

# Heizkostenverordnung, Wärmeschutz, Energieeinsparung: neue und geänderte Gesetze und Verordnungen für Gebäude

Seit dem 1. Januar 2009 müssen, Planer, Bauherren, Vermieter, Immobilienbesitzer, Handwerker und Energieberater neue Verordnungen bzw. ein neues Gesetz beachten: die neue Fassung der Heizkostenverordnung (HeizKV) auf der Grundlage des Energieeinspargesetzes und das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG). Zusätzlich liegt die Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung (EnEV) vor, die am 1. Oktober 2009 in Kraft tritt. Hans Jürgen Krolkiewicz beleuchtet die Verordnungen.



## HeizKV

Die neue Heizkostenverordnung sieht keine wesentlichen Änderungen gegenüber der bisherigen vor. Sie gilt für die Verteilung der Kosten des Betriebes zentraler Heizungsanlagen und zentraler Warmwasserversorgungsanlagen und der eigenständigen Lieferung von Wärme und Warmwasser, auch aus Anlagen nach Nummer 1 (Wärmelieferung, Warmwasserlieferung) durch den Gebäudeeigentümer auf die Nutzer der mit Wärme oder Warmwasser versorgten Räume (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 HeizKV).

*Keine wesentlichen Veränderungen*

## EEWärmeG

Für jeden seit dem 1. Januar 2009 eingereichten Bauantrag gilt, dass Gebäude teilweise mit erneuerbaren Energien geheizt bzw. gekühlt werden müssen. Zu den erneuerbaren Energien zählen Solarkollektoren, Holzpelletöfen und -heizungen, Erdkollektoren, Biogas, usw. Alternativ können Bauherren die Gebäudehülle entsprechend besser (als es die EnEV vorschreibt) dämmen, mit Wärmerückgewinnung für gute Lüftung sorgen oder andere Maßnahmen durchführen, die nach dem Wärmegesetz erlaubt sind. Das gültige Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) definiert nicht den Begriff Wärmeschutz – dafür ist die EnEV in ihrer Neufassung zuständig. Leider werden unter Bauherren und Fachleuten die Zuständigkeiten immer wieder verwechselt, was zu Missverständnissen führen kann.

*Vorsicht Missverständnisse*

Das Wärmegesetz 2009 ist unmittelbar für die Bauherren maßgebend, die ihre Bauanträge für neue Bauvorhaben nach dem 1. Januar 2009 eingereicht haben bzw. einreichen. Im objektbezogenen Einzelfall, z. B. bei Anbauten über 50 Quadratmeter oder größeren Umbauten, müssen bei Bestandsgebäuden die Anforderungen der EnEV 2009 (sie ist ab 1. Oktober 2009 gültig) wie für Neubauten eingehalten werden. Für die ab 1. April 2009 gültigen neuen Fördermaßnahmen der KfW bzw. der BAFA gelten hinsichtlich des Wärmegesetzes und der EnEV ebenfalls verschärfte Forderungen für den Wärmeschutz der Gebäudehülle und den Einsatz erneuerbarer Energien.

So ist es nicht einfach damit getan, dass beispielsweise das Wohnhaus mit einer Solaranlage auf dem Dach ausgestattet wird. Das Wärmegesetz setzt hier konkrete Forderungen und Grenzen bezüglich der Größe und des Qualitäts-Siegels. Deshalb ist es unabdingbar, dass Bauherr, Immobilienbesitzer, Wohnungseigentümer, Energieberater, Architekten und Handwerker sich frühzeitig kundig machen, denn nach dem Wärmegesetz können hohe Bußgelder angeordnet werden, wenn Betroffene und Fachleute es nicht befolgen. Mehr dazu im Buch „Energiekosten für Gebäude senken“, siehe Literatur.

## EnEV 2009 (auszugsweise die wesentlichen Änderungen)

Am 18. März 2009 beschloss die Bundesregierung, einschließlich der Maßgaben des Bundesrates, das „Dritte Gesetz zur Änderung des Energieeinspargesetzes“. Seine Gültigkeit wurde im Bundesgesetzblatt verkündet, wodurch es ab 1. Oktober 2009 gültig ist. Für die nachfolgend dargestellten Informationen kann der Autor keine Gewähr übernehmen, da sie der nichtamtlichen Lesefassung entnommen sind.

*Gilt ab 1. Oktober 2009*

### **Wesentliche Änderungen sind künftig zu finden in:**

Abschnitt 2 „Zu errichtende Gebäude“ in § 5 Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien und § 8 Anforderungen an kleine Gebäude und Gebäude aus Raumzellen.

Abschnitt 3 „Bestehende Gebäude und Anlagen“ in § 9 Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden und § 10a Außerbetriebnahme von elektrischen Speicherheizsystemen.

Abschnitt 4 „Anlagen der Heizungs-, Kühl- und Raumlufttechnik sowie der Warmwasserversorgung in § 13 Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugungssystemen.

Abschnitt 5 „Energieausweise und Empfehlungen für die Verbesserung der Energieeffizienz.

Abschnitt 6 „Gemeinsame Vorschriften, Ordnungswidrigkeiten“ in § 26a Private Nachweise und § 26b Aufgaben des Bezirksschornsteinfegermeisters.

