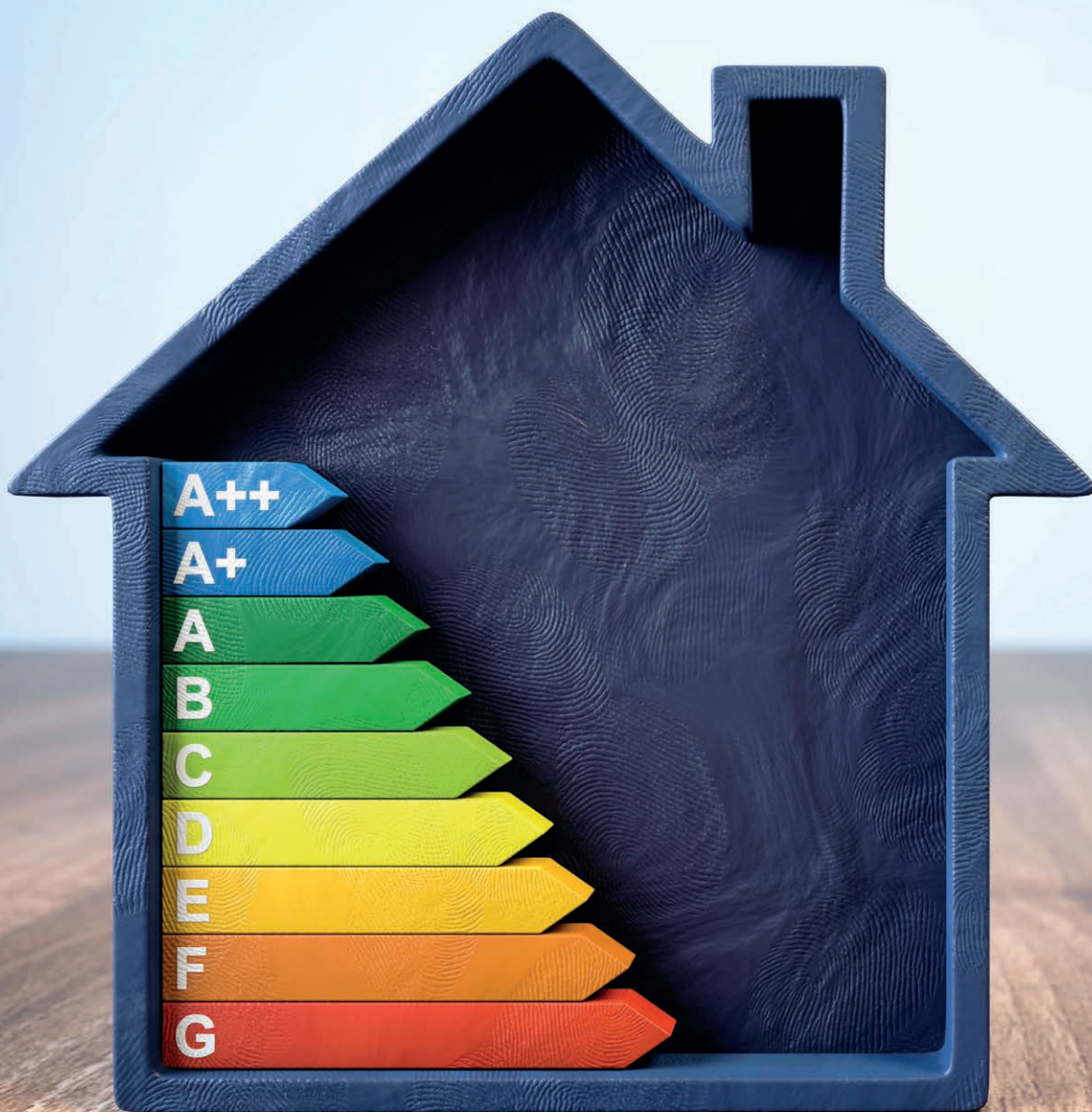




Bauen und Sanieren

Nach Energieeinsparverordnung (EnEV) und
Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)



e·u·z Energie + Umweltzentrum Lemgo

Energieeinsparverordnung und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) regelt seit 2002 Belange des energiesparenden Bauens und stellt Anforderungen an den Neubau sowie die Altbausanierung. Sowohl für Wohn- als auch für Nichtwohngebäude definiert sie die energetischen Mindestanforderungen für die Gebäudehülle und Anlagentechnik, besonders zur Gebäudebeheizung und Warmwasserbereitung.

2007 wurde auf dieser Basis der Energieausweis für Gebäude eingeführt, eine Forderung der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.

Parallel zur dritten EnEV-Novelle entstand 2008 das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), das im Januar 2009 in Kraft trat und den Einsatz von erneuerbaren Energien bei Neubauten festlegt. Einzelne Bundesländer haben bereits eine Erweiterung auf Bestandsgebäude vorgenommen.

Die EnEV 2014 verschärft die energetischen Mindestanforderungen sowie Pflichten bei Energieausweisen. Seit dem

1. Januar 2016 sind Bauherren verpflichtet, höhere energetische Anforderungen zu erfüllen. Unter anderem muss seitdem der Energiebedarf der Anlagentechnik von Neubauten (Wohnhäuser) im Vergleich zu vorher um 25 Prozent gesenkt werden und eine um 20 Prozent verbesserte Wärmedämmung vorgenommen werden.

Die EnEV legt Obergrenzen für den Jahres-Primärenergiebedarf fest. Dieser berücksichtigt auch den Energiebedarf, der für die Rohstoffförderung, den Transport und die energetische Wandlung erforderlich ist. Der Jahresprimärenergiebedarf ermöglicht so den Vergleich verschiedener Energieträger bei unterschiedlichen Heizungstechniken.

