierköpfigen Familie bewohnt. Wie hoch ist der spezifische Jahresprimärenergieverbrauch?

Jahresverbrauch			
Heizöl	3.400	Liter x 10 kWh/Liter =	34.000 kWh
Erdgas		m ³ x 10,5 kWh/m ³ =	kWh
Kohle		kg x 8 kWh/kg =	kWh
Fernwärme		kWh x 1 =	kWh
Strom (bei Elektrozg.)		kWh x 1 =	kWh
Jahresverbrauch Summe			34.000

Jährlicher Warmwasserverbrauch			
(nur ausfüllen, wenn das Warmwasser vom Wärmeerzeuger der Heizungsanlage bereit wird)			
Personen	4	x 1.000 kWh/Person	
=	4.000		- 4.000 kWh
Jahresheizenergieverbrauch			= 30.000 kWh

beheizte Wohnfläche	/	150	m ²
Spezifischer Jahresheizenergieverbr.		=	200 kWh/m ²
Primärenergiefaktor (fp) s. Tabelle	x	1,1	
Spezifischer Jahresprimärenergieverbr.		=	220 kWh/m ²

Ergebnis: 220 kWh/m². (Das Beispielhaus liegt im mittleren Bereich der Farbskala auf der nächsten Seite).

■ Ihr persönlicher Heizenergieverbrauch

Tragen Sie hier Ihre Werte ein und berechnen Sie selbst.

Vergleichen Sie dann Ihren spezifischen Jahresprimärenergieverbrauch mit der Farbskala auf Seite 8.

Jahresverbrauch			
Heizöl		Liter x 10 kWh/Liter =	kWh
Erdgas		m ³ x 10,5 kWh/m ³ =	kWh
Kohle		kg x 8 kWh/kg =	kWh
Fernwärme		kWh x 1 =	kWh
Strom (bei Elektrozg.)		kWh x 1 =	kWh
Jahresverbrauch Summe			

Jährlicher Warmwasserverbrauch			
(nur ausfüllen, wenn das Warmwasser vom Wärmeerzeuger der Heizungsanlage bereit wird)			
Personen		x 1.000 kWh/Person	
=			- kWh
Jahresheizenergieverbrauch			= kWh

beheizte Wohnfläche	/		m ²
Spezifischer Jahresheizenergieverbr.		=	kWh/m ²
Primärenergiefaktor (fp) s. Tabelle	x		
Spezifischer Jahresprimärenergieverbr.		=	kWh/m ²

Quelle: FfE Forschungsstelle für Energiewirtschaft, München

■ Primärenergiefaktoren für verschiedene Brennstoffe

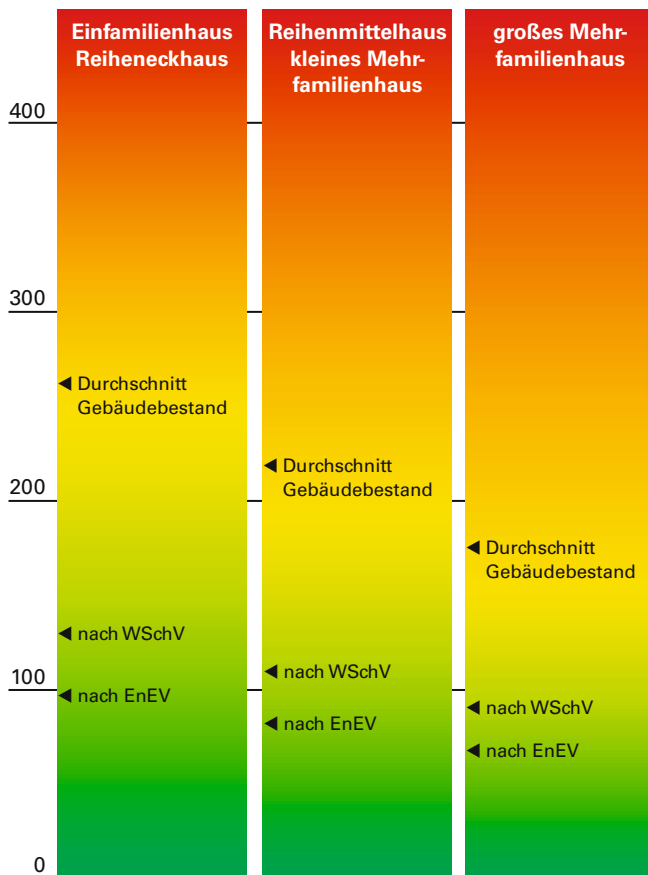
	Primärenergiefaktoren fp	
Brennstoffe	Brennstoff Heizöl EL	1,1
	Erdgas	1,1
	Flüssiggas	1,1
	Steinkohle	1,1
	Braunkohle	1,2
Nah-/ Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung	fossiler Brennstoff	0,7
	erneuerbarer Brennstoff	0,0
Nah-/Fernwärme aus Heizwerken	fossiler Brennstoff	1,3
	erneuerbarer Brennstoff	0,1
Strom	Strom-Mix	3,0

Quelle: DIN V 4701-10

Jährlicher Primärenergieverbrauch im Vergleich (in kWh pro Quadratmeter)

WSchV = Wärmeschutzverordnung 1995

EnEV = Energieeinsparverordnung 2007



Die Farbskala für den Selbsttest

(Lesen Sie für Ihren Gebäudetyp in der Farbskala ab, ob Ihr Heizenergieverbrauch niedrig oder zu hoch ist.)