Die Anlage 2 „Anforderungen an Nichtwohngebäude“ wurde komplett neu gefasst.

Die Anlage 4 enthält „Anforderungen an die Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugungssystemen“.

Die Anlage 4a wurde neu gefasst „Anforderungen an die Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugungssystemen“.

In der Anlage 5 sind „Anforderungen an die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen“ zu finden.

### **§ 1 Anwendungsbereich der EnEV 2009**

Die EnEV 2009 gilt für Gebäude, soweit sie unter Einsatz von Energie beheizt oder gekühlt werden und für Anlagen und Errichtungen der Heizungs-, Kühl-, Raumluft- und Beleuchtungstechnik sowie der Warmwasserversorgung von Gebäuden. Dazu gehört nicht der Energieeinsatz für Produktionsprozesse in Gebäuden.

*Hier die Ausnahmen*

Mit Ausnahme der Paragraphen 12 und 13 fallen darunter nicht Betriebsgebäude für Tiere und offene Gebäude (Lager, Abstellgebäude, usw.) sowie unterirdische Bauten. Außerdem gärtnerisch genutzte Räume, Traglufthallen und Zelte, demontierbare Gebäude mit einer Nutzungsdauer von maximal zwei Jahren, Gebäude für Gottesdienste, Wohngebäude bis maximal vier Monate Nutzungsdauer, handwerkliche, landwirtschaftliche, gewerbliche, industrielle Betriebsgebäude mit weniger als 12 Grad Innentemperatur oder jährlicher Beheizung von vier bzw. Kühlung von zwei Monaten.

## § 2 Begriffsbestimmungen

Unter die neue Verordnung fallen Gebäude, die nach ihrer Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dienen, einschließlich Wohn-, Alten- und Pflegeheime sowie ähnliche Einrichtungen. Alle anderen Gebäude gelten demnach als Nichtwohngebäude.

Im Sinne der Verordnung

- Haben kleine Gebäude nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche,
- sind Baudenkmäler nach Landesrecht geschützte Gebäude oder Gebäudemehrheiten, werden beheizte Räume auf Grund bestimmungsgemäßer Nutzung direkt oder durch Raumverbund beheizt,
- werden gekühlte Räume auf Grund bestimmungsgemäßer Nutzung direkt oder im Raumverbund gekühlt,
- sind erneuerbare Energien solare Strahlungsenergie, Umweltwärme, Geothermik, Wasserkraft, Windenergie und Energie aus Biomasse,
- sind Heizkessel die aus Kessel und Brenner bestehenden Wärmeerzeuger, deren Wärmeträger Wasser ist,
- Geräte der mit einem Brenner auszurüstende Kessel und der zur Ausrüstung eines Kessels bestimmte Brenner,
- ist die Nennleistung die vom Hersteller festgelegte und im Dauerbetrieb unter Beachtung des vom Hersteller angegeben Wirkungsgrades als einhaltbar garantierte größte Wärme- und Kälteleistung in Kilowatt, können Niedertemperatur-Heizkessel kontinuierlich mit einer Eintrittstemperatur von 35 bis 40 Grad Celsius betrieben werden, unter bestimmten Umständen kann es zur Kondensation des in den Abgasen enthaltenen Wasserdampfes kommen, sind Brennwertkessel solche, die für die Kondensation eines Großteils des in den Abgasen enthaltenen Wasserdampfes konstruiert sind,
- speichern elektrische Speicherheizsysteme – mit vom Energielieferanten unterbrechbarem Strombezug, nur in den Zeiten außerhalb des unterbrochenen Betriebes – durch eine Widerstandsheizung Wärme in einem geeigneten Speichermedium (Nachtstromspeicher),
- sind Wohnflächen die nach der Wohnflächenverordnung oder auf Basis anderer Rechtsvorschriften oder anerkannten Regeln der Technik zur Berechnung von Wohnflächen ermittelte Flächen,
- werden Nutzflächen nach anerkannten Regeln der Technik beheizt oder gekühlt,
- sind Gebäudenutzflächen die nach Anlage 1 Nummer 1.3.3 (EnEV 2009) berechneten Flächen,
- werden Nettogrundflächen nach den anerkannten Regeln der Technik beheizt oder gekühlt.

## § 3 Anforderungen an Wohngebäude

Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass der Jahres-Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung den Wert des Jahres-Primärenergiebedarfs eines Referenzgebäudes gleicher Geometrie, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung mit der in Anlage 1 Tabelle 1(EnEV 2009) angegebenen technischen Referenzausführung nicht überschreitet. Auch dürfen die Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeüberragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlustes nach Anlage 1 Tabelle 2 (EnEV 2009) nicht überschritten werden.

Für das zu errichtende Wohngebäude und das Referenzgebäude ist der Jahres-Primärenergiebedarf nach einem der in Anlage 1 Nummer 2 (EnEV 2009) genannten Verfahren zu berechnen. Das zu errichtende Wohngebäude und das Referenzgebäude sind mit demselben Verfahren zu berechnen. Zu errichtende Wohngebäude sind so auszuführen, dass die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz nach Anlage 1 Nummer 3 eingehalten werden. Änderungen gegenüber der bisherig gültigen EnEV 2007 gibt es auch, sie sind nur marginal und werden in § 4 „Anforderungen an Nichtwohngebäude“ beschrieben.