Endenergie entspricht der Energie, die mit dem Energielieferanten abgerechnet wird. Darin sind Verluste der Anlagentechnik im Gebäude enthalten. Nutzenergie ist der Energiebedarf, der dem Gebäude zugeführt werden muss, um den Wärmeverlust durch Wände, Fenster, Decken und durch den Luftaustausch zu decken.

Primärenergie als künftiger Bemessungswert: von der Primärenergie zur Nutzenergie

Primärenergie (Rohstoff):

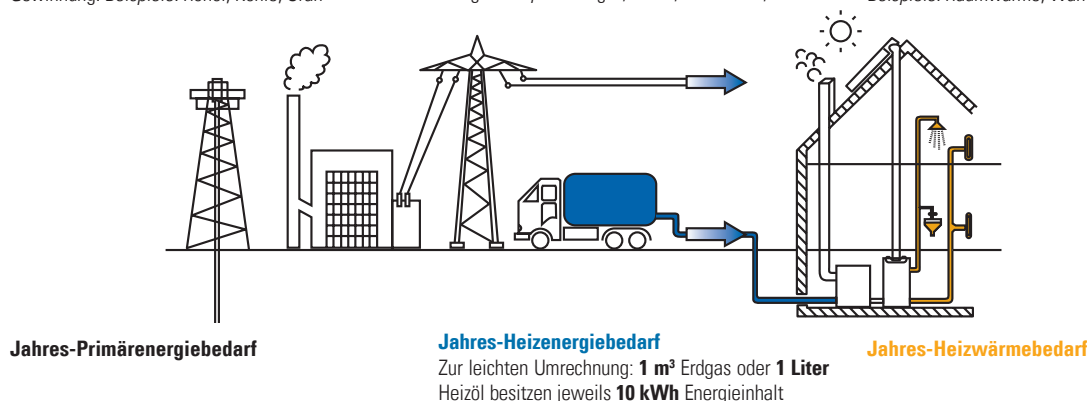
Die Energierohstoffe im ursprünglichen Zustand ihrer Gewinnung. *Beispiele:* Rohöl, Kohle, Uran

Endenergie (Energiebereitstellung):

Die zum Endverbraucher gelieferte, veredelte Form der Energie. *Beispiele:* Erdgas, Heizöl, Fernwärme, Strom

Nutzenergie:

Die für bestimmte Nutzzwecke benötigte Energie. *Beispiele:* Raumwärme, Warmwasser, Beleuchtung



Neubauplanung mit der EnEV, dem EEWärmeG & dem EWärmeG

Bereits 2002 versuchte die erste EnEV, eine „integrale Planung“ im Bauprozess zu etablieren. Das Ziel: Frühzeitig die Anlagentechnik in die Bauplanung zu integrieren und nicht erst die Gebäudehülle zu planen und dann zu einem späteren Zeitpunkt die Entscheidung für ein Heiz- und gegebenenfalls Lüftungssystem zu treffen. Gerade bei der Anpassung des Gebäudes an die Anlagentechnik (und umgekehrt) handelt es sich um eine der mit Abstand preisgünstigsten Energieeinsparmaßnahmen.

So ist beispielsweise eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung dann besonders wirtschaftlich, wenn die Lüftungskanäle möglichst kurz sind. Die Länge der Lüftungskanäle bestimmt sich wiederum durch die Anordnung der unterschiedlichen Raumarten (Küche, Bad, Wohnzimmer). In der Planungs- und Bauphase ist daher eine gute Zusammenarbeit der Verantwortlichen für Haustechnik und Baukonstruktion wichtig.

Die EnEV legt Maximalwerte für den Jahresprimärenergiebedarf fest, die durch die Bauausführung nicht überschritten werden dürfen. Planer und Architekten können mit unterschiedlichen Maßnahmen dafür Sorge tragen, dass die Anforderungen erfüllt werden. Dabei ist stets ein Mindestwärmeschutz (Dämmung) und der sommerliche Wärmeschutz für Außenwände, Fenster, Türen, Decken und Dächer einzuhalten. Aus ökologischer wie ökonomischer Sicht ist grundsätzlich ein in allen Einzelkomponenten als „günstig“ zu bewertendes Gebäudegesamtsystem anzustreben.

Die Anforderungen an den Neubau, insbesondere die Begrenzung des Primärenergiebedarfs, wurden in der EnEV 2014 gegenüber der EnEV 2009 um 25 Prozent verschärft. Die neuen Mindestwerte gelten seit Anfang 2016. Die Höchstwerte des Jahresprimärenergiebedarfs richten sich dabei nach einem gedachten Referenzgebäude. Dieses hat die gleiche Geometrie und Ausrichtung wie das zu bauende



Quelle: fotolia, © pics

Wohngebäude. Ein Auszug der entsprechenden Spezifikationen lässt sich der folgenden Tabelle entnehmen.

Außenwand	$U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dach oder oberste Geschossdecke	$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fenster	$U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Kellerdecke	$U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
Heizungsanlage	Brennwertkessel
Warmwasserbereitung	Zentral, mit der Heizungsanlage und einer Solaranlage
Weitere	keine Sonnenschutzvorrichtung, keine Kühlung

Abkürzungen

U Wärmedurchgangskoeffizient
m² Quadratmeter (Längeneinheit)

W Watt (Leistung)
K Kelvin (Temperatureinheit)

In Baden-Württemberg ist zusätzlich das EWärmeG zu beachten. Dieses sieht vor, dass neue Heizungen ab 1. Juli 2015 mit mindestens 15 Prozent erneuerbaren Energien betrieben werden müssen. Mit einem Fern- oder Nahwärmeanschluss ist dies in der Regel bereits erfüllt. Andernfalls stehen als Energieträger unter anderem Biogas, Bioöl, Solarenergie, Holzpellets und Scheitholz oder auch Erdwärme über eine Wärmepumpe. Zudem gibt es eine ganze Reihe verschiedener Maßnahmen zur Erfüllung. Diese lassen sich zur Zielerreichung in der Regel auch miteinander kombinieren. In naher Zukunft könnte ein ähnliches Gesetz auch in anderen Bundesländern in Deutschland Anwendung finden.