● Grün:

Sehr gut! Ihr Heizenergieverbrauch ist relativ niedrig. Er entspricht ungefähr dem neuerer Gebäude. Ihr Gebäude befindet sich also in gut gedämmtem Zustand und/oder Sie heizen sehr effizient bzw. sparsam.

● Gelb:

Ihr Heizenergieverbrauch entspricht etwa dem Durchschnitt des gesamten Gebäudebestands. Prüfen Sie alle Möglichkeiten, ihn zu reduzieren. Mit geeigneten Maßnahmen lassen sich die Heizkosten etwa um die Hälfte verringern.

● Rot:

Ihr Gebäude verbraucht eindeutig zuviel Heizenergie. Sie sollten deshalb rasch etwas unternehmen – für Sie werden sich viele Energiesparmaßnahmen gut rechnen! Sie können Ihre Heizkosten um deutlich mehr als die Hälfte verringern

Quelle: FfE Forschungsstelle für Energiewirtschaft, München

Schritt 2: Wann welche Maßnahmen?

Beachten Sie bitte, dass die neue Energieeinsparverordnung für bestimmte Fälle eine Nachrüstung bzw. Modernisierung von Gebäude und/oder Heizung verbindlich vorschreibt (siehe dazu vorstehendes Kapitel »Modernisierung – in wenigen Schritten«).

Unabhängig davon ist empfehlenswert, ohnehin anstehende Modernisierungs- und Sanierungsarbeiten als günstige Gelegenheit zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen zu nutzen.

Einige Beispiele zeigt Ihnen die Tabelle.

Und denken Sie daran:

● Nicht nur ökonomische, sondern gerade auch ökologische Gründe sprechen für Modernisierungsmaßnahmen.

● Vor 1978 eingebaute Heizkessel mussten nach der Energieeinsparverordnung ohnehin grundsätzlich bis Ende 2006 ausgetauscht werden (ausgenommen sind Niedertemperatur-Heizkessel und Brennwärtekessel, für Ein- und Zweifamilienhäuser gilt eine Sonderregelung).

● Aber auch eine 15 oder 20 Jahre alte Heizungsanlage entspricht oft nicht mehr dem Stand der Technik. Moderne Heizkessel arbeiten mit Nutzungsgraden über 90 %, d. h. die Energieverluste über die ganze Heizperiode liegen bei modernen Anlagen mittlerweile unter 10 %. Wenn Ihr Heizkessel immer noch mit konstant hohen Heizwassertemperaturen betrieben werden muss oder die Raumtemperatur im Heizkeller die 20-Grad-Marke übersteigt, dann sollten Sie umgehend prüfen, wie Ihre Heizung modernisiert werden kann.

● Die Heizungsmodernisierung ist zwar unter Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten in der Regel die attraktivste Energiesparmaßnahme. Aber auch Wärmeschutzmaßnahmen am Gebäude (Fenster, Dach, Außenmauern, Kellerdecke) können wirtschaftlich sein; sie vermindern den Energiebedarf erheblich und dauerhaft. Bei unzureichendem Wärmeschutz der Gebäudehülle gehen Jahr für Jahr unnötig viel Energie und Geld verloren.

Wann?	Baulicher Wärmeschutz						Heizung und Warmwasser				
	Außenwanddämmung von außen	Dämmung von Außenwänden u. Heizkörpernischen von innen	Dachdämmung	Dämmung von oberster Geschossdecke/Spitzbogen	Dämmung der Kellerdecke	Wärmeschutzverglasung	Niedertemperaturkessel/Brennwertkessel	Isolierung der Warmwasser- und Heizrohre	Nachtabschaltung der Zirkulationspumpen	Solar Kollektoranlagen	Wärmepumpenanlage/Biomasseheizung
sofort, wenn Check-Ergebnis im roten Bereich		●		●	●			●	●		
bei Fassadenrenovierung (Anstrich, Putz usw.)	●										
bei Beseitigung von Schimmel- und Feuchteschäden	●	●									
bei Wohnungsrenovierung, Heizkörpererneuerung		●									
bei Mieterwechsel		●						●			
bei Dachausbau			●	●							
bei Dacherneuerung			●	●						●	
bei Fenstererneuerung						●					
bei Heizungserneuerung, Ersatz von Einzelöfen							●	●	●	●	●

Schritt 3: Gute Beratung ist unerlässlich – Der Staat fördert mit Zuschüssen

Die passenden Energiesparmaßnahmen herauszufinden, ist oft nicht einfach. Eine gute Beratung kann hier weiterhelfen.