*Was sind Nichtwohngebäude*

*Der Jahres Primärenergiebedarf*

### § 5 Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien

Wird in zu errichtenden Gebäuden Strom aus erneuerbaren Energien eingesetzt, darf der Strom in der Berechnung nach § 3 Absatz 3 und § 4 Absatz 3 (EnEV 2009) von dem Endenergiebedarf abgezogen werden, wenn er

- im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dem Gebäude erzeugt und
- vorrangig im Gebäude selbst genutzt und nur die überschüssige Energiemenge in ein öffentliches Netz eingespeist wird.
- Es darf höchstens die Strommenge nach Satz 1 angerechnet werden, die dem berechneten Strombedarf der jeweiligen Nutzung entspricht.

### § 6 Dichtheit, Mindestluftwechsel

Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig entsprechend den anerkannten Regeln der Technik (es wird kein Hinweis gemacht, wie das handwerklich zu erfolgen hat!) abgedichtet ist. Die Fugendurchlässigkeit außen liegender Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster muss den Anforderungen nach Anlage 4 Nummer 1 (EnEV 2009) genügen. Wird die Dichtheit nach den Sätzen 1 und 2 (EnEV 2009) überprüft, kann der Nachweis der Luftdichtheit bei der nach § 3 Absatz 3 und § 4 Absatz 3 (EnEV 2009) erforderlichen Berechnung berücksichtigt werden, wenn die Anforderungen nach Anlage 4 Nummer (EnEV 2009) eingehalten sind.

Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass der zum Zweck der Gesundheit und Beheizung erforderliche Mindestluftwechsel sichergestellt ist.

**Anmerkung:** da keine konkreten Angaben gemacht werden, wird es hier sicher einigen Klärungsbedarf geben, besonders in Hinblick auf die bereits heute unterschiedliche Auffassung zwischen Mietern und Vermietern bei Schimmelbefall in Wohnräumen.

*Fugendurchlässigkeit*

### § 7 Mindestwärmeschutz, Wärmebrücken

Bei zu errichtenden Gebäuden sind Bauteile, die gegen die Außenluft, das Erdreich oder Gebäudeteile mit wesentlich niedrigeren Innentemperaturen abgrenzen, so auszuführen, dass die Anforderungen des Mindestwärmeschutzes nach den anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden. Ist bei zu errichtenden Gebäuden die Nachbarbebauung bei aneinander gereihter Bebauung nicht gesichert, müssen die Gebäudetrennwände den Mindestwärmeschutz nach Satz 1 einhalten.

**Anmerkung:** bei einem zeitlich versetzten Baubeginn eines Nachbargebäudes, das eine gemeinsame Trennwand mit dem Neubau hat, muss damit der Neubau nach EnEV 2009 sofort den Mindestwärmeschutz aufweisen!

Neubauten sind so auszuführen, dass der Einfluss konstruktiver Wärmebrücken auf den Jahres-Heizenergiebedarf nach den anerkannten Regeln der Technik und den im jeweiligen Einzelfall wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen so gering wie möglich gehalten wird. Der verbleibende Einfluss der Wärmebrücken bei der Ermittlung des Jahres-Primärenergiebedarfs ist nach Maßgabe des jeweils angewendeten Berechnungsverfahrens zu berücksichtigen. Soweit dabei Gleichwertigkeitsnachweise zu führen wären, ist dies für solche Wärmebrücken nicht erforderlich, bei denen die angrenzenden Bauteile kleinere Wärmedurchgangskoeffizienten aufweisen, als in den Musterlösungen der DIN 4108 Beiblatt 2: 2006-03 zugrunde gelegt sind.

*Anforderungen an Mindestwärmeschutz*

### § 8 Kleine Gebäude und Gebäude aus Raumzellen

Werden bei zu errichtenden Gebäuden die in Anlage 3 (EnEV 2009) genannten Werte der Wärmedurchgangskoeffizienten der Außenbauteile eingehalten, gelten die übrigen Anforderungen dieses Abschnitts als erfüllt. Satz 1 ist auf Gebäude entsprechend anzuwenden, die für eine Nutzungsdauer von höchstens fünf Jahren bestimmt und aus Raumzellen von jeweils bis zu 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche zusammengesetzt sind.

*jeweils bis zu 50 m<sup>2</sup>*

**Anmerkung:** solche Gebäude sind Ersatzgebäude beispielsweise für Schulen, öffentliche Gebäude oder Übergangsheime, die aus Raumzellen errichtet werden und durchaus mehrere hundert Quadratmeter Nutzfläche aufweisen können.

### § 9 Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden

Änderungen im Sinne der Anlage 3 Nummer 1 bis 6 (EnEV 2009) bei beheizten oder gekühlten Räumen von Gebäuden sind so auszuführen, dass die in Anlage 3 (EnEV 2009) festgelegten Wärmedurchgangskoeffizienten der betroffenen Außenbauteile nicht überschritten werden.