Auch denkmalgeschützte Gebäude fallen unter das EWärmeG. Die Denkmaleigenschaft führt nicht automatisch zum Entfallen der Pflicht. Es ist dann im Einzelfall zu untersuchen, welche Maßnahmen umsetzbar sind und welche Anforderungen erfüllt werden müssen.

Der Wärmedurchgangskoeffizient oder U-Wert beschreibt das Maß des Wärmedurchgangs des jeweiligen Bauteils pro Quadratmeter bei einer Temperaturdifferenz von einem Grad Kelvin. Je kleiner der U-Wert, desto geringer sind die Wärmeverluste des Bauteils.

Das tatsächlich geplante Gebäude kann von den Spezifikationen der obigen Tabelle abweichen, darf aber den aus diesem Referenzgebäude errechneten Höchstwert für den Jahres-Primärenergiebedarf nicht überschreiten. Mit der thermischen Solaranlage wird Bezug auf das EEWärmeG genommen.

Strom aus erneuerbaren Energien darf vom Endenergiebedarf des neu zu errichtenden Gebäudes abgezogen werden, wenn dieser im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang erzeugt und vorrangig im Gebäude selbst genutzt wird. Angerechnet werden kann die Strommenge, die dem berechneten Strombedarf entspricht.



Quelle: fotolia, © Robert Angermayr

Ebenso wie der maximal zulässige Primärenergiebedarf müssen der effektive Wärmeschutz und der Höchstwert für den Transmissionswärmeverlust (Wärmeverlust durch die Außenbauteile) beachtet werden.

Der mittlere Höchstwert (bezogen auf alle Außenbauteile) bei Wohngebäuden beträgt bei

Außenwand	$U = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dach oder oberste Geschossdecke	$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fenster	$U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
Kellerdecke	$U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
Heizungsanlage	Brennwertkessel
Warmwasserbereitung	Zentral, mit der Heizungsanlage und einer Solaranlage
Weitere	keine Sonnenschutzvorrichtung, keine Kühlung

Abkürzungen

U Wärmedurchgangskoeffizient
m² Quadratmeter (Längeneinheit)

W Watt (Leistung)
K Kelvin (Temperatureinheit)

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass freistehende kleinere Wohngebäude einen stärkeren Wärmeschutz benötigen als größere oder nicht freistehende Wohngebäude (beispielsweise Reihenhäuser).

Neben der Energieeinsparverordnung müssen bei Neubauten auch die Vorschriften des EEWärmeG berücksichtigt werden. Das Gesetz verpflichtet dazu, bei Neubauten für den Wärmebedarf folgende Anteile erneuerbarer Energien zu nutzen:

- Geothermie (50 % des Bedarfs)
- Umweltwärme (50 % des Bedarfs)
- Solarenergie für Ein- und Zweifamilienhäuser (0,04 m² pro m² Nutzfläche)
- Feste Biomasse (50 % des Bedarfs)
- Flüssige Biomasse (50 % des Bedarfs)
- Biogas (30 % des Bedarfs)

Nutzung von solarer Strahlungsenergie

Wird über Solarthermie erneuerbare Energie genutzt, müssen mindestens 15 Prozent des Wärmebedarfs so gedeckt werden. Bei Wohngebäuden gilt die Pflicht als erfüllt, wenn mindestens folgende Flächen installiert werden:

Ein- und Zweifamilienhäuser:	0,04 m ² Aperturfläche* pro m ² Nutzfläche des Gebäudes
Mehrfamilienhäuser:	0,03 m ² Aperturfläche* pro m ² Nutzfläche des Gebäudes

* Die Aperturfläche ist die Glasfläche, durch die die Sonnenstrahlen in den Solarkollektor dringen. Die Solarkollektoren müssen ein Zertifikat nach „Solar Keymark“ haben – ein Prüfverfahren, mit dem unter anderem die Effizienz gemessen wird, da ein Mindestenergieertrag an Sonnenenergie garantiert werden muss.



Quelle: fotolia, © Robert Angermayr



Quelle: fotolia, © Constantin

Nutzung von Biomasse

Biomasse stellt gewissermaßen gespeicherte Sonnenenergie dar. Wird feste Biomasse (hauptsächlich Holz, auch in Form von Holzpellets) eingesetzt, müssen mindestens 50 Prozent des Wärmebedarfs daraus gedeckt werden. Eine weitere Voraussetzung ist der Einsatz des Brennstoffs in einer zentralen Heizungsanlage mit hohem Kesselwirkungsgrad.

Die Vorgaben der EnEV lassen sich bei Neubauten auch mit Öl-Brennwertgeräten erfüllen, die mit Solarthermie, einer Lüftungsanlage oder einem Holzkaminofen kombiniert werden. Somit sind Öl- und Gas-Hybridheizungen auch zukünftig als Heizsystemvariante möglich.

Bei Biogas ist die Nutzung ausschließlich erlaubt, wenn die Anlage Wärme und Strom erzeugt. Aus diesen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) müssen mindestens 30 Prozent des Wärmebedarfs gedeckt werden.

Als Erfüllungsnachweis stellt ein Sachkundiger eine Bescheinigung aus. Zusätzlich müssen Abrechnungen des Brennstofflieferanten für mindestens fünf Jahre ab Inbetriebnahme aufbewahrt werden.

Die Bundesregierung arbeitet derzeit an einem Gebäudeenergiegesetz (GEG), in dem EnEV und EEWärmeG zusammengeführt werden sollen.