Der Staat fördert nicht nur Investitionen in Energieeinsparung und erneuerbare Energien, sondern auch anbieter- und herstellerunabhängige Energiesparberatung von Haus- und Wohnungseigentümern.

● »Vor-Ort-Beratungs-Programm« des Bundes (ingeneurmäßige Beratung für Wohngebäude, für die vor dem 1. Januar 1984 die Baugenehmigung erteilt worden ist – siehe auch nachfolgende Übersicht über Förderprogramme).

Finanzhilfen

Welche staatlichen Finanzhilfen für welche Maßnahmen bei Neu- und Altbauten?

Prüfen Sie, ob die von Ihnen geplanten Maßnahmen gefördert werden können. Die Finanzhilfen-Tabelle auf den nächsten Seiten gibt einen Überblick über die wichtigsten einschlägigen Fördermöglichkeiten bei Neubauten und Altbauten.

Neben den Förderprogrammen des Bundes und des Freistaats Bayern haben zum Teil auch Kommunen und Energieversorgungsunternehmen (EVU) Förderprogramme entwickelt. Fragen Sie deshalb auch nach bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung und bei Ihrem EVU.

■ Wichtiger Hinweis:

Achten Sie bitte darauf, dass bei allen Förderprogrammen der **Antrag auf Förderung vor Beginn der Maßnahme zu stellen ist**.

Als Maßnahmenbeginn gilt bereits die Unterschrift unter den Kaufvertrag oder Auftrag. Nachträglich gestellte Anträge sind aus haushaltsrechtlichen Gründen von einer Förderung ausgeschlossen.

Finanzhilfen für Energieberatung und Investitionen in Energieeinsparung und erneuerbare Energien

Förderprogramme können sich ändern. Erfragen Sie deshalb die aktuellen Förderkonditionen bei den in der Tabelle angegebenen Informationsstellen.

Zuschüsse	Antragstellung, Informationen
● »Vor-Ort-Beratungs-Programm« des Bundes (Wohngebäude)	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) Telefon: 06196 908-625 · Internet: www.bafa.de
● Marktanreizprogramm »Erneuerbare Energien« des Bundes	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) Telefon: 06196 908-625 · Internet: www.bafa.de
● Bayerische Biomasse-Förderung	Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe, Straubing Telefon: 09421 300-214 Internet: www.tfz.bayern.de

Zinsgünstige Darlehen	Antragstellung, Informationen
Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW): <ul style="list-style-type: none"> ● KfW-Programm „CO₂-Gebäudesanierung“ ● KfW-Programm „Wohnraum modernisieren (Standard / Öko-Plus)“ ● KfW-Programm „Ökologisch bauen“ ● KfW-Programm „Solarstrom erzeugen“ 	Banken und Sparkassen (bei KfW nur Information, aber keine Antragstellung möglich: Telefon: 01801 335577 · Internet: www.kfw.de
<ul style="list-style-type: none"> ● Bayerisches Modernisierungsprogramm 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bezirksregierungen in Bayern (Sachgebiet Siedlungs- und Wohnungsbau) ¹⁾ ● Landeshauptstadt München, Städte Augsburg und Nürnberg ²⁾ Internet: www.wohnen.bayern.de
Erhöhte Einspeisevergütungen für Strom aus erneuerbaren Energien	Informationen
<ul style="list-style-type: none"> ● Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stromversorger, Netzbetreiber

¹⁾ ● Regierung von Oberbayern – München
Telefon: 089 2176-0

● Regierung von Niederbayern – Landshut
Telefon: 0871 808-01

● Regierung der Oberpfalz – Regensburg
Telefon: 0941 5680-0

● Regierung von Oberfranken – Bayreuth
Telefon: 0921 604-0

● Regierung von Mittelfranken – Ansbach
Telefon: 0981 53-0

● Regierung von Unterfranken – Würzburg
Telefon: 0931 380-0

● Regierung von Schwaben – Augsburg
Telefon: 0821 327-01

²⁾ ● Landeshauptstadt München
Referat für Stadtplanung und Bauordnung
Stadtsanierung und Wohnungsbau
Telefon: 089 233-00

● Stadt Augsburg
Amt für Wohnbauförderung
Telefon: 0821 342-0

● Stadt Nürnberg
Amt für Wohnen und Stadterneuerung
Telefon: 0911 231-0

Bei Fragen wenden Sie sich bitte

■ an die jeweils genannte Antragstelle

■ an die Deutsche Energie-Agentur (dena)

Info-Hotline: 08000 736734

www.deutsche-energie-agentur.de

■ an das Bayerische Energie-Forum

Info-Hotline: 01805 357035

www.bayerisches-energie-forum.de





Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
www.stmwivt.bayern.de

Bayerisches Staatsministerium des Innern (Oberste Baubehörde)
www.stmi.bayern.de