



Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009

Für Neubauten und Modernisierungen

Wie Sie als Bauherr oder Hausbesitzer
die Anforderungen an Wärmeschutz
und Anlagentechnik erfüllen

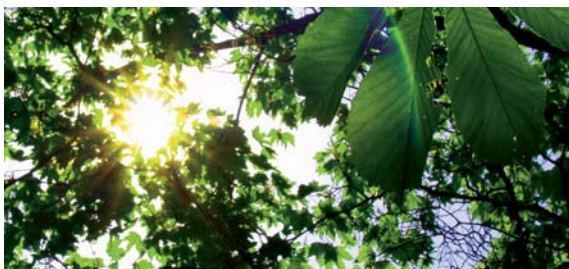
EnEV 2009: Energiebedarf weiter senken

Wachsende Energiekosten, Klimaveränderung und die Begrenztheit der Energierohstoffe – innovative Einsparmaßnahmen gehören zu den wichtigsten Aufgaben unserer Zeit. Neubauten und Modernisierungsmaßnahmen müssen in Zukunft noch energieeffizienter geplant und gebaut werden. Die Steigerung der Energieeffizienz gehört dazu. Großes Potenzial dafür findet sich im Gebäudebestand. Wir informieren Sie darüber, was sich mit der EnEV 2009 ändert, was Bauherren und Hausbesitzer künftig beachten, welche Anforderungen sie erfüllen müssen.

■ Das regelt die EnEV

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) ist Teil des deutschen Baurechts und regelt bautechnische Standards für den effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes. Die EnEV führte 2002 die Anforderungen der vorher getrennten Heizungsanlagen- und Wärmeschutzverordnung zusammen. Bauherren und Hauseigentümer sind verpflichtet, bei Neubauten und Modernisierungsmaßnahmen die Standards der EnEV zu erfüllen. Seit 2007 regelt die Verordnung auch die Erstellung von Energieausweisen für Neubauten und Bestandsgebäude. Sie legen den Energiebedarf eines Gebäudes offen.

**Strengere Auflagen
für den Jahres-
Primärenergiebedarf**



■ Novellierung der EnEV

Am 1. Oktober 2009 trat die Energieeinsparverordnung 2009 in Kraft. Sie gilt für sämtliche Bauvorhaben, also alle Neubauten sowie Anbauten und Modernisierungen bestehender Gebäude. Mit einer Verschärfung der Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf soll der Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser um weitere 30% reduziert werden. Die Mindestanforderungen an den Neubau entsprechen damit erstmals der Definition eines Niedrigenergiehauses, wie sie bereits in den 80er-Jahren festgelegt wurde. Vom niedrigeren Energieverbrauch und der Heizkosteneinsparungen im Zuge der neuen Regelungen profitieren nicht nur Eigentümer und Mieter – ein weiterer Gewinner ist unser Klima.

■ Verordnungen zur Energieeinsparung im Laufe der letzten Jahrzehnte

Die Regelungen zur Energieeinsparung führen bis ins Jahr 1976 zurück. Grundlage ist das Energieeinsparungsgesetz (EnEG). Bis zur Einführung der EnEV im Jahre 2002 galten für alle Bauherren und Hausbesitzer parallel die Wärmeschutzverordnung (WSchV) und die Heizungsanlagen-Verordnung (HeizAnIV). Die Anforderungen an den Wärmeschutz blieben bis auf eine Korrektur zur nachträglichen Dämmung in der

EnEV 2002 weitgehend unverändert. Allerdings hat sich mit Einführung der Niedrigenergie- und Passivhäuser als Standard für Neubauten 2007 ein weitaus besserer Wärmeschutz etabliert als vorgeschrieben. Dem trägt die aktuelle EnEV Rechnung: mit der Anhebung von Mindestanforderungen an den Wärmeschutz und an die Kennwerte des Jahres-Primärenergiebedarfs.



Der Jahres-Primärenergiebedarf

Der Jahres-Primärenergiebedarf eines Hauses bemisst sich nach dem jährlichen Bedarf an Energie für Heizung und Warmwasser und an der sogenannten Anlagenaufwandszahl, in welche neben der Effizienz der Heizungsanlage auch der Primärenergiefaktor des gewählten Energieträgers einfließt. Gleichzeitig wird hier der Energieerzeuger mit einbezogen. Mit der EnEV 2009 werden die Grenzwerte des Jahres-Primärenergiebedarfs je m² Wohnfläche gesenkt.

■ Die Entwicklung der baulichen Energieeinsparung seit 1976

Grundlage: Energieeinsparungsgesetz (EnEG) von 1976	
1. Wärmeschutzverordnung 1978	1. Heizungsanlagen-Verordnung 1978/82
2. Wärmeschutzverordnung 1985	2. Heizungsanlagen-Verordnung 1989
3. Wärmeschutzverordnung 1995	3. Heizungsanlagen-Verordnung 1994/98
EnEV 2002 – Einführung der Primärenergie-Jahresbilanz	
EnEV 2004 – nur redaktionelle Aktualisierungen	
EnEV 2007 – Einführung der Energieausweise	
EnEV 2009 – Verschärfung der Anforderungen um 30%	
EnEV 2012/2015 – erneute Verschärfung um 30% geplant	
EnEV 2019 – EU-Beschluss für einen Passivhaus-Standard	

Referenzwohnhaus gibt Planungshilfe

■ Neues Nachweisverfahren für Neubauten

Zur Ermittlung des maximal zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs gab es bisher feste Zahlenwerte, zum Beispiel 100 kWh/m² im Jahr. Mit der EnEV 2009 wird für Neubauten ein neues Nachweisverfahren eingeführt. Der jeweils maximal zulässige Wert wird anhand der vorgegebenen energetischen Merkmale auf Basis eines Referenzhauses

ermittelt – ein Gebäude, das in Geometrie, Raumvolumen, Wohnfläche und Ausstattung mit dem zu planenden Neubau identisch ist. Der Neubau darf den durch das Referenzhaus vorgegebenen Grenzwert des Primärenergiebedarfs nicht überschreiten. Der Bauherr ist aber in der Wahl der Anlagentechnik und Wärmedämmung frei.

■ Nachweisverfahren für die Anforderungen der EnEV 2009

Vorhaben für Neubau/Modernisierung	Nachweisverfahren der EnEV 2009	Anforderung an den Jahres-Primärenergiebedarf	Mittlerer U-Wert am Beispiel für ein Ein-/Zweifamilienhaus	Forderung nach Energieausweis
Neubau (gem. EnEV) mit Solaranlage nach EEWärmeG	Referenzgebäudeverfahren	EnEV-Grenzwert Referenzhaus 100%	max. $H_T = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	Energieausweis wird für Neubau erstellt
Standard-Neubau (gem. EnEV) ohne Solaranlage		EnEV-Grenzwert minus 15%	max. $H_T = 0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$	
KfW-gefördertes „Effizienzhaus 70“		max. 70% vom EnEV-Grenzwert	max. H_T ist EnEV-Referenzwert minus 15%	
KfW-gefördertes „Effizienzhaus 55“		max. 55% vom EnEV-Grenzwert	max. H_T ist EnEV-Referenzwert minus 30%	
Ausbau/Erweiterung größer als 50 m ² Nutzfläche	Referenzgebäudeverfahren für den neuen Gebäudeteil	Primärenergiebedarf wie Neubau 100%	max. $H_T = 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$	Kein Energieausweis erforderlich (nur bei Vermietung oder Verkauf)
Ausbau/Erweiterung ab 15 m ² bis zu 50 m ²	Einfaches Bauteilverfahren	Einzel-Anforderungen nur an den U-Wert der gedämmten Bauteile		
Nachträgliche Dämmung, Verkleidung, Ersatz und Erneuerung bestehender Bauteile	Auf Wunsch: Referenzgebäudeverfahren für das gesamte Gebäude	Zulässige Überschreitung EnEV-Grenzwert +40%	max. $H_T = 0,56 \text{ W/m}^2\text{K}$ (0,40 + 40%)	Neuer Energieausweis ist erforderlich
Erweiterung der beheizten Nutzfläche um mehr als 50%				

* Wärmedurchgangskoeffizient (siehe Seite 5)

Ausführung der Richtlinien für Neubauten

Die Anforderungen der EnEV 2009 sind erfüllt, wenn folgende energetische Komponenten mit dem entsprechenden U-Wert gewählt werden:

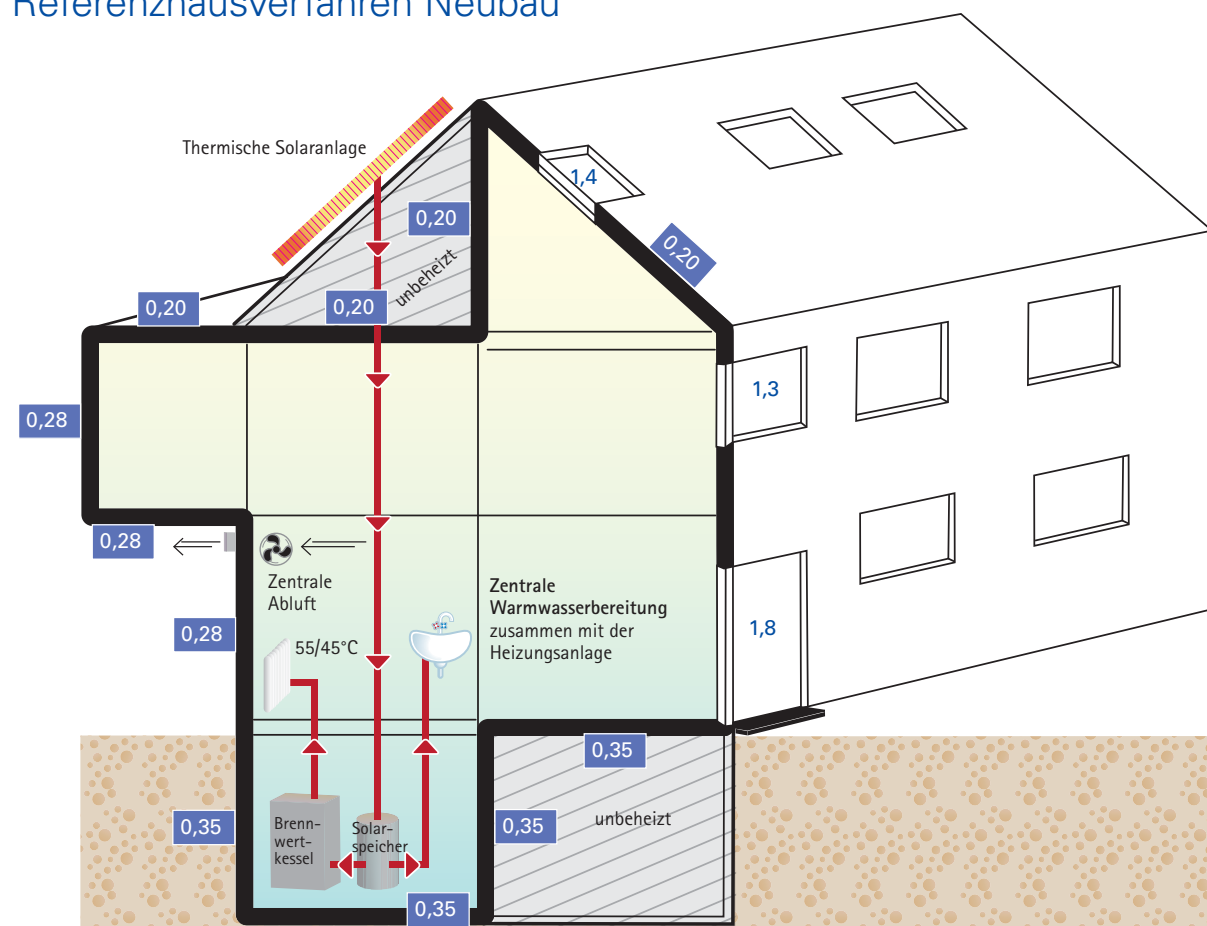
Dach und oberste Geschosdecke	U-Wert: 0,20
Außenwand und Decke gegen Außenluft	U-Wert: 0,28
Außenwand und Boden gegen Erdreich	U-Wert: 0,35
Fenster und Fenstertüren (g-Wert*: 0,60)	U-Wert: 1,30
Dachflächenfenster (g-Wert: 0,60)	U-Wert: 1,40
Außentüren	U-Wert: 1,80
Luftdichtheit der Gebäudehülle	mit Dichtheitsprüfung
Wohnungslüftung	zentrale Abluftanlage
Wärmeerzeugung	mit Brennwertkessel (55/45 °C)
Warmwasserbereitung	zentral, gemeinsam mit der Heizungsanlage
Solaranlage	Heizungsanlage kombiniert mit Flachkollektor

* Der g-Wert beschreibt den Energiedurchlassgrad in Prozent.

Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert)

Die wärmetechnische Güte eines Bauteils drückt man anhand des U-Wertes aus. Der U-Wert (früher der k-Wert) ist der Wärmedurchgangskoeffizient. Mit der Berechnung des U-Wertes wird der Wärmeverlust von innen nach außen beschrieben. Je niedriger der U-Wert, desto geringer der Wärmeverlust dank guter Dämmung.

Referenzhausverfahren Neubau



EnEV-Vorgaben für das Referenzhaus mit dem max. zulässigen Jahres-Primärenergiebedarf

Begrenzung des mittleren U-Wertes der Gebäudehülle (H_T)

$H_T \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	freistehende Wohngebäude mit $A_N < 350 \text{ m}^2$
$H_T \leq 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$	einseitig angebaute Wohngebäude
$H_T \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$	freistehende Wohngebäude mit $A_N > 350 \text{ m}^2$
$H_T \leq 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$	alle anderen Wohngebäude sowie Erweiterungen und Ausbauten $> 50 \text{ m}^2$

* Der U-Wert wird angegeben in Watt je Quadratmeter und Kelvin.

EnEV und die neuen Wärmegesetze von Bund und Land – aufeinander abgestimmt



■ Erneuerbare Energien im Neubau

Die neuen Wärmegesetze (EWärmeG für bestehende Gebäude und EEWärmeG für Neubauten) fordern eine höhere Energieeffizienz für Gebäude. So schreibt das EEWärmeG seit 1.1.2009 Eigentümern im Fall eines Neubaus vor, einen festen Anteil an erneuerbaren Energien für ihre Heizungs- und Warmwasserversorgung einzuplanen. Eine Möglichkeit: der Einbau einer Solaranlage. Entsprechend der Nutzfläche des Gebäudes wird die Mindestgröße einer thermischen Solaranlage pauschal vorgegeben – mit $0,04 \text{ m}^2$ je Quadratmeter Nutzfläche. Bei einem 150 m^2 großen Einfamilienhaus entspräche das einer thermischen Solaranlage von mindestens 6 m^2 .

Erneuerbare Energien oder verbesserter Wärmeschutz

■ Alternative: bessere Dämmung

Alternativ zum Einsatz erneuerbarer Energien können auch Ersatzmaßnahmen vorgenommen werden. Hierzu zählt zum Beispiel ein verbesserter Wärmeschutz der Gebäudehülle. Wird auf erneuerbare Energien wie Solarkraft verzichtet, müssen der Jahres-Primärenergiebedarf und der mittlere U-Wert der Gebäudehülle weitere 15% unter dem durch das Referenzhaus vorgegebenen Grenzwert liegen. Der maximal zulässige H_T -Wert für ein freistehendes Einfamilienhaus beträgt dann statt $0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ nur noch $0,34 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Definition Nutzfläche

Allen energetischen Berechnungen liegt eine Wohnfläche zugrunde, die bei Geschosshöhen von 2,5 bis 3 Metern pauschal nach folgender Formel berechnet wird:

$$\text{Nutzfläche } A_N = 0,32 V$$

V ist das beheizte Gebäudevolumen, das anhand der Außenmaße ermittelt wird.



■ Wärmeschutz für Neubauten nach verschiedenen Standards

U-Werte im W/m ² K	EnEV 2002 und WSchV 95	EnEV 2009	KfW-Förderhäuser (EnEV 2012/2015)	Passivhäuser (seit 1990)
Dach, Decke	0,20-0,40	0,15-0,25	0,10-0,20	< 0,10
Außenwand	0,25-0,50	0,20-0,30	0,15-0,25	< 0,15
Kellerbauteile	0,30-0,40	0,25-0,35	0,20-0,30	< 0,15
Fenster	1,2-1,4	1,1-1,3	0,8-1,3	< 0,8

Mögliche Dämmwerte in Abhängigkeit zur gewählten Anlagentechnik.

■ Umrechnungstabelle hinsichtlich Dämmstärken

Erforderliche Dämmstärke bei Dämmstoffen nach Wärmeleitgruppe*		
U-Werte in W/m ² K	Wärmeleitgruppe 040	Wärmeleitgruppe 030
0,30-0,35	10-12 cm	8-10 cm
0,25-0,30	12-15 cm	10-12 cm
0,20-0,25	15-20 cm	12-15 cm
0,15-0,20	20-25 cm	15-20 cm
0,10-0,15	25-35 cm	20-25 cm
0,08-0,10	35-50 cm	25-40 cm

* Zur leichteren Kennzeichnung werden Dämmstoffe in Wärmeleitgruppen (WLG) eingeteilt. WLG 040 entspricht dabei der Wärmeleitzahl 0,040 W/m²K.

Modernisierung bestehender Gebäude

■ Bedingte EnEV-Anforderungen bei Modernisierungen

Die Anforderungen an den Wärmeschutz von Außenteilen gelten für bestehende Gebäude nur bedingt, wenn wesentliche Änderungen wie ein erstmaliger Einbau, ein Ersatz oder Erneuerungen vorgenommen werden. Werden neue Bekleidungen oder Dämmschichten geplant, gelten die Anforderungen der EnEV für folgende Maßnahmen wie etwa:

- Neueindeckung von Dächern
- Erneuerung der Dachhaut beim Flachdach
- Aufbringen einer neuen Kellerwandabdichtung
- Putzerneuerung bei U-Werten über 0,9 W/m²K (im Altbau oft 1,0 – 1,5)

Ob bei einer Modernisierung der Bauteile der Wärmeschutz gemäß der EnEV verbessert werden muss, entscheidet eine sogenannte Bagatellgrenze. Ein nachträglicher Wärmeschutz ist demnach immer dann erforderlich, wenn die Änderungen mehr als 10% der Gesamtfläche eines Bauteils am Gebäude betreffen. Die Dämmvorschriften der EnEV 2009 gelten zum Beispiel nicht, wenn an einem Objekt von insgesamt 100 m² Dach-, Wand- oder Fensterfläche nur 10 m² erneuert werden.

■ Berechnung mit dem Referenzgebäudeverfahren

Bei Änderungen an Bauteilen bestehender Gebäude kann die rechnerische Energiebilanz nach dem gleichen Rechenverfahren wie bei Neubauten ermittelt werden. Man stellt dafür Dämmung und Anlagentechnik des Hauses als Referenzgebäude dar. Die daraus ermittelten Grenzwerte für den

Jahres-Primärenergiebedarf und die mittleren U-Werte der Gebäudehülle dürfen dann bei dem zu modernisierenden Gebäude um 40% überschritten werden. Der für ein freistehendes Einfamilienhaus nachzuweisende H_T-Wert könnte dann zum Beispiel statt 0,40 bis zu 0,56 W/m²K betragen.

■ Das Bauteilverfahren

Üblich und vor allen Dingen erheblich einfacher als das Referenzgebäudeverfahren ist es, den Wärmeschutz für die einzelnen Bauteile entsprechend der folgenden Tabelle nachzuweisen.

	Bisher: EnEV 2002		Jetzt: EnEV 2009	
	U-Wert	Dämmung*	U-Wert	Dämmung*
Geneigtes Dach				
Dachschräge	0,30	12-14 cm	0,24	16-18 cm
Dachboden	0,30	10-12 cm	0,24	14-16 cm
Decke nach oben/unten				
Flachdach	0,25	14-16 cm	0,20	18-20 cm
Außendecke nach unten	0,35	8-10 cm	0,24	14-16 cm
Außenwand				
Fassadendämmung	0,35	8-10 cm	0,24	14-16 cm
Wand-Innendämmung	0,45	5-6 cm	0,35	8-10 cm
Erdreich oder gegen unbeheizt				
Kellerdecke und -wände	0,40	6-8 cm	0,30	10-12 cm
Dämmung Bodenoberseite	0,50	4-5 cm	0,50	4-5 cm
Fenster				
Fenster und Fenstertür	1,70		1,30	
Dachflächenfenster	1,70		1,40	
Glasscheibenaustausch	1,50		1,10	
Fenster mit Sonderglas**	2,00		2,00	
Sonderglasscheiben**	1,60		1,60	

* Circa-Angaben bei Wärmeleitgruppe 040 (vgl. Umrechnungstabelle)

** Sondergläser für Schall-, Einbruch- oder Brandschutz

Nachrüstpflichten für Wohngebäude



■ Bestandsgebäude nachrüsten

Seit 2002 sind Gebäudeeigentümer von Bestandsgebäuden bei der Dämmung der obersten Geschossdecken zur energetischen Nachrüstung verpflichtet. Diese Nachrüstpflicht wurde jetzt vom Gesetzgeber noch weiter ausgedehnt. Laut der EnEV 2002 mussten „begehbare“, das heißt nicht ausbaufähige, aber zugängliche oberste Geschossdecken über beheizten Räumen bis Ende 2006 nachträglich wärme-gedämmt werden (U-Wert: 0,30). Die EnEV 2009 fordert hier noch zusätzliche Maßnahmen (siehe nachfolgender Kasten).

■ Die aktuellen Nachrüstpflichten

- Verbesserung der Anforderung für die „begehbaren“ obersten Geschossdecken mit der EnEV auf einen U-Wert von 0,24 W/m²K
- Dämmung der „begehbaren“ obersten Geschossdecken bis Ende 2011
- Alternativ zu den Dachböden: Dämmung der Dachschräge
- Erneuerung von Heizkesseln, die vor dem 1.10.1978 eingebaut wurden
- Dämmung der Heizungs- und Warmwasserleitungen in unbeheizten Räumen

Ausnahme bei Ein- und Zweifamilienhäusern

Die hier aufgeführten Nachrüstpflichten gelten nicht für Ein- und Zweifamilienhäuser, deren Eigentümer zum Stichtag 1. Februar 2002 selbst darin gewohnt haben. Gab es seit 2002 einen Eigentümerwechsel, sind die Nachrüstarbeiten vom neuen Eigentümer innerhalb von zwei Jahren nachzuholen.

■ Ausbau von Wohnraum

Bei einer Erweiterung oder einem Ausbau der Nutzfläche um bis zu 50 m², zum Beispiel im Dachgeschoss, erfolgt der energetische Nachweis über das sogenannte Bauteilverfahren. Bei Maßnahmen mit mehr als 50 m² muss hingegen das Referenzgebäudeverfahren wie bei Neubauten angewendet werden.



Dämmung von Dachböden

Mit der EnEV 2009 sind Eigentümer von Gebäuden ab drei Wohneinheiten dazu verpflichtet, bis 2012 alle obersten Geschossdecken zu kalten Dachräumen mit Wärmedämmung zu versehen (14–16 cm Wärmeleitgruppe 040). Schon in den 90er-Jahren haben Energieberater 18–20 cm (U-Wert 0,20) empfohlen. Dies gilt auch heute als wirtschaftlichste aller Wärmeschutzmaßnahmen. Auf freiwilliger Basis sollte sie auch in den selbstgenutzten Ein- und Zweifamilienhäusern erfolgen.

Viele Gründe sprechen für die Dämmung des Dachbodens statt der alternativ zulässigen Dämmung der Dachschräge. Selbst auf vermieteten Dachböden ist die Bodendämmung in aller Regel ohne große Einschränkungen möglich. Vorhandene Einbauten können mit minimalen Einbußen sehr leicht in die Dämmschichten eingebettet werden. Dieser Aufwand ist nur unerheblich größer als bei Dachböden ohne trennende Einbauten.

■ Elektrische Nachtspeicherheizungen

Nachtspeicherheizungen, die mehr als 30 Jahre alt sind, werden ab dem 1. Januar 2020 stufenweise außer Betrieb genommen. Diese Regelung gilt für Wohngebäude erst ab einer Größe von fünf Wohneinheiten und die ausschließlich mit Nachtspeicherheizung beheizt werden. Geräte, die vor dem 1.1.1990 aufgestellt wurden, müssen spätestens nach dem

31.12.2019 abgeschafft werden. Diese Pflicht entfällt, wenn das Gebäude gemäß der Wärmeschutzverordnung von 1995 erstellt oder nachträglich nach diesen Vorschriften modernisiert wurde. Die Umrüstung auf einen anderen Energieträger muss jedoch wirtschaftlich zumutbar sein.

Zum schnellen Abgleich: der Energieausweis

■ Mehr Transparenz für Energieeffizienz

Für alle Hausbesitzer, die ihre Bestandsimmobilie verkaufen oder vermieten wollen, ist der Energieausweis seit Mitte 2008 Pflicht. Er zeigt an, ob ein Gebäude einen hohen oder einen niedrigen Energiebedarf hat. So können Objekte schnell miteinander verglichen werden – zum Beispiel bei den Ausgaben für Heizung und Warmwasserbereitung. Ist im Energieausweis eine hohe Energieeffizienz belegt, steigert das den Marktwert einer Immobilie.

■ Energieausweis bei Modernisierungen

Im Falle einer energetischen Modernisierung muss ein Energieausweis immer nur dann erstellt werden, wenn der Nachweis zum Jahres-Primärenergiebedarf nach dem Referenzgebäudeverfahren vorgenommen wird. Beim einfachen Bauteilverfahren, also dem Nachweis der U-Werte einzelner Bauteile, kann auf den Energieausweis verzichtet werden.

■ Verbrauchsanzeige und Modernisierungstipps

Die vorgeschriebenen Vordrucke für den Energieausweis zeigen den energetischen Standard eines Gebäudes mit einer Farbskala an. Rot steht hierbei für hohen Verbrauch, Grün für geringen Verbrauch. Die Farbskala ermöglicht den direkten Vergleich mit anderen Gebäuden. Neben dem Ausweis werden zu dem Gebäude zusätzlich Modernisierungstipps dokumentiert. Diese geben konkrete Empfehlungen zur Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes.



ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Energiebedarf

CO₂-Emissionen¹⁾ 51,9 kg/(m²·a)

Endenergiebedarf: 228,4 kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf "Gesamteffizienz": 227,5 kWh/(m²·a)

Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 EnEV²⁾

Primärenergiebedarf Gebäude (in kWh/(m ² ·a))	227,5	Energetische Qualität der Gebäudehülle Gebäude (in kWh/(m ² ·a))	1,30
EnEV-Anforderungswert	113,4	EnEV-Anforderungswert H'	0,65

Endenergiebedarf

Energieerzeuger	Sicherlicher Endenergiebedarf in kWh/(m ² ·a) für Heizung	Wärmebedarf für Hotwater	Summe
Erdegas H	151,2	16,8	168,0
Strom	0,0	0,0	0,0
Holz-Pellets	40,1	8,2	48,3

Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme:

nach § 5 EnEV vor Kaufbeginn geprüft

Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

Heizung Warmwasser

Lüftung Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

Fensterlüftung Schachtlüftung

Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Vergleichswerte Endenergiebedarf

Passivhaus
MFI-Haus
EFM-Haus
EFM-Haus mit
passivhausstandard
Dachstuhl
Haus mit
passivhausstandard
EFM-Haus mit
passivhausstandard

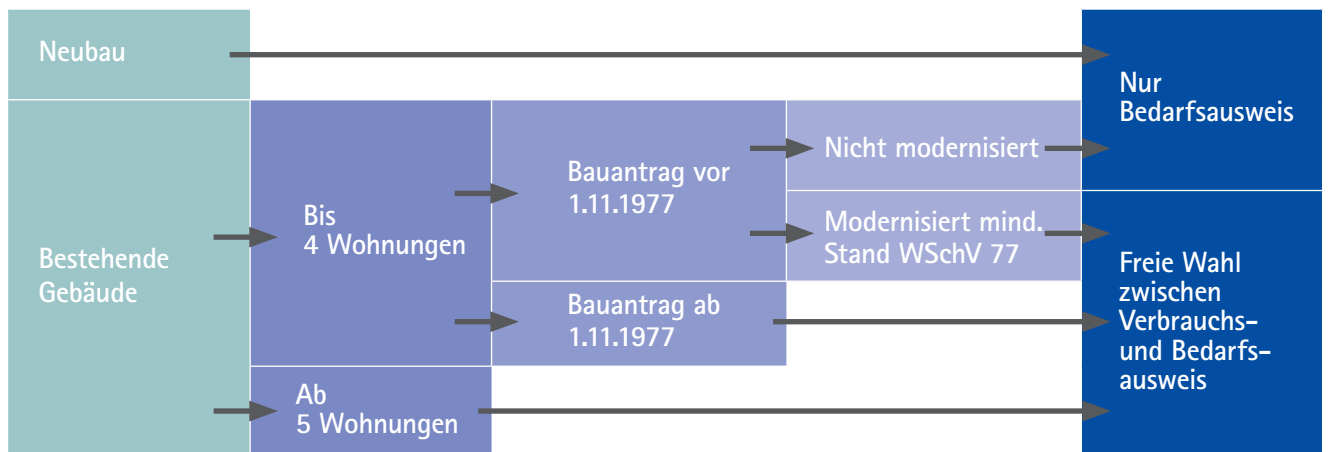
Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Der ausgewiesene Bedarfswert ist spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_g).

■ Gültigkeit des Energieausweises

Der Energieausweis gilt ab Ausstellungsdatum für 10 Jahre. Wird ein neuer Energieausweis erforderlich, verliert der bisherige seine Gültigkeit. Dies ist notwendig, wenn folgende Faktoren eintreten: Verbesserungen des Wärmeschutzes, Erweiterung der Nutzfläche um mehr als die Hälfte und Anwendung des Referenzgebäudeverfahrens zur Ermittlung des Jahres-Primärenergiebedarfs. Wählt man das Bauteilverfahren mit dem einfachen Nachweis der U-Werte, wird kein neuer Ausweis erforderlich.

■ Welchen Ausweis für welches Gebäude?



Am 1.11.1977 ist die erste Wärmeschutzverordnung (WSchV) in Kraft getreten. Darin werden folgende U-Werte festgelegt:

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| ■ Oberste Geschossdecke, Flachdach | U-Wert: 0,45 |
| ■ Kellerdecke und unbeheizte Räume | U-Wert: 0,80 |
| ■ Kellerwand/-boden beheizter Räume | U-Wert: 0,90 |
| ■ Wand und Fenster (Mittelwert) | U-Wert: 1,45* |

* wird für gewöhnlich schon allein mit Wärmeschutzglas erfüllt

■ Der Verbrauchsausweis

Der Verbrauchsausweis ist einfach und kostengünstig. Er basiert auf den Verbrauchsdaten der drei letzten Heizperioden. Ermittelt wird ein durchschnittlicher spezifischer Verbrauchswert je Quadratmeter Nutzfläche. Bei kleineren Gebäuden hängt das Ergebnis vom Wohnverhalten der Bewohner ab. Berücksichtigt werden auch die Klimadaten der jeweiligen Jahre. Zusätzlich werden längere Leerstände in Wohnungen angemessen berücksichtigt. Die Kosten für den Ausweis liegen bei 50–100 Euro je Gebäude.

■ Der Bedarfsausweis

Für den Bedarfsausweis ist zunächst eine detaillierte Gebäudeaufnahme mit sämtlichen Daten zur Gebäudehülle und Gebäudetechnik erforderlich. Auf dieser Grundlage wird mit Hilfe eines EDV-gestützten Berechnungsverfahrens der Jahres-Primärenergiebedarf als Kennwert für das Gebäude ermittelt. Ihm liegen standardisierte Normwerte zugrunde. Die Rechenwerte und der tatsächliche Verbrauch können deshalb im Einzelfall stark voneinander abweichen. Anhand der gewonnenen Daten lassen sich die theoretischen Einsparpotenziale für eine Modernisierung bestimmen. Die Kosten schwanken je nach Anbieter und Gebäude zwischen 300 und 600 Euro. Bei erhöhtem Arbeitsaufwand z. B. durch aufwendige Datenermittlung oder die Gebäudegröße kann es auch teurer werden.

■ Eigenverantwortung der Hauseigentümer

Der Eigentümer ist für die Bereitstellung der Gebäudedaten (Flächen, Baustoffe, Verbrauchswerte etc.) verantwortlich, damit der Energieausweis berechnet werden kann. So schreibt es die neue EnEV vor. Damit trägt der Hauseigentümer mehr Verantwortung als bei früheren Regelungen. Hat der Aussteller des Ausweises allerdings begründete Zweifel, darf er diese Daten nicht für seine Berechnungen verwenden. Den Ausweis ausstellen dürfen ausschließlich Fachleute, die einen entsprechenden Hochschulabschluss oder eine Ausbildung als Handwerker oder Techniker haben. Dazu zählen Architekten, Bauingenieure, (Bau-)Physiker, Haustechniker und Energieberater im Handwerk. Als Nachweis gelten zum Beispiel Zulassungen wie BAFA oder DENA.

Die Rechtslage

■ EnEV: Ausführung ist verpflichtend

Jeder Hauseigentümer und Bauherr ist verpflichtet, die Vorschriften und Regelungen im Zuge der Energieeinsparverordnung zu erfüllen. Bei Verstößen kann die zuständige Behörde ordnungsrechtlich gegen ihn vorgehen. Die Regelungen beruhen auf dem § 8 des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG), der bestimmte Verstöße zur Ordnungswidrigkeit erklärt und mit einem Bußgeld belegt. Laut EnEV 2009 handelt derjenige „vorsätzlich oder leichtfertig“ ordnungswidrig, der: (siehe nachfolgender Kasten)

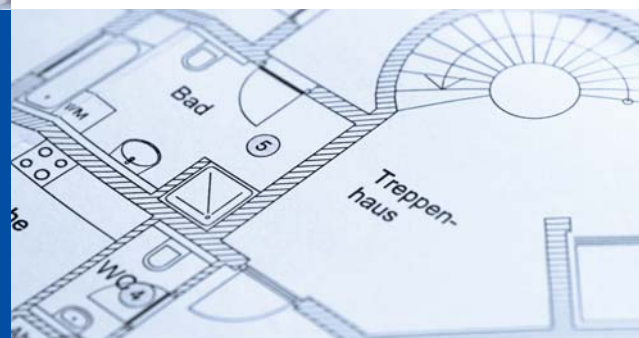


- Neubauten nicht korrekt nach den entsprechenden Anforderungen errichtet
- Modernisierungen nicht mit der geforderten Dämmung ausführt
- die Anlagentechnik nicht vorschriftsmäßig installiert
- Käufern oder Mietern Energieausweise nicht vollständig oder rechtzeitig zugänglich macht
- als Eigentümer fehlerhafte Daten für Energieausweise zur Verfügung stellt
- Energieausweise ohne Berechtigung erstellt
- die Unternehmerklärung nicht oder unzutreffend aushändigt



Bestätigung und Prüfung der Anforderungen

In der Vergangenheit wurden vor allem bei Modernisierungsmaßnahmen oftmals die Anforderungen der Energieeinsparverordnung umgangen. Um dies in Zukunft zu verhindern und die Ausführung zu reglementieren, wurden mit der EnEV 2009 zwei neue Instrumente eingeführt: die Unternehmerklärung und die Überprüfung durch den Bezirksschornsteinfeger.



■ Private Unternehmer-Dokumentation und Unternehmererklärung

Die Unternehmererklärung bestätigt die Einhaltung der Anforderungen der EnEV 2009 für geänderte oder eingebaute Anlagen und Bauteile. Erforderlich wird sie, wenn in Bestandsgebäuden die Anlagentechnik (Heizung, Verteilung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Klimatisierung) ersetzt oder erneuert wird. Außerdem ist die Erklärung notwendig, wenn Verbesserungen im Wärmeschutz der Außenbauteile vorgenommen werden.

Fachbetriebe sind verpflichtet, die Unternehmererklärung direkt nach Ausführung der Arbeiten als formlose schriftliche Bestätigung an den Bauherren oder Eigentümer auszuhandigen. Dieser muss die Erklärung mindestens fünf Jahre aufbewahren, um sie auf Anfrage der nach Landesrecht zuständigen Behörde vorlegen zu können. Die Regelung verhindert, dass Unternehmen die Arbeiten ausführen, ohne die Vorschriften der EnEV 2009 zu beachten.



Alle Anforderungen erfüllt?

■ Die Einhaltung der EnEV 2009 – vom Schornsteinfeger kontrolliert

Der Bezirksschornsteinfegermeister nimmt zukünftig die Überprüfung der heizungstechnischen Anlagen vor. Er stellt sicher, dass die EnEV 2009 erfüllt wird. Des Weiteren kontrolliert der Schornsteinfeger die Nachrüstverpflichtungen hinsichtlich des Austauschs alter Heizkessel und der Dämmung der Verteilungen. Gleichzeitig überwacht er den Einbau neuer Anlagen – die Regelung zur Nachtabsenkung ebenso wie die Regelung der Umwälzpumpe und die Anforderungen an Verteilungen und Armaturen.

Erfüllt der Hauseigentümer seine Pflichten gemäß der EnEV 2009 nicht, setzt der Bezirksschornsteinfegermeister ihm eine angemessene Frist, um die Arbeiten nachträglich auszuführen. Werden auch innerhalb dieser Zeit die Anforderungen der EnEV nicht umgesetzt, wird der Schornsteinfegermeister die nach Landesrecht zuständigen Behörden unterrichten. Damit existiert im Zuge der EnEV 2009 zum ersten Mal ein staatliches Instrument zur Kontrolle der Einhaltung von Vorschriften zur Energieeffizienz.

Was können wir für Sie tun?

Service-Hotline*

Rechnungen, Umzüge, An- und Abmeldung, Tarife, Angebote
Tel. 0800 200 300 6
Mo.–Fr. 07:00–18:00 Uhr
kundenservice@stadtwerke-karlsruhe.de

*kostenlos aus dem Festnetz im Stadtgebiet Karlsruhe und Rheinstetten

Kundenberatung Kaiserstraße

Rechnungen, Umzüge, An- und Abmeldung, Tarife, Angebote
Tel. 0721 599–2255

Energiesparberatung, Förderprogramme
Tel. 0721 599–2222

Kaiserstraße 182
Mo.–Fr. 08:30–17:00 Uhr, Do. bis 18:00 Uhr
Sa. 09:00–13:00 Uhr
kundenberatung@stadtwerke-karlsruhe.de

Kundenberatung Durlach

Rechnungen, Umzüge, An- und Abmeldung, Tarife, Angebote
Tel. 0721 599–3333

Pfintzalstraße 65
Mo.–Fr. 08:30–12:30 Uhr
13:30–16:00 Uhr, Do. bis 18:00 Uhr
kundenberatung@stadtwerke-karlsruhe.de

Energieberatung

Energie- und Wasserversorgung, Hausanschlüsse, Contracting
Tel. 0721 599–2121

energieberatung@stadtwerke-karlsruhe.de
contracting@stadtwerke-karlsruhe.de

Stadtwerke Karlsruhe GmbH

Tel. 0721 599–0
Daxlander Straße 72
76185 Karlsruhe
Mo.–Do. 07:30–16:30 Uhr, Do. bis 18:00 Uhr
Fr. 07:30–16:00 Uhr

Online-Service

www.stadtwerke-karlsruhe.de



 **STADTWERKE
KARLSRUHE**
VERSORGUNG MIT VERANTWORTUNG

www.stadtwerke-karlsruhe.de