Die Anforderungen des Satzes 1 gelten als erfüllt, wenn

- geänderte Wohngebäude insgesamt den Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes nach § 3 Absatz 1 (EnEV 2009) und den Höchstwert des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust nach Anlage 1 Tabelle 2 (EnEV 2009),
- geänderte Nichtwohngebäude insgesamt den Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes nach § 4 Absatz 1 und die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche nach Anlage 2 Tabelle 2 (EnEV 2009)

um nicht mehr als 40 vom Hundert (40%) überschreiten.

In Fällen des Absatzes 1 Satz 2 sind die in § 3 Absatz 3 sowie in § 4 Absatz 3 angegebenen Berechnungsverfahren nach Maßgabe der Sätze 2 und 3 und des § 5 entsprechend anzuwenden. Soweit

- Angaben zu geometrischen Abmessungen von Gebäuden fehlen, können diese durch vereinfachtes Aufmaß ermittelt werden,
- Energetische Kennwerte für bestehende Bauteile und Anlagenkomponenten nicht vorliegen, können gesicherte Erfahrungswerte für Bauteile und Anlagenkomponenten vergleichbarer Altersklassen verwendet werden;

**Anmerkung:** Besonders bei Vorkriegsbauten gibt es hier häufig Probleme, da in der Kriegszeit vielfach Baupläne verloren gingen und in der Nachkriegszeit darüber Aufzeichnungen nicht gemacht wurden).

Hierbei können anerkannte Regeln der Technik verwendet werden; die Einhaltung solcher Regeln wird vermutet, soweit Vereinfachungen für die Datenaufnahme und die Ermittlung der energetischen Eigenschaften sowie gesicherte Erfahrungswerte verwendet werden, die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Bundesanzeiger bekannt gemacht worden sind. Bei Anwendung der Verfahren nach § 3 Absatz 3 sind Randbedingungen und Maßgaben nach Anlage 3 Nummer 8 zu beachten.

**Ausnahmen:** Absatz 1 ist nicht anzuwenden auf Änderungen von Außenbauteilen, wenn die Fläche der geänderten Bauteile nicht mehr als 10 vom Hundert (10%) der gesamten jeweiligen Bauteilfläche des Gebäudes betreffen.

Bei der Erweiterung und dem Ausbau eines Gebäudes um beheizte oder gekühlte Räume mit zusammenhängend mindestens 15 und höchstens 50 m<sup>2</sup> Nutzfläche sind die betroffenen Außenbauteile so auszuführen, dass die in Anlage 3 festgelegten Wärmedurchgangskoeffizienten nicht überschritten werden.

Ist in Fällen des Absatzes 4 (vorheriger Text) die hinzukommende zusammenhängende Nutzfläche größer als 50 m<sup>2</sup>, sind die betroffenen Außenbauteile so auszuführen, dass der neue Gebäudeteil die Vorschriften für zu errichtende Gebäude nach § 3 oder § 4 (EnEV 2009) einhält.

### § 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

Eine wesentliche Änderung wurde bei der Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden vor-

*Betroffene Außenbauteile*

*Probleme mit Vorkriegsbauten*

genommen, wobei eine komplette Neuerung in § 10a gefasst ist. Die ursprünglich vorgesehen verschärfte Fassung wurde in der endgültigen Neufassung gemildert. Allerdings werden nun Gebäudeeigentümer in die Pflicht genommen, d. h. sie sind verpflichtet, die Forderungen zu kontrollieren und deren Einhaltung zu sichern. Bei Nichteinhaltung drohen hohe Geldbußen.

*Geldbußen drohen*

Eigentümer von Gebäuden dürfen Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden und vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut oder aufgestellt worden sind, nicht mehr betreiben. Das ist nicht anzuwenden, wenn die vorhandenen Heizkessel Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel sind, sowie auf heizungstechnische Anlagen, deren Nennleistung weniger als vier Kilowatt ( $\leq 4 \text{ kW}$ ) oder mehr als 400 Kilowatt ( $\geq 400 \text{ kW}$ ) beträgt und auf Heizkessel nach § 13 Absatz 3 Nummer 2 bis 4 (EnEV 2009).

**Neu ist:** Eigentümer von Gebäuden müssen dafür sorgen, dass bei heizungstechnischen Anlagen bisher ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen, die sich nicht in beheizten Räumen befinden, nach Anlage 5 (EnEV 2009) zur Begrenzung der Wärmeabgabe gedämmt sind.

**Eigentümer von Wohngebäuden** sowie von Nichtwohngebäuden, die nach ihrer Zweckbestimmung jährlich mindestens vier Monate ( $\geq 4$  Monate) und auf Innentemperaturen von mindestens 19 Grad Celsius ( $\geq 19^\circ\text{C}$ ) beheizt werden, müssen dafür sorgen, dass bisher ungedämmte, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecken beheizter Räume so gedämmt sind, dass der Wärmedurchgangskoeffizient der Geschossdecke  $0,24 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  nicht überschreitet. Die Pflicht gilt als erfüllt, wenn anstelle der Geschossdecke das darüber liegende, bisher ungedämmte Dach entsprechend gedämmt ist. Auf begehbare, bisher ungedämmte oberste Geschossdecken beheizter Räume ist der vorgenannte Absatz nach dem 31. Dezember 2011 entsprechend anzuwenden.

