

Energieausweis

Melita Tuschinski

Neue EnEV 2014: Kurzinfo für die Praxis Energieeinsparverordnung



Überblick, Verordnungstext klar und verständlich erklärt, Antworten auf Praxisfragen, Checklisten und Hinweise

www.EnEV-online.de



Neue EnEV 2014: Kurzinfo für die Praxis Energieeinsparverordnung

Ergänzte Ausgabe: 7. April 2014

Überblick, Verordnungstext klar und verständlich erläutert,
Checklisten und Hinweise für Berater, Architekten, Planer, Bauherrn,
Eigentümer, Mieter und Verwalter von Neubau und Baubestand

Institut für Energie-Effiziente Architektur mit Internet-Medien
Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin, Stuttgart

www.tuschinski.de | www.EnEV-online.de

IMPRESSUM

Melita Tuschinski: Neue EnEV 2014: Kurzinfo für die Praxis Energieeinsparverordnung

Überblick, Verordnungstext klar und verständlich erläutert, Checklisten und Hinweise für Berater, Architekten, Planer, Bauherrn, Eigentümer, Mieter und Verwalter von Neubau und Baubestand

© Titel-Collage: Margarete Mattes, KommunikationsDesign, München
Bild Titelseite: © Olivier Le Moal - Fotolia.com

Seite 0.01 Foto © Wolfram Palmer

© Herausgeber:

Institut für Energie-Effiziente Architektur mit Internet-Medien
Melita Tuschinski, Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin
Bebelstrasse 78, D-70173 Stuttgart, 3.OG
Telefon: + 49 (0) 711 / 6 15 49 - 26, Fax: -27
E-Mail: info@tuschinski.de, www.tuschinski.de

Wichtige rechtliche Hinweise:

Haftung: Alle Angaben und Daten in dieser Publikation haben der Herausgeber und die Autorin nach bestem Wissen erstellt und sorgfältig überprüft. Dennoch können wir inhaltliche Fehler nicht vollständig ausschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtungen oder Gewähr. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung und Haftung für inhaltliche Unrichtigkeiten oder Unvollständigkeiten.

Verwertung: Bitte beachten Sie auch, dass gemäß dem Urheberrechtsgesetz sämtliche Verwertungsrechte der Publikation, d.h. insbesondere das Vervielfältigungs-, Verbreitungs-, Ausstellungs-, Vortrags- und Senderechte, das Recht der Wiedergabe durch Bild und Tonträger sowie die Nutzungsrechte ausschließlich bei dem Herausgeber liegen. Dies gilt auch für Bearbeitungen oder Umgestaltungen des Werks ohne Einwilligung des Herausgebers als Berechtigten. Die Verletzung der vorgenannten Urheberrechte kann zu Unterlassungs- und Schadensersatzansprüchen des Herausgebers führen. Ferner weisen wir Sie darauf hin, dass die unerlaubte Verwertung dieses urheberrechtlich geschützten Werks sowie dessen gewerbsmäßige unerlaubte Verwertung strafbar sind.

Links: Bei einigen Fragen und Antworten finden Sie auch Links auf Webseiten in EnEV-online sowie auf externe Webseiten, für deren Inhalte wir nicht verantwortlich sind.

AGB: Für alle unsere Informationen auf den Webseiten von www.EnEV-online.de gelten unsere folgenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen: <http://service.enev-online.de/portal/agb.htm>

Download: Diese Publikation veröffentlichen wir in www.EnEV-online.de:
http://service.enev-online.de/bestellen/energieausweis_energiepass_enev.htm



Melita Tuschinski
www.EnEV-online.de

Wir ergänzen diese
Publikation fortlaufend.

Aktuell: 7. April 2014

Was ist neu?

Kapitel 2.4: Anforderungen
der EnEV 2014 an die
Anlagentechnik in Bauten

Wir begrüßen als neuen
Info-Partner: Viessmann
Deutschland GmbH, Allendorf

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

ab 1. Mai 2014 ist es soweit: Wenn Sie als Bauherr einen Bauantrag einreichen, eine Bauanzeige erstatten oder eine nichtgenehmigungspflichtige Baumaßnahme beginnen ist die neue Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) für Sie verpflichtend.