Nutzung von Umweltwärme und Geothermie

Bei dieser Anwendung erneuerbarer Energien, mit denen mindestens 50 Prozent des Wärmebedarfs gedeckt werden müssen, kommen Wärmepumpen zum Einsatz. Bei der Umweltwärme ist Luft die Wärmequelle, die mittels einer Wärmepumpe genutzt wird. Bei der Geothermie wird dem Erdreich oder dem Grundwasser Wärme zur Beheizung des Gebäudes beziehungsweise zur Warmwasserbereitung entzogen. Der Nachweis über die Erfüllung der Nutzungspflicht und über die Effizienz der Anlage erfolgt durch einen Sachkundigen.



Quelle: Viessmann

Installierte Luft-/Wasser-Wärmepumpe

An Stelle der vorgenannten Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien können Ersatzmaßnahmen treten, die ebenfalls der gesetzlichen Pflichterfüllung genügen:

- **Abwärmenutzung**

Wenn mindestens 50 Prozent des Wärmebedarfs aus Abwärme gedeckt wird, gilt die Pflicht als erfüllt. Dies kann beispielsweise in Anlagen zur Wärmerückgewinnung bei Lüftungsanlagen oder mit Wärmepumpen erfolgen.

- **Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen)**

Wird mindestens 50 Prozent des Wärmebedarfs aus der Abwärme einer hocheffizienten KWK-Anlage gedeckt, gilt die Pflicht als erfüllt.

- **Energieeinsparmaßnahmen**

Wenn Gebäude die Anforderungen nach EnEV an die Höchstwerte für den Primärenergiebedarf und für den Transmissionswärmeverlust um jeweils 15 Prozent unterschreiten, gilt die Pflicht als erfüllt.

- **Nah- oder Fernwärme**

Die Pflicht gilt auch dann als erfüllt, wenn der Wärmeenergiebedarf durch ein Nah- oder Fernwärmeversorgungsnetz gedeckt wird, soweit die Wärme mindestens zu 50 Prozent durch KWK-Anlagen oder Anlagen zur Nutzung von Abwärme erzeugt wird oder zu einem wesentlichen Anteil aus erneuerbaren Energien stammt.

Erneuerbare Energien und Ersatzmaßnahmen können zur Pflichterfüllung auch kombiniert werden.

Über die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) werden mit dem Programm „Energieeffizient Bauen“ Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Gebäudeeffizienz gefördert. Bei uns erhalten Sie Auskunft über mögliche Zuschüsse.

Nachrüstpflichten für bestehende Gebäude

Bei bereits bestehenden Gebäuden sieht die EnEV 2014 Nachrüstpflichten bei besonders ineffizienten Bauteilen und Anlagen vor.

Oberste Geschossdecken beheizter Räume zum unbeheizten Dachraum müssen gedämmt werden, sofern sie noch ungedämmt sind beziehungsweise das darüber liegende Dach keine Dämmung aufweist und nicht den Mindestwärmeschutz erfüllt. Seit dem 31. Dezember 2015 müssen oberste Geschossdecken den U-Wert von $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ unterschreiten. Je nach Beschaffenheit der Decke sind dafür 10 bis 16 Zentimeter Dämmstärke (Wärmeleitgruppe 035) erforderlich.

Des Weiteren schreibt die EnEV 2014 Eigentümern die Nachrüstpflicht alter Öl- und Gasheizkessel vor. Die Vorschrift betrifft heizungstechnische Anlagen mit einer Nennleistung zwischen 4 und 400 Kilowatt (kW). Heizkessel, die vor dem 01. Januar 1985 installiert wurden, dürfen seit 2015 nicht mehr betrieben werden. Heizkessel, die nach dem 01. Januar 1985 eingebaut wurden, dürfen nach 30 Jahren ebenfalls nicht mehr betrieben werden.

Ungedämmte Heizungs- und Warmwasserrohre sowie Armaturen in nicht beheizten Räumen müssen dort, wo sie zugänglich sind, gedämmt werden.

Im Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz (EnVKG) wurde 2016 für Gas- und Ölheizkessel mit einer Nennleistung bis 400 Kilowatt vergeben, die älter als 15



Quelle: fotolia, © pics

Modernes Gas-Brennwert-Kompaktgerät

Jahre sind, ein Effizienzlabel eingeführt. Dieses ist seit dem 1. Januar 2017 durch Bezirksschornsteinfeger verpflichtend zu vergeben. In Verbindung mit der Ausstellung des Effizienzlabels kann eine kostenfreie Information über weitergehende Energieberatungsangebote sowie zu den Fördermaßnahmen der KfW und des BAFA genutzt werden.

Ausnahmen:

Freigestellt von den Nachrüstpflichten sind die Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die eine der Wohnungen seit 01. Februar 2002 selbst bewohnen. Erst bei einem

Eigentümerwechsel muss der neue Eigentümer diese Nachrüstpflichten erfüllen. Er hat dafür zwei Jahre Zeit. Ebenfalls freigestellt von der Austauschpflicht sind Niedertemperatur-Heizkessel sowie Brennwertkessel.

Tipp

Werden am Gebäude Arbeiten verrichtet, die nach der EnEV relevant sind, ist das durchführende Unternehmen verpflichtet, dem Auftraggeber eine Unternehmererklärung auszustellen, mit der es bestätigt, dass die Vorschriften der EnEV bei der Sanierung eingehalten wurden. Darunter fallen insbesondere Arbeiten an der Gebäudehülle, der obersten Geschossdecke sowie an der Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlage. Die Unternehmererklärung muss mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden, da die zuständige Behörde eine Vorlage verlangen kann.

Altbausanierung als Chance für mehr Energie- und Kosteneffizienz

Sanierungsmaßnahmen sollten idealerweise mit Energieeinsparmaßnahmen einhergehen. Dazu lassen sich auch Fördergelder in Anspruch nehmen. In jedem Fall ist es sinnvoll, vor einer größeren Sanierungsmaßnahme einen Energieberater hinzuzuziehen. Er gibt auch Tipps zur Vermeidung von Bauschäden und zum Umgang mit Handwerkern. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bietet auch ein Förderprogramm zur Vor-Ort-Beratung an.

Wenn ohnehin ein neuer Fassadenanstrich gewünscht und der Aufbau eines Baugerüsts nötig ist, lohnt es sich, gleichzeitig die Außenwand mit neuer Wärmedämmung zu sanieren. Also: „Wenn schon, dümm´ schon!“.

Die EnEV 2014 macht für bauliche Änderungen, Erweiterungen und für den Ausbau von Gebäuden mit beheiztem oder gekühltem Wohnraum detaillierte Vorgaben. Werden Änderungen von Außenbauteilen vorgenommen, die weniger als 10 Prozent der Bauteilfläche betragen, müssen die Anforderungen nicht erfüllt werden.

Tipp

Nach Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen lohnt es sich, die energetische Qualität des Gebäudes durch einen Energiebedarfsausweis zu dokumentieren, besonders wenn Sie das Gebäude neu vermieten oder in absehbarer Zeit verkaufen möchten.

Ein Auszug der Mindestwerte findet sich in der untenstehenden Tabelle. Die Anforderungen betreffen alle wärmeübertragenden Bauteile:

- Außenwände
- Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster und Glasdächer
- Außentüren
- Dachflächen, Decken, Wände gegen unbeheizte Dachräume
- Kellerwände und -räume
- Vorhangsfassade

Die Anforderungen gelten alternativ als erfüllt, wenn der Jahres-Primärenergiebedarf des sanierten Gebäudes die Werte des Referenzgebäudes um nicht mehr als 40 Prozent überschreitet.

Allerdings empfiehlt es sich, über die Vorgaben der EnEV hinauszugehen, solange dies keine aufwändigen Umbauarbeiten erfordert. Die Mehrkosten dafür sind gegenüber den ohnehin anfallenden Kosten gering.

Anforderungen bei der Sanierung von Bestands-Wohngebäuden (Auszug)

Bauteil	Dämmung	U-Wert-Vorgabe (W/m ² K)
Kellerwand	Perimeterdämmung	< 0,30
	Innendämmung	< 0,30
Außenwand	Kerndämmung	< 0,35
	Innendämmung	< 0,24
Fenster	normal	< 1,30
	nur Verglasung	< 1,10
	Dachflächenfenster	< 1,40
Außentüren		< 1,80

Hinweis: Die Dämmstärken (hier mit Wärmeleitgruppe 035) sind auch abhängig von der bestehenden Konstruktion.

Was ist ein Energieeffizienzhaus?

Ein Energieeffizienzhaus ist durch einen geringen Energieverbrauch gekennzeichnet. Die Energieeinsparungen können grundsätzlich durch folgende Maßnahmen hervorgerufen werden:

- spezielle Dämmstoffe (natürlich und/oder synthetisch),
- eine Dreifachverglasung
- die Nutzung regenerativer Energiequellen (wie z.B. Photovoltaik, Solarthermie, Erdwärmepumpe usw.)

Klassifizierung der Effizienzhäuser

Entsprechend der sogenannten „energetischen Qualität“ der Immobilie werden verschiedene Standards unterschieden, die mit Hilfe einer Kennzahl angegeben werden. Diese wird entsprechend dem Primärenergiebedarf und den Transmissionswärmeverlusten bestimmt: Je kleiner diese Kennzahl, desto geringer der Energiebedarf einer Immobilie und desto höher die mögliche beziehbare Förderung. Unterschieden

Zulässiger Höchstwert zum Referenzgebäude nach EnEV 2009

	Jahresprimärenergiebedarf (Q_p)	spezifischer Transmissionswärmeverlust (H_T)
Effizienzhaus 115	115 %	130 %
Effizienzhaus 100	100 %	115 %
Effizienzhaus 85	85 %	100 %
Effizienzhaus 70	70 %	85 %
Effizienzhaus 55	55 %	70 %
Effizienzhaus 40	40 %	55 %



Quelle: fotolia, © vege

werden in diesem Zusammenhang die Standards der Effizienzhäuser 40 (Plus) und 55 bei Neubauten sowie 55, 70, 85, 100 und 115 bei Bestandsimmobilien. Für denkmalgeschützte Häuser und Gebäude mit besonders erhaltenswerter Bausubstanz gilt ein separater Standard.

Kategorisierung entsprechend der EnEV

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) definiert die Höchstwerte, die ein Referenzgebäude in den Bereichen Primärenergiebedarf und Transmissionswärmeverluste einhalten muss, um den verschiedenen Effizienzhauklassen zu entsprechen. Ein Effizienzhaus 55 benötigt lediglich 55% der Energie dieses Referenzgebäudes, ein Effizienzhaus 40 sogar nur 40%. In der nebenstehenden Tabelle können Sie sehen, welche Grenzwerte Ihr Gebäude nicht überschreiten darf, um in die jeweilige Effizienzhaus-Kategorie eingeordnet zu werden.

Definition des Referenzgebäudes

Um den Energiebedarf Ihres Gebäudes entsprechend der Energieeinsparverordnung (EnEV) bewerten zu können, muss das Referenzgebäude baugleich mit Ihrem Haus sein. Da Ausrichtung, Form, Nutzfläche und Heizung des Gebäudes ebenso wie andere Faktoren einen entscheidenden Einfluss auf den Energiebedarf haben, wird jedes Gebäude mit einem baugleichen Referenzgebäude verglichen. Dementsprechend werden auch die zulässigen Höchstwerte für den Jahresprimärenergiebedarf (QP) sowie den spezifischen Transmissionswärmeverlust (HT') für jedes Haus individuell berechnet.

Förderung durch die KfW

Die KfW übernimmt die Hälfte der Kosten bis zu einer Höhe von 4.000 Euro pro Vorhaben für alle, die Wohnraum energetisch sanieren oder neu bauen. Die Mindestförderung beträgt 300 Euro. Die Förderung ist ebenfalls dazu geeignet, Zertifikate für nachhaltiges Bauen zu erstellen.

Um die einzelnen Förderprodukte sowie die genauen Förderbeträge zu erfahren, sollte in erster Linie die Internetseite der KfW aufgerufen werden. In diesem Zusammenhang sind vor allem die Förderprodukte 151, 152, 153 sowie 430 für Antragsteller interessant.

Beispielhafte förderfähige Maßnahmen:

Bei Effizienzhäusern 115:

- Gas-Brennwertheizung mit Solaranlage für Trinkwassererwärmung
- Außenwanddämmung 14 cm
- Dachdämmung 20 cm
- neue Fenster mit Doppelverglasung

Bei KfW-Effizienzhäusern 85:

- Gas-Brennwertheizung mit Solaranlage für Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung
- Außenwanddämmung 14 cm
- Dachdämmung 20 cm
- neue Fenster mit Doppelverglasung

Bei Effizienzhäusern 55:

- Holzpellet-, Biomasseheizung oder Wärmepumpe
- Solaranlage für Trinkwassererwärmung
- Außenwanddämmung 18 cm
- Dachdämmung 24 cm
- neue Fenster mit Dreifachverglasung und Spezialrahmen

Tipp

Sie können auch für neu gebaute Häuser oder Wohnungen Kreditanträge stellen, wenn die Verkäufer oder Bauträger für diese Immobilie noch keine Darlehenszusage erhalten haben! Anderenfalls können Sie das Darlehen theoretisch auch übernehmen.

Vorgehensweise bei der Antragstellung

1. Als Erstes sollte ein Energieeffizienzexperte beauftragt werden. Dieser stellt sicher, dass die von Ihnen gesetzten Ziele bezüglich Energieeffizienz auch erreicht werden. Falls Sie sich unsicher sind, wie Sie einen entsprechenden Experten bei Ihnen vor Ort zur Zusammenarbeit finden, hilft Ihnen folgende Webseite:

<https://www.energie-effizienz-experten.de/>

Hier können Sie auch auswählen, in welchem konkreten Bereich Sie einen Beratungsbedarf haben. Eine Auflistung von Experten wird entsprechend Ihrer Ortsangabe zusammengestellt. Für die energetische Sanierung von Nichtwohngebäuden gelten gesonderte Förderbedingungen.



2. Anschließend sollten Sie gemeinsam mit Ihrem Energieeffizienzexperten die von Ihnen beziehbaren Fördermöglichkeiten kombinieren. Betrachten Sie hierfür Programme, die auf Bundes-, Landes- sowie Kommunalebene ausgeschrieben wurden. Durch eine geschickte Kombination einzelner Fördermöglichkeiten können Sie hier das Maximum an Förderung erreichen.

Tipp

Wenn Sie die Bauarbeiten ganz oder teilweise in Eigenleistung erbringen, sind nur die Materialkosten förderfähig. Der zuständige Energieberater bzw. Sachverständige muss hierfür die fachgerechte Durchführung der Maßnahmen und die angefallenen Materialkosten für energetische Maßnahmen formlos bestätigen. Beachten Sie, dass die Rechnungen für das Material die Adresse des Investitionsobjektes enthalten muss.

3. Als nächstes sollten Sie einen Finanzierungspartner finden, wie eine Bank, eine Versicherung oder einen Finanzvermittler, der Sie während des Projektes fachlich begleitet. Mit den gefüllten Anträgen von Ihrem Energieeffizienzexperten bzw. von Ihrem Bauträger oder Fertighaushersteller kann der Finanzierungspartner den Kredit für Sie beantragen.

4. Im Anschluss können Sie Ihren Kreditvertrag mit Ihrem Finanzpartner abschließen. Sobald Sie die Förderzusage erhalten haben, können Sie mit den Bau- bzw. Energieeffizienzmaßnahmen starten.
5. Nachdem die Baumaßnahmen bei Ihnen erfolgreich durchgeführt wurden, können Sie ein Formular, welches die Durchführung bei Ihnen bestätigt, bei Ihrem Finanzierungspartner einreichen, um den Tilgungszuschuss zu erhalten.

Beim Kauf eines neuwertigen Hauses oder einer Eigentumswohnung können Sie diese Bestätigung bei Ihrem Bauträger oder Fertighaushersteller beziehen. Alle notwendigen Formulare können Sie auf der Seite der KfW einsehen bzw. herunterladen. Für die energetische Sanierung von Nichtwohngebäuden gelten gesonderte Förderbedingungen.

Beginn der Baumaßnahmen

Mit den Baumaßnahmen kann begonnen werden, sobald die Kreditzusage beim Antragsteller eingegangen ist. Auf eigenes Risiko kann auch bereits vor deren Erhalt begonnen werden; zumindest ein aktenkundiges Finanzierungsgespräch sollte aber in jedem Fall im Vorfeld erfolgen, um sicherzustellen, dass die Bedingungen für den Erhalt eines Kredits erfüllt werden.



Quelle: fotolia, © Syda Productions

Förderung von Passivhäusern

Eine Weiterentwicklung der Energieeffizienzhäuser sind Passiv- und Nullemissionshäuser, die nahezu keine Energiezufuhr mehr von außen benötigen, sondern sich quasi passiv selbst beheizen. Diese werden seit dem 01.04.2016 über die Verwendungszwecke der KfW Effizienzhäuser 55 oder 40 gefördert. Für diese beiden Förderkonzepte kann ein Tilgungszuschuss beantragt werden. Dieser muss nicht zurückgezahlt werden und erhöht den Anreiz, ein besonders energiesparendes Haus zu bauen.

Als „Schattenseite“ kann man in diesem Zusammenhang die strengen Anforderungen sehen, die nur bei Einsatz der besten Materialien zu erreichen sind. Mit anderen Worten: Der Bau eines Energieeffizienzhauses fällt in der Regel kostspieliger aus. Diese Mehrkosten fallen allerdings zunehmend weniger ins Gewicht, weil in Deutschland ohnehin nur noch Niedrigenergiehäuser neu gebaut werden dürfen.

Fazit: Energieeffizienzhaus macht Sinn

Ein Energieeffizienzhaus ist sinnvoll, unabhängig davon, in welcher Form es gebaut wird. Auf lange Sicht lassen sich hierdurch nicht nur der Wohnkomfort sowie der Wert der Immobilie erhöhen, sondern es kann durch die Einsparung von Energiekosten sowie den Bezug von Fördergeldern von Bund und Ländern ebenfalls bares Geld gespart werden. Zusätzlich werden Eigenheimbesitzer deutlich unabhängiger von Strom-, Gas- und/oder Heizöl Anbietern und auch die Umwelt wird nachhaltig entlastet.

Der Energieausweis für Gebäude: Kein Buch mit sieben Siegeln

Mit dem **Energieausweis** erhält ein künftiger Bewohner vor dem Einzug in eine neue Wohnung oder ein neues Haus eine Einschätzung, wie hoch der Energiebedarf voraussichtlich sein wird.

Durch die EnEV 2014 werden Eigentümer beim Verkauf einer Wohnung oder eines Hauses und bei der Neuvermietung dazu verpflichtet, dem potenziellen Nachmieter den Energieausweis bereits beim Besichtigungstermin vorzuzeigen. Die Übergabe des Energieausweises bei Neubauten muss durch den Bauherrn sichergestellt werden.

Es gibt zwei Typen von Energieausweisen: Auf Grundlage des berechneten Energiebedarfs oder auf Grundlage des gemessenen Energieverbrauchs. Ein Energiebedarfsausweis ist exemplarisch auf Seite 15 dargestellt.



Heizverhalten ein, so dass die Aussagekraft des Ausweises auch sehr stark vom Nutzerverhalten abhängt.

Im Bestand kann zwischen dem Energieausweis nach Bedarf oder Verbrauch gewählt werden. Nur für Wohngebäude mit weniger als fünf Wohneinheiten, deren Bauantrag vor dem 01. November 1977 gestellt wurde und die das Anforderungsniveau der Wärmeschutzverordnung 1977 nicht erreichen, müssen Energiebedarfsausweise ausgestellt werden.

Generell gilt: Ein Energieausweis pro Gebäude. Einzelne Wohnungen bekommen keinen eigenen Energieausweis. Das gilt auch für Eigentümergemeinschaften. Eine Ausnahme bilden lediglich Gebäude, in denen sich Wohnungen und Gewerbeflächen befinden. Dort müssen je nach Nutzung gesonderte Energieausweise ausgestellt werden.

Energieausweise haben eine Gültigkeit von zehn Jahren. Sie verfallen, sofern eine detaillierte Energiebedarfsberechnung nötig ist, zum Beispiel durch eine Sanierung der Außenwände. Nach Sanierungsarbeiten macht es deshalb Sinn, den Energieausweis zu erneuern.

Energieausweise im Vergleich

Energiebedarfsausweis	Energieverbrauchsausweis
Aussteller berechnet den Primärenergie- und den Endenergiebedarf	Aussteller berechnet den durchschnittlichen Energieverbrauch
Grundlage für die Berechnung sind Abmessungen und Qualität der Bauteile, der Heizungsanlage und die Art der Warmwasserbereitung.	Grundlage für die Berechnung sind die Abrechnungen der letzten 36 Monate sowie die Wohn- oder Nutzfläche des Gebäudes.
Es werden ein durchschnittliches Nutzerprofil und eine durchschnittliche Witterung zugrundegelegt.	Der ermittelte Verbrauchswert wird auf durchschnittliche Witterungsverhältnisse hochgerechnet

Der Aufwand zur Erstellung von Energieverbrauchsausweisen ist etwas geringer, so dass diese in der Regel kostengünstiger sind. In den Energieverbrauchskennwert fließt jedoch – besonders bei kleineren Gebäuden – unterschiedliches

Der Energieausweis: Was noch zu beachten ist

Pflichtangaben in Immobilienanzeigen

Wird vor dem Verkauf, der Vermietung oder Verpachtung eines Gebäudes eine Immobilienanzeige in kommerziellen Medien aufgegeben und liegt zu diesem Zeitpunkt ein Energieausweis vor, muss der Verkäufer sicherstellen, dass folgende Angaben enthalten sind:

- Art des Energieausweises (Bedarfs-/Verbrauchsausweis)
- Wert des Endenergiebedarfs oder -verbrauchs
- Die wesentlichen Energieträger der Heizungsanlage
- Baujahr des Gebäudes
- Energieeffizienzklasse des Gebäudes

Die EnEV 2014 hat Energieeffizienzklassen für Wohngebäude neu eingeführt. Die effizientesten Gebäude A+ weisen dabei einen jährlichen Energiebedarf von weniger als 30 Kilowattstunden pro Quadratmeter auf (Passivhausstandard). Die ineffizienteste Gebäudeklasse H benötigt jährlich mehr als 250 Kilowattstunden pro Quadratmeter (siehe Grafik unten).

Künftig werden von den Baubehörden der jeweiligen Länder stichprobenartig Kontrollen durchgeführt. Dazu prüft die Behörde die Plausibilität der Ergebnisse des Energieausweises, erstellt Vergleichsrechnungen und unternimmt Vor-Ort-Begehungen.

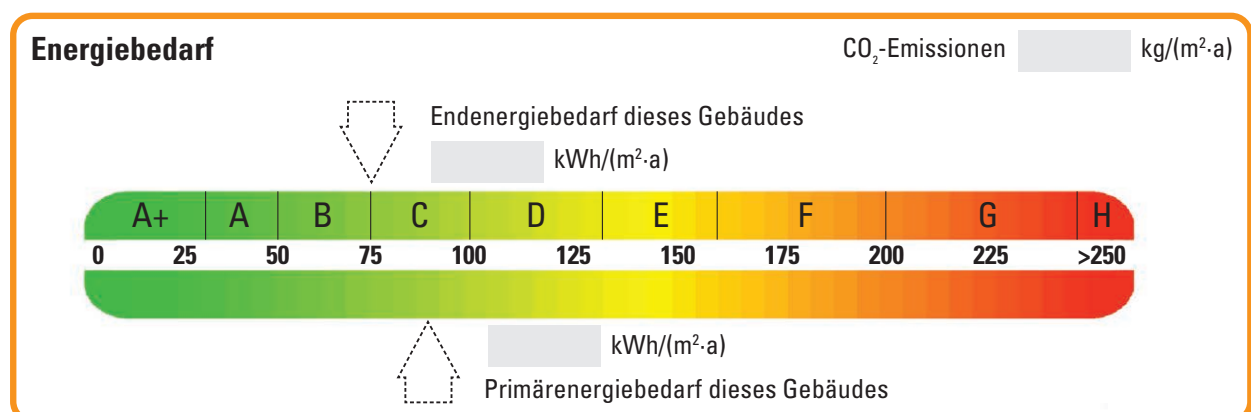
Wer darf einen Energieausweis ausstellen?

Für die Ausstellung von Energieausweisen für Neubauten sind die nach Landesrecht zugelassenen Personen zuständig. In der Regel handelt es sich bei diesem Personenkreis um Baufachleute mit Bauvorlageberechtigung. Für bestehende Wohn- und Nichtwohngebäude sind Architekten und Ingenieure zugelassen, wenn sie mindestens zwei Jahre Berufserfahrung oder eine Zusatzausbildung absolviert haben oder bauvorlageberechtigt sind sowie Personen, die die Ausweise für Neubauten ausstellen dürfen.

Für bestehende Wohngebäude sind auch folgende Personen zugelassen, wenn sie eine Zusatzausbildung abgeschlossen haben:

- Innenarchitekten
- Handwerker und Techniker
- Berater des BAFA-Programms „Vor-Ort-Beratung“
- Mitarbeiter des Baustoffhandels und der Baustoffindustrie

Benötigen Sie einen Energieausweis oder möchten Sie weitere Informationen zum Energieausweis? Dann lassen Sie sich von Ihrem Energieversorger unterstützen und beraten.



Der Energieausweis:

Muster zum Energieausweis (Auszug)

[illegible]

1. Errechneter Energiebedarf Wohngebäude
(Seite 2 des Energieausweises)

ENERGIEAUSWEIS						
für Wohngebäude						
gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹						
Empfehlungen des Ausstellers					Registriernummer ² (oder „Registriernummer wurde beantragt am...“)	
4						
Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung						
Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind ☐ möglich ☐ nicht möglich						
Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen						
Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibung in einzelnen Schritten	empfohlen		(freiwillige Angaben)	
			in Zusammenhang mit größerer Modernisierung	als Einzelmaßnahme	geschätzte Amortisationszeit	geschätzte Kosten pro eingesparte Kilowattstunde Endenergie
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
			☐	☐		
☐ weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt						
Hinweis: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.						
Genauere Angaben zu den Empfehlungen sind erhältlich bei/unter:						
Ergänzende Erläuterungen zu den Angaben im Energieausweis (Angaben freiwillig)						

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

Hinweis

Wer keinen Energieausweis vorlegt, obwohl er dazu verpflichtet ist, begeht eine Ordnungswidrigkeit.

- ## 2. Modernisierungsempfehlungen

Wir beraten Sie gern – nachhaltig und effizient!

Der effiziente Einsatz von Energie und Wasser hat für Sie mehrfachen Nutzen: Sie tun etwas für die Umwelt und fördern den Klimaschutz. Und auch wirtschaftlich gibt es nur Vorteile: Denn wer Energie und Wasser spart, spart gleichzeitig bares Geld.

Sie haben noch Fragen? Dann sind Sie bei uns an der richtigen Adresse: Mit speziellen Dienstleistungs- und Serviceangeboten, wirkungsvollen Anregungen und praktischen Tipps zum Energiesparen helfen wir Ihnen gern weiter.



e·U·Z
energie + umwelt
zentrum lemgo

Mittelstraße 131–133 · 32657 Lemgo · ☎ 05261 5656 · info@euz-lemgo.de

Herausgeber/Copyright:

ASEW GbR | Eupener Straße 74 | 50933 Köln | info@asew.de | www.asew.de

Nachdruck und Wiedergabe – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung der ASEW GbR

Quellenvermerk:

Titelbild & Abb. S. 10/11: EnEV 2014 | Fotos S. 03/04/05/09/11/12/13: fotolia,

© pics/Robert Angermayr/Constantinos/vege/Yuri Arcurs/Syda Productions/Ingo Bartussek | Fotos S. 06/07: Viessmann

© ASEW GbR | August 2018

ASEW DAS EFFIZIENZ-NETZWERK
FÜR STADTWERKE