**Bei Wohngebäuden mit nicht mehr als zwei Wohnungen**, von denen der Eigentümer eine Wohnung am 1. Februar 2002 selbst bewohnt hat, sind die Pflichten erst im Falle eines Eigentümerwechsels nach dem 1. Februar 2002 von dem neuen Eigentümer zu erfüllen. Die Frist zur Pflichterfüllung beträgt zwei Jahre ab dem ersten Eigentumsübergang. Sind im Falle eines Eigentümerwechsels vor dem 1. Januar 2010 noch keine zwei Jahre vergangen, genügt es, die obersten Geschossdecken beheizter Räume so zu dämmen, dass der Wärmedurchgangskoeffizient der Geschossdecke  $0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$  nicht überschreitet.

**Einschränkung:** Die genannten Maßnahmen sind nicht anzuwenden, soweit die für die Nachrüstung erforderlichen Aufwendungen durch die eintretenden Einsparungen nicht innerhalb angemessener Frist erwirtschaftet werden können.

**Anmerkung:** Leider wurde hier auf Druck der Immobilienwirtschaft ein Passus angenommen, der das eigentlich gute Ziel ad absurdum führt.

### § 10a Außerbetriebnahme von elektrischen Speicherheizsystemen

In Wohngebäuden mit mehr als fünf Wohneinheiten dürfen Eigentümer elektrischer Speicherheizsysteme nach Maßgabe des Absatzes 2 nicht mehr betrieben werden, wenn die Raumwärme in den Gebäuden ausschließlich durch elektrische Speicherheizsysteme erzeugt wird. Auf Nichtwohngebäude, die nach ihrer Zweckbestimmung jährlich mindestens vier Monate auf Innentemperaturen von mindestens 19 Grad Celsius beheizt werden, ist das ebenso anzuwenden, wenn mehr als  $500 \text{ m}^2$  Nutzfläche mit elektrischen Speicherheizsystemen beheizt werden. Auf elektrische Speicherheizsysteme mit nicht mehr als 20 Watt Heizleistung pro Quadratmeter Nutzfläche einer Wohnungs-, Betriebs- oder sonstigen Nutzungseinheit sind die Sätze 1 und 2 nicht anzuwenden.

*Verbot für elektrische Speicherheizsysteme*

Vor dem 1. Januar 1990 eingebaute elektrische Speicherheizsysteme dürfen nach dem 31. Dezember 2019 nicht mehr betrieben werden. Nach dem 31. Dezember 1989 eingebaute oder aufgestellte elektrische Speicherheizsysteme dürfen nach Ablauf von 30 Jahren nach dem Einbau oder der Aufstellung (also bis spätestens 2029) nicht mehr betrieben



werden. Wurden die elektrischen Speicherheizsysteme nach dem 31. Dezember 1989 in wesentlichen Bauteilen erneuert, dürfen sie nach Ablauf von 30 Jahren nach der Erneuerung nicht mehr betrieben werden. Werden mehrere Heizaggregate in einem Gebäude betrieben, ist bei Anwendung insgesamt auf das zweitälteste Heizaggregat abzustellen.

**Ausnahmen gelten:**

- wenn andere öffentlich-rechtliche Pflichten entgegenstehen,
- wenn die erforderlichen Aufwendungen für die Außerbetriebnahme und den Einbau einer neuen Heizung auch bei Inanspruchnahme möglicher Fördermittel nicht innerhalb einer angemessenen Frist durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können oder
- wenn für das Gebäude der Bauantrag nach dem 31. Dezember 1994 gestellt worden ist,
- wenn das Gebäude schon bei der Baufertigstellung das Anforderungsniveau der Wärmeschutzverordnung vom 16. August 1994 (BGBl. I Seite 2121) eingehalten hat oder
- wenn das Gebäude durch spätere Änderungen mindestens auf das in Buchstabe b bezeichnete Anforderungsniveau gebracht worden ist.

Bei der Ermittlung der energetischen Eigenschaften des Gebäudes können die Bestimmungen über die vereinfachte Datenerhebung nach § 9 Absatz 2 Satz 2 (EnEV 2009) und die Datenbereitstellung durch den Eigentümer nach § 17 Absatz 5 (EnEV 2009) entsprechend angewendet werden. § 25 Absatz 1 und 2 bleibt unberührt.

**§ 26 Verantwortliche**

Für die Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung (EnEV 2009) ist der Bauherr verantwortlich, soweit dieser in der EnEV 2009 nicht ausdrücklich ein anderer Verantwortlicher bezeichnet ist.

*Personen, nicht Firmen, werden in die Pflicht genommen*

Für die Einhaltung der Vorschriften EnEV 2009 sind im Rahmen ihres jeweiligen Wirkungskreises auch die Personen verantwortlich, die im Auftrag des Bauherren bei der Errichtung oder Änderung von Gebäuden oder der Anlagentechnik in Gebäuden tätig werden. Hier werden Personen, nicht Firmen, in die Pflicht genommen!

**§ 26a Private Nachweise**

Wer geschäftsmäßig an oder in bestehenden Gebäuden Arbeiten

- zur Änderung von Außenbauteilen im Sinne von § 10 Absatz 3 und 4, auch in Verbindung mit Absatz 5, oder
- zum erstmaligen Einbau oder zur Ersetzung von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen nach § 13, Verteilungseinrichtungen oder Warmwasseranlagen nach § 14 oder Klimaanlageanlagen oder sonstige Anlagen der Raumluftechnik nach § 15 durchführt, hat dem Eigentümer unverzüglich nach Abschluss der Arbeiten schriftlich zu bestätigen, dass die von ihm geänderten oder eingebauten Bau- und Anlageteile den Anforderungen der EnEV 2009 entsprechen (Unternehmererklärung).

Mit der Unternehmererklärung wird die Erfüllung der Pflichten aus den genannten Vorschriften nachgewiesen. Die Unternehmererklärung ist von dem Eigentümer mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Der Eigentümer hat die Unternehmererklärung der nach Landesrecht zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

**Anmerkung:** Beim § 26a handelt es sich um eine sehr wichtige Neuerung für Immobilienbesitzer. Damit haben sie auch Rechtssicherheit, dass die gesetzlich geforderten Mindestanforderungen bzw. die erbrachten Leistungen eingehalten werden.

**Anlage 1 (zu den §§ 3 und 9) Anforderungen an Wohngebäude**

Der Höchstwert des Jahres-Primärenergiebedarfs eines zu errichtenden Wohngebäudes ist der auf die Gebäudenutzfläche bezogene, nach einem der in Nr. 2.2 (EnEV 2009) an-

gegebenen Verfahren berechnete Jahres-Primärenergiebedarf eines Referenzgebäudes gleicher Geometrie, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung wie das zu errichtende Wohngebäude, das hinsichtlich seiner Ausführung den Vorgaben der Tabelle 1 entspricht.

Soweit in dem zu errichtenden Wohngebäude eine elektrische Warmwasserbereitung ausgeführt wird, darf diese anstelle von Tabelle 1 Zeile 6 als wohnungszentrale Anlage ohne Speicher gemäß den in Tabelle 5.1-3 der DIN V 4701-10:2003-08, geändert durch A1:2006-12, gegebenen Randbedingungen berücksichtigt werden. Der sich daraus ergebende Höchstwert des Jahres-Primärenergiebedarfs ist in Fällen des Satzes 2 um 10,9 kWh/(m<sup>2</sup>a) zu verringern; dies gilt nicht bei Durchführung von Maßnahmen zur Einsparung von Energie nach § 7 Nummer 2 in Verbindung mit Nummer VI.1 der Anlage des EEWärmeG.

**Tabelle 1: Ausführung des Referenzgebäudes**

Zeile	Bauteil/System	Eigenschaft (zu Zeilen 1.1 bis 3)	
1.1	Außenwand, Geschossdecke gegen Außenluft	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 0,28 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
1.2	Außenwand gegen Erdreich, Bodenplatte, Wände und Decken zu unbeheizten Räumen (außer solche nach Zeile 1.1)	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 0,35 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
1.3	Dach, oberste Geschossdecke, Wände zu Abseiten	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
1.4	Fenster, Fenstertüren	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
		Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung	$g_{\perp} = 0,60$
1.5	Dachflächenfenster	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1,40 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
		Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung	$g_{\perp} = 0,60$
1.6	Lichtkuppeln	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 2,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
		Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung	$g_{\perp} = 0,64$



Zeile	Bauteil/System	Eigenschaft (zu Zeilen 1.1 bis 3)	
1.7	Außentüren	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
2	Bauteile nach den Zeilen 1.1 bis 1.7	Wärmebrücken-zuschlag	$\Delta U = 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
3	Luftdichtheit der Gebäudehülle	Bemessungswert $n_{50}$	Bei Berechnung nach <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN V 4108-6 : 2003-06: mit</li> <li>• DIN V 18599-2 : 2007-02: nach Kategorie I</li> </ul>
4	Sonnenschutzvorrichtung	keine Sonnenschutzvorrichtung	
5	Heizungsanlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wärmeerzeugung durch Brennwertkessel (verbessert), Heizöl EL, Aufstellung:</li> <li>- für Gebäude bis zu 2 Wohneinheiten innerhalb der thermischen Hülle</li> <li>- für Gebäude mit mehr als 2 Wohneinheiten außerhalb der thermischen Hülle</li> <li>- Auslegungstemperatur 55/45 °C, zentrales Verteilsystem innerhalb der wärmeübertragenden Umfassungsfläche, innen liegende Stränge und Anbindeleitungen, Pumpe auf Bedarf ausgelegt (geregelt, <math>\Delta p</math> konstant), Rohrnetz hydraulisch abgeglichen, Wärmedämmung der Rohrleitungen nach Anlage 5</li> <li>- Wärmeübergabe mit freien statischen Heizflächen, Anordnung an normaler Außenwand, Thermostatventile mit Proportionalbereich 1 K</li> </ul>	

Zeile	Bauteil/System	Eigenschaft (zu Zeilen 1.1 bis 3)
6	Anlage zur Warmwasserbereitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zentrale Warmwasserbereitung</li> <li>- gemeinsame Wärmebereitung mit Heizungsanlage nach Zeile 5</li> <li>- Solaranlage (Kombisystem mit Flachkollektor) entsprechend den Vorgaben nach DIN V 4701-10 : 2003-08 oder DIN V 18599-5 : 2007-02</li> <li>- Speicher, indirekt beheizt (stehend), gleiche Aufstellung wie Wärmeerzeuger, Auslegung nach DIN V 4701-10 : 2003-08 oder DIN V 18599-5 : 2007-02 als</li> <li>- kleine Solaranlage bei <math>A &lt; 500 \text{ m}^2</math> (bivalenter Solarspeicher)<sup>N</sup></li> <li>- große Solaranlage bei <math>A &gt; 500 \text{ m}^2</math></li> <li>- Verteilsystem innerhalb<sup>N</sup> der wärmeübertragenden Umfassungsfläche, innen liegende Stränge, gemeinsame Installationswand, Wärmedämmung der Rohrleitungen nach Anlage 5, mit Zirkulation, Pumpe auf Bedarf ausgelegt (geregelt, <math>\Delta p</math> konstant)</li> </ul>
7	Kühlung	keine Kühlung
8	Lüftung	zentrale Abluftanlage, bedarfsgeführt mit geregelter DC-Ventilator

Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts. Der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust eines zu errichtenden Wohngebäudes darf die in Tabelle 2 angegebenen Höchstwerte nicht überschreiten.

**Tabelle 2: Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust**

Die wärmeübertragende Umfassungsfläche  $A$  eines Wohngebäudes in  $\text{m}^2$  ist nach Anhang B der DIN EN ISO 13789:1999-10, Fall „Außenabmessung“, zu ermitteln. Die zu berücksichtigenden Flächen sind die äußere Begrenzung einer abgeschlossenen beheizten Zone. Außerdem ist die wärmeübertragende Umfassungsfläche  $A$  so festzulegen, dass ein in DIN V 18599-1:2007-02 oder in DIN EN 832:2003-06 beschriebenes Einzonenmodell entsteht, das mindestens die beheizten Räume einschließt.

Das beheizte Gebäudevolumen  $V_e$  im  $\text{m}^3$  ist das Volumen, das von der nach Nr. 1.3.1 ermittelten wärmeübertragenden Umfassungsfläche  $A$  umschlossen wird.

Die Gebäudenutzfläche  $A_N$  in  $\text{m}^2$  wird bei Wohngebäuden wie folgt ermittelt:  $A_N = 0,32 \text{ m}^{-1} \times V_e$  (mit  $A_N$  Gebäudenutzfläche in  $\text{m}^2$ ,  $V_e$  beheiztes Gebäudevolumen in  $\text{m}^3$ ).

Beträgt die durchschnittliche Geschosshöhe  $h_G$  eines Wohngebäudes, gemessen von der Oberfläche des Fußbodens zur Oberfläche des Fußbodens des darüber liegenden Ge-

schosses mehr als drei Meter oder weniger als 2,5 Meter, so ist die Gebäudenutzfläche  $A_N$  abweichend von Satz 1 wie folgt zu ermitteln:  $A_N = (1/h_G - 0,04 \text{ m}^{-1}) \times V_e$  (mit  $A_N$  Gebäudenutzfläche in  $\text{m}^2$ ,  $h_G$  Geschossdeckenhöhe in  $\text{m}$ ,  $V_e$  beheiztes Gebäudevolumen in  $\text{m}^3$ ).

Zeile	Gebäudetyp	Höchstwert des spezifischen Transmissionswärmeverlusts	
1	Freistehendes Wohngebäude	mit $A_N \leq 350 \text{m}^2$	$\tau H_2' = 0,40 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
		mit $A_N > 350 \text{m}^2$	mit $A_N > 350 \text{m}^2$
2	Einseitig angebautes Wohngebäude	$\tau H' = 0,45 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	
3	alle anderen Wohngebäude	$\tau H' = 0,45 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	
4	Erweiterungen und Ausbauten von Wohngebäuden gemäß § 9 Absatz 5	$\tau H' = 0,45 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	

#### Berechnungsverfahren für Wohngebäude (zu § 3 Absatz 3, § 9 Absatz 2 und 5)

Der Jahres-Primärenergiebedarf  $Q_p$  ist nach DIN V 18599:2007-02 für Wohngebäude zu ermitteln. Als Primärenergiefaktoren sind die Werte für den nicht erneuerbaren Anteil nach DIN V 18599-1:2007-02 zu verwenden. Dabei ist für flüssige Biomassen der Wert für den nicht erneuerbaren Anteil „Heizöl EL“ und für gasförmige Biomasse der Wert für den nicht erneuerbaren Anteil „Erdgas H“ zu verwenden. Für flüssige oder gasförmige Biomasse im Sinne des § 2 Absatz 1 Nummer 4 des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) kann für den nicht erneuerbaren Anteil der Wert 0,5 verwendet werden, wenn die flüssige oder gasförmige Biomasse im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude erzeugt wird.

Satz 4 ist entsprechend auf Gebäude anzuwenden, die im räumlichen Zusammenhang zueinander stehen und unmittelbar gemeinsam mit flüssiger oder gasförmiger Biomasse im Sinne des § 2 Absatz 1 Nummer 4 EEWärmeG versorgt werden.

Für elektrischen Strom ist abweichend von Satz 2 als Primärenergiefaktor für den nicht erneuerbaren Anteil der Wert 2,6 zu verwenden.

Bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs des Referenzwohngebäudes und des Wohngebäudes sind die in Tabelle 3 genannten Randbedingungen zu verwenden.

*DIN V 18599:2007-02 für Wohngebäude*

#### Die wichtigsten Normen zum baulichen Wärme- und Feuchteschutz

Norm	Titel	Inhalt bzw. Hinweise
<b>DIN 4108-2</b>	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – Mindestanforderung an den Wärmeschutz	Mindestanforderungen an den Wärmeschutz von flächigen Bauteilen und von Wärmebrücken; Nachweisverfahren für den sommerlichen Wärmeschutz

<b>DIN 4108-3</b>	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – Klimabedingter Feuchteschutz	Wasserdampfdiffusion, Tauwasserberechnung, Ausnahmeregelungen
<b>DIN V 4108-4</b>	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte	Wasserdampfdiffusionswiderstandszahlen, U-Werte von Verglasungen und Fenstern
<b>DIN EN 12524</b>	Baustoffe und -produkte – wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte	Europäische Norm zu DIN V 4108-4, wird ersetzt durch DIN EN ISO 10456
<b>DIN V 4108-10</b>	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden	Anwendungstypen von genormten Dämmstoffen und dafür erforderliche Mindesteigenschaften
<b>DIN 4108-7</b>	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden – Luftdichtheit von Gebäuden	Anforderungen und Prinzipskizzen zur luftdichten Ausführung der Gebäudehülle
<b>DIN 4108 Beiblatt 2</b>	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden - Wärmebrücken	Prinzipskizzen für den bildlichen Nachweis und Referenzwerte für den rechnerischen Nachweis der Gleichwertigkeit
<b>DIN EN ISO 6946</b>	Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren	Standardwerte, Behandlung von Luftschichten, usw.
<b>DIN EN ISO 10211</b>	Wärmebrücken im Hochbau – Wärmeströme und Oberflächentemperaturen	Vorgehensweise bei numerischen Berechnungen
<b>DIN EN ISO 13370</b>	Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Wärmeübertragung über das Erdreich	Wärmetransport über das Erdreich
<b>DIN EN ISO 13789</b>	Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Spezifischer Transmissionswärmeverlustkoeffizient	Wärmetransferkoeffizienten
<b>DIN EN ISO 10077-1</b>	Wärmetechnisches Verhalten von Fenster, Türen und Abschlüssen – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten	Rechnerische Bestimmung des U-Wertes von Fenstern
<b>DIN EN ISO 10077-2</b>	Wärmetechnisches Verhalten von Fenster, Türen und Abschlüssen – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten	Rechnerische Bestimmung des U-Wertes von Fensterrahmen

<b>DIN V 4108-6</b>	Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden - Berechnung des Jahresheizwärme- und Jahresheizenergiebedarfs	U. A. Heizperiode- und Monatsbilanzverfahren für die EnEV-Bilanzierung von Wohngebäuden
<b>DIN EN 13790</b>	Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Berechnung des Heizenergiebedarfs	wird überarbeitet
<b>DIN V 4701-10</b>	Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen – Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung	Berechnung der Anlagenaufwandszahl im EnEV-Nachweis
<b>DIN V 18599-1 bis 10</b>	Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwassererwärmung und Beleuchtung	Berechnung des Energiebedarfs von Gebäuden für den Nachweis nach EnEV
<b>DIN EN 13829</b>	Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden – Bestimmung der Luftundurchlässigkeit von Gebäuden	Messverfahren für die Luftdichtheit von der Gebäudehülle

**Hans Jürgen Krolkiewicz, berat. Ing., Sachverständiger**

**Literatur:**

Noack/Westner, „Heizkostenabrechnung für Vermieter und Verwalter“, Haufe Verlag, ISBN 978-3-448-09353-7; April 2009

Krolkiewicz/Hopfensperger/Spöth, „Energiekosten für Gebäude senken“, Haufe Verlag, ISBN 978-3-448-09352-0; April 2009

Krolkiewicz/Hopfensperger/Spöth, „Der Instandhaltungsplaner“, Haufe Verlag, ISBN 978-3-448-08794-9; Dezember 2008

Enten legen ihre Eier in aller Stille. Hühner gackern dabei wie verrückt. Was ist die Folge? Alle Welt ißt Hühnereier.

Henry Ford

**Wir helfen Ihnen beim Gackern!**

Gottfried Kubitzka [gottfried.kubitzka@wohnungswirtschaft-heute.de](mailto:gottfried.kubitzka@wohnungswirtschaft-heute.de)

Hartwig Janßen [hartwig.janssen@wohnungswirtschaft-heute.de](mailto:hartwig.janssen@wohnungswirtschaft-heute.de)