Auch wenn Sie Eigentümer einer Wohnung, Hauses oder sonstigen Bestandsgebäudes sind, oder als Vermieter, Verkäufer, Verwalter oder Immobilienmakler tätig sind betrifft Sie die neuen EnEV.

Als Fachleute - Architekten, Ingenieure, Bausachverständige, Planer oder Energieberater - eröffnet Ihnen die EnEV 2014 vielfältige neue und geänderte Aufgaben und Auftrags-Chancen.

Doch die EnEV 2014 bringt in der Praxis viele Fragen, wie wir über unser Experten-Portal EnEV-online täglich erfahren.

Wie hilft Ihnen unsere Broschüre?

Tipp: Wenn Sie diese Datei öffnen, aktivieren Sie in der linken Spalte die Lesezeichen und springen Sie direkt zu den Beiträgen.

- **Überblick:** Sie wollen sich einen allgemeinen Eindruck zur EnEV 2014 verschaffen? Sehen Sie sich die ganze Broschüre an.
- **EnEV-Anforderungen:** Sie wollen direkt erfahren was die EnEV vorschreibt? Unsere Inhaltsübersicht (1.3) hilft Ihnen weiter.
- **EnEV-Texte:** Sie suchen eine Erklärung zu einem Abschnitt? Im Kapitel II ist rechts jeweils der Paragraph angezeigt.
- **Interesse:** Sie sind Architekt, Planer, Eigentümer oder Verwalter? Sehen Sie sich unsere Checklisten im Kapitel III an.
- **Info-Partner:** Sie bieten selbst EnEV-Produkte und Dienste an? Unsere Info-Partner präsentieren wir im Kapitel IV.
- **Ihre eigenen Fragen:** Sie wenden die EnEV professionell an? Auf Ihre Praxis-Fragen antworten wir ausführlich in unserem → Online-Workshop für Premium-Zugang Abonnenten.
- **Update:** Sie wollen auf dem Laufenden bleiben zur EnEV 2014? Abonnieren Sie unseren → kostenfreien EnEV-Newsletter.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und viel Erfolg!

Melita Tuschinski

Dipl.-Ing.UT, Freie Architektin
Autorin und Herausgeberin www.EnEV-online.de

Inhaltsübersicht

Die Kapitel in blasser Schrift ergänzen wir demnächst.

Kapitel

I Einleitung

Impressum	1.1
Editorial: Wie hilft Ihnen unsere Broschüre?	1.2
Inhaltsübersicht: Wo finden Sie bestimmte Erläuterungen?	1.3

II EnEV 2014 - Verordnungstext verständlich erklärt

1 Grundsätzliches

Paragraph

Was bezweckt die neue EnEV 2014?	§ 1	2.1.1
Welche Gebäude betrifft die neue EnEV 2014?	§ 1	2.1.2
Welche Gebäude fallen nicht unter die EnEV 2014?	§ 1	2.1.3
Was bedeuten die einzelnen Begriffe?	§ 2	2.1.4

2 Neubau-Vorhaben

Was gilt für neu geplante und gebaute Wohngebäude?	§ 3	2.2.1
Verschärfte EnEV ab 2016: Was gilt für neue Wohngebäude?	§ 3	2.2.2
Was gilt für neu geplante und gebaute Nichtwohngebäude?	§ 4	2.2.3
Verschärfte EnEV ab 2016: Was gilt für neue Nichtwohnbauten?	§ 4	2.2.4
Wie rechnet man den Strom aus erneuerbaren Energien an?	§ 5	2.2.5
Wie luftdicht muss die Gebäudehülle bei Neubauten sein?	§ 6	2.2.6
Wie ist der Mindestwärmeschutz der Gebäudehülle gewährleistet?	§ 7	2.2.7
Was gilt für kleine Gebäude und Raumzellen?	§ 8	2.2.8

3 Bestehende Gebäude

Was ist zu beachten bei der Sanierung der Gebäudehülle?	§ 9	2.3.1
Was gilt bei Anbau, Umbau oder Ausbau im Bestand?	§ 9	2.3.2
Welchen Nachrüstpflichten müssen Eigentümer nachkommen?	§ 10	2.3.3
Wie bleibt die energetische Qualität im Baubestand erhalten?	§ 11	2.3.4
Wie müssen Klimaanlage inspiziert werden?	§ 12	2.3.5

4 Technik zum Heizen, Lüften, Kühlen und Warmwasser		
Was ist bei neu installierten Heizungen zu beachten?	§ 13	2.4.1
Was gilt für die Verteilung der Wärme und des Warmwassers?	§ 14	2.4.2
Was gilt für die Kühl- und Raumluftechnik in Gebäuden?	§ 15	2.4.3
5 Energieausweis für Gebäude	Paragraph	
Wann schreibt die EnEV 2014 Energieausweise vor?	§ 16	2.5.1
Welche Angaben sind in Immobilienanzeigen verpflichtend?	§ 16a	2.5.2
Wie stellen Fachleute die Energieausweise aus?	§ 17	2.5.3
Was zeigt der Bedarfs-Energieausweis?	§ 18	2.5.4
Was zeigt der Verbrauchs-Energieausweis?	§ 19	2.5.5
Welche Rolle spielen die Modernisierungsempfehlungen?	§ 20	2.5.6
Wer stellt die Energieausweise im Bestand aus?	§ 21	2.5.7
6 Gemeinsames für den Vollzug		
Was gilt für Gebäude mit gemischter Nutzung?	§ 22	2.6.1
Welche Rolle spielen die Regeln der Technik?	§ 23	2.6.2
Welche Ausnahmen erkennt die EnEV an?	§ 24	2.6.3
Wie kann man sich von den Anforderungen der EnEV befreien?	§ 25	2.6.4
Wer verantwortet dafür, dass die EnEV eingehalten wird?	§ 26	2.6.5
Welche privaten Nachweise müssen Fachleute ausstellen?	§ 26a	2.6.6
Welche Aufgaben übernimmt der Bezirksschornsteinfegermeister?	§ 26b	2.6.7
Wer benötigt wofür eine Registrierungsnummer?	§ 26c	2.6.8
Wer kontrolliert die Energieausweise und Inspektionsberichte?	§ 26d	2.6.9
Wie werten die Behörden die gesammelten Daten aus?	§ 26e	2.6.10
Wie berichten die Länder über ihre Erfahrungen?	§ 26f	2.6.11
Was ist ordnungswidrig gemäß neuer EnEV?	§ 27	2.6.12
7 Übergang zur EnEV 2014		
Welche EnEV-Fassung gilt für Bauvorhaben?	§ 28	2.7.1
Welche Übergangsregeln gelten für Energieausweise und Aussteller?	§ 29	2.7.2
Welche Aufgaben nimmt das DIBt übergangsweise wahr?	§ 30	2.7.3
Welche Bundesministerien machen die EnEV 2014 bekannt?	Art. 2	2.7.4
Ab wann tritt die neue EnEV 2014 in Kraft?	Art. 3	2.7.5

8	Übersicht der Anlagen zur EnEV 2014	Anlagen	2.8.1
III	Praxis-Hinweise für Fachleute und Auftraggeber		
	EnEV-Tipps für Architekten, Planer und Energieberater		3.1
	EnEV-Tipps für Aussteller von Energieausweisen im Bestand		3.2
	EnEV-Tipps für Eigentümer von Gebäuden und Wohnungen		3.3
	EnEV-Tipps für Bauherren, Eigentümer und Neumieter		3.4
	EnEV-Tipps für Verwalter und Betreiber im Baubestand		3.5
	EnEV-Tipps für Immobilienmakler, Verkäufer und Vermieter		3.6
IV	Dank unseren Sponsoren und Info-Partnern!		4.1

Was bezweckt die neue EnEV 2014?

1. Grundsätzliches	§ 1 Zweck und Anwendungsbereich	§ 1
Neu: Energieeinsparen	Die neue EnEV 2014 ¹ zielt darauf ab, in Gebäuden Energie einzusparen, die wir zum Heizen, Lüften, Wassererwärmen, Kühlen und Beleuchten benötigen. Sie löst am 1. Mai 2014 die bis dahin geltende EnEV 2009 ² ab.	§ 1 (1)
Neu: Wirtschaftlichkeit	Das Energieeinsparungsgesetz (EnEG 2013) ³ ermächtigt die Bundesregierung, dass sie Verordnungen wie die EnEV erlässt oder ändert. Eines der wichtigsten Grundsätze des EnEG ist das Gebot der Wirtschaftlichkeit. Die EnEV darf demnach nur solche Anforderungen stellen, die sich wirtschaftlich realisieren lassen.	§ 1 (1)
Neu: Baubestand	Auch soll die neue EnEV dazu beitragen die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung zu erreichen - insbesondere ihr Bestreben nach einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand bis zum Jahr 2050.	
Neu: Instrumente	Parallel zu den Regeln der neuen EnEV 2014 sollen auch folgende zusätzliche politische Instrumente dazu beitragen einen klimaneutralen Baubestand zu erreichen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ eine Modernisierungsoffensive für Gebäude, ▪ Anreize durch die finanzielle Förderpolitik, ▪ ein Sanierungsfahrplan für den Baubestand. 	§ 1 (1)
Neu: EU-Gebäude-Richtlinie 2010	Die neue EnEV 2014 setzte in Deutschland die Vorgaben der europäischen Richtlinie (EU-RL 2010) ⁴ um. Diese fordert, dass ab 2021 nur noch Niedrigstenergiegebäude errichtet werden. Für öffentliche Gebäude gilt diese Anforderung bereits ab 2019. Die Bundesregierung, wird die Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in den nächsten Jahren festlegen.	§ 1 (1)

¹ EnEV 2014: Die Kurzbezeichnungen „EnEV 2014“, „neue EnEV“ und „EnEV“ verweisen auf die amtliche Fassung der EnEV 2009 geändert durch die „Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung EnEV vom 18. November 2013, verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag in Köln, Jahrgang 2013, Teil I, Nr. 67, Seite 3951 bis 3990, am 21. November 2013. Die EnEV 2014 tritt am 1. Mai 2014 in Kraft. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.com/enev_2014_volltext/index.htm

² EnEV 2009: EnEV 2007 geändert durch die „Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung“ vom 29. April 2009, verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Köln, Jahrgang 2009, Teil I, Nr. 23, Seite 954 bis 989, am 30. April 2009. In Kraft vom 1. Okt. 2009 bis 30. April 2014. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.org/enev_2009_volltext/index.htm

³ EnEG 2013: EnEG 2009 geändert durch das Vierte Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes, vom 4. Juli 2013, Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Köln, Jahrgang 2013, Teil I, Nr. 36, Seite 2197-2200, in Kraft seit 13. Juli 2013. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.com/enev_praxishilfen/eneg_novelle_im_bundesgesetzblatt_verkuendet.htm

EnEG 2009: EnEG 2005 geändert durch das Dritte Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes, vom 28. März 2009, Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Köln, Jahrgang 2009, Teil I, Nr. 17, Seite 643-645, in Kraft vom 2. April 2009 bis 12. Juli 2013. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.org/enev_2009_praxishilfen/eneg_2009_energieeinsparungsgesetz.htm

⁴ EU-RL 2010: Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung), verkündet im Amtsblatt der Europäischen Union, Ausgabe L 153, vom 18. Juni 2010, Seite 13 bis 35. www.enev-online.de/epbd/2010/index.htm

**Neu: Energiespar-
regeln vereinfachen**

Bei dieser Gelegenheit soll Bundesregierung auch die Regeln für den Baubereich zur Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energien grundlegend vereinfachen und zusammenführen. Aktuell laufen die drei Regelungen für Gebäude jeweils parallel:

- das Energieeinsparungsgesetz (EnEG 2013),
- die Energieeinsparverordnung (EnEV 2009),
- das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG 2011)⁵.

Die zusammengeführten, vereinfachten Regeln sollen es künftig erleichtern die Gebäude energetisch und ökonomisch zu optimieren.

§ 1 (1)

⁵ EEWärmeG 2011: EEWärmeG 2009 geändert durch Artikel 2 und Artikel 6 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Europarechtsanpassungsgesetz Erneuerbare Energien - EAG EE) vom 12. April 2011, verkündet im Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2011, Teil I, Nr. 17, am 15. April 2011, ab Seite 623. In Kraft seit 1. Mai 2011. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.de/eewaermeg/2011

EEWärmeG 2009: Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG) vom 7. August 2008, verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag, Jahrgang 2008, Teil I, Nr. 36, am 18. August 2008. In Kraft vom 1. Januar 2009 bis 30. April 2011. www.bundesgesetzblatt.de, nichtamtliche Html-Fassung: www.enev-online.de/eewaermeg/2009

Welche Gebäude betrifft die neue EnEV 2014?

1. Grundsätzliches	§ 1 Zweck und Anwendungsbereich	§ 1
Gebäude	Die neue EnEV 2014 gilt für diejenigen Gebäude, die mit Hilfe von Energie beheizt oder gekühlt werden. Die EnEV 2007 ¹ betraf erstmals auch alle gekühlten Gebäude. Die erste EnEV 2002 ² und ihre Novelle EnEV 2004 ³ galten nicht für gekühlte Gebäude.	§ 1 (2) 1.
Anlagentechnik	Die neue EnEV betrifft auch die Anlagentechnik in Gebäuden: zum Heizen, Kühlen, Lüften, Raumlufte und Beleuchten sowie die Versorgung mit Warmwasser.	§ 1 (2) 2.
Produktionsenergie	Die Energie für etwaige Produktionsprozesse in den Gebäuden fällt jedoch nicht unter die EnEV.	
Ausnahmen	Die neue EnEV gilt nicht für landwirtschaftliche oder unterirdische Bauten, Glashäuser für Pflanzenzucht, Zelte und provisorische Gebäude, Kirchen und Wochenendhäuser, bestimmte Betriebsgebäude, usw. (siehe dazu das nächste Kapitel).	§ 1 (3) 1. bis 9.
Klimaanlagen Heizungssysteme	Allerdings gelten auch für alle diese Ausnahme-Gebäude die Regelungen der neuen EnEV zur Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen sowie ggf. die energetische Inspektionspflicht für Klimaanlagen.	§ 1 (3)
§ 12 Klimaanlagen § 13 Heizung		
Technik außerhalb des Gebäudes	Wenn sich die Anlagentechnik teilweise außerhalb des Gebäudes befindet, gelten für diese Teile der Anlagentechnik nur die Regeln der EnEV für die Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen.	§ 1 (3)

¹ EnEV 2007: Die Kurzbezeichnung „EnEV 2007“ verweist auf die amtliche Fassung der „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24. Juli 2007“ verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag in Köln, Jahrgang 2007, Teil I, Nr. 34, Seite 1519 bis 1563, am 26. Juli 2007. Die EnEV 2007 galt vom 1. Oktober 2007 bis einschließlich 30. September 2009.

² EnEV 2002: Die Kurzbezeichnung „EnEV 2002“ verweist auf die amtliche Fassung der „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 16. November 2001“ verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag in Köln, Jahrgang 2001, Teil I Nr. 59, Seite 3085 bis 3102, am 21. November 2001. Die EnEV 2002 war vom 1. Februar 2002 bis 7. Dezember 2004 in Kraft.

³ EnEV 2004: Die Kurzbezeichnung „EnEV 2004“ verweist auf die amtliche Fassung der „Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 2. Dezember 2004“ verkündet im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger Verlag in Köln, Jahrgang 2004, Teil I Nr. 64, Seite 3144 bis 3162, am 7. Dezember 2004. Die EnEV 2004 war vom 8. Dezember 2004 bis 30. September 2007 in Kraft.

Welche Gebäude fallen nicht unter die EnEV 2014?

1. Grundsätzliches	§ 1 Zweck und Anwendungsbereich	§ 1
Ausnahmen	Auch die EnEV 2014 listet eine ganze Reihe von Gebäudetypen, die aufgrund ihrer Nutzung oder Bauweise nicht unter ihre Anforderungen fallen.	§ 1 (3)
Heizungssysteme Klimaanlagen § 12 Klimaanlagen § 13 Heizungssystem	Allerdings gelten auch für alle diese weiter unten aufgeführten Ausnahme-Gebäude die Regelungen zur Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen sowie ggf. die energetische Inspektionspflicht für Klimaanlagen.	§ 1 (3)
Ausnahmen	Ob ein Gebäude aufgrund seiner besonderen Nutzung oder Bauweise NICHT unter die EnEV fällt können Sie anhand der folgenden Checkliste feststellen:	
Tierstall	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werden im Gebäude überwiegend Tiere gehalten oder aufgezogen? Diese landwirtschaftlichen Betriebsbauten wie Tierställe fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 1.
Werkstätte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wird das Gebäude aufgrund seiner Nutzung großflächig und lang anhaltend offen gehalten? Diese Betriebs- und Produktionsgebäude wie Werkstätten fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 2.
Erdbau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befindet sich das Gebäude unter der Erdoberfläche? Unterirdischen Bauten fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 3.
Glashaus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werden im Gebäude Pflanzen aufgezogen, vermehrt und verkauft? Diese Unterglasanlagen und Kulturräume fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 4.
Traglufthalle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ist das Gebäude eine Halle, deren Konstruktion auf dem Prinzip der Tragluft beruht? Traglufthallen fallen nicht unter die EnEV 2014. 	§ 1 (3) 5.
Zelt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beruht die Konstruktion des Gebäudes auf dem Prinzip des Zeltes? Zelte fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 5.
Gelegenheitsbau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ist das Gebäude dazu bestimmt wiederholt aufgestellt und zerlegt zu werden? Diese Gelegenheitsbauten fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 6.
Provisorium	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wurde das Gebäude provisorisch erbaut und soll unter zwei Jahren genutzt werden? Diese provisorischen Bauten fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 6.
Kirche und religiöser Bau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werden im Gebäude Gottesdienste abgehalten oder dient es anderen religiösen Zwecken? Diese Gebäude wie Kirchen fallen nicht unter die EnEV. 	§ 1 (3) 7.

Wochenendhaus und Ferienhaus	<ul style="list-style-type: none">■ Soll das Haus unter vier Monaten jährlich genutzt werden? Wochenend- und Ferienhäuser, die jährlich weniger als vier Monate lang genutzt werden fallen nicht unter die EnEV.	§ 1 (3) 8.a
Neu: Wochenendhaus und Ferienhaus	<ul style="list-style-type: none">■ Soll das Haus hauptsächlich außerhalb der Heizperiode genutzt werden? Wochenend- und Ferienhäuser bei denen der zu erwartende Energieverbrauch unter 25 Prozent dessen liegt was bei einer ganzjährigen Nutzung zu erwarten wäre, fallen auch nicht unter die EnEV 2014.	§ 1 (3) 8.b
Niedrig beheiztes Betriebsgebäude	<ul style="list-style-type: none">■ Wird das handwerkliche, landwirtschaftliche, gewerbliche oder industrielle Betriebsgebäude aufgrund seiner Nutzung unter 12 Grad Celsius (°C) Innenlufttemperatur beheizt? Diese Zweckbauten wie beispielsweise Werkstätten fallen nicht unter die EnEV 2014.	§ 1 (3) 9.
Wenig klimatisiertes Betriebsgebäude	<ul style="list-style-type: none">■ Wird das handwerkliche, landwirtschaftliche, gewerbliche oder industrielle Betriebsgebäude jährlich weniger als vier Monate beheizt sowie weniger als zwei Monate gekühlt? Diese Zweckbauten fallen nicht unter die EnEV 2014.	§ 1 (3) 9.
Technik außerhalb des Gebäudes	Wenn sich die Anlagentechnik von Gebäuden, die unter die EnEV fallen, teilweise außerhalb des Gebäudes befindet, gelten für diese Teile der Anlagentechnik nur die Regeln der EnEV für die Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen.	§ 1 (3)

§ 13 Heizungssystem

Was bedeuten die einzelnen Begriffe?

1. Grundsätzliches	§ 2 Begriffsbestimmungen	§ 2
Gebäudearten	Auch die neue EnEV unterteilt alle Gebäude - die unter ihren Geltungsbereich fallen - nach ihrer Nutzung in zwei Kategorien: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohngebäude und ▪ Nichtwohngebäude. 	§ 2, 1. 2.
Mischnutzung § 22	Wenn ein Gebäude sowohl dem Wohnen als auch nichtwohnhähnlichen Zwecken dient, sieht die EnEV es - unter bestimmten Bedingungen - als ein „Gebäude mit gemischter Nutzung“ an.	
Wohngebäude § 3 und Anlage 1	Wenn ein Gebäude überwiegend dem Wohnen dient, ist es ein Wohngebäude im Sinne der EnEV. Wohn-, Alten- und Pflegeheimen sowie ähnliche Einrichtungen sieht die EnEV auch als Wohngebäude an. Krankenhäuser sind allerdings Nichtwohngebäude.	§ 2, 1.
Nichtwohngebäude § 4 und Anlage 2	Wenn ein Gebäude unter die EnEV fällt und nicht überwiegend dem Wohnen dient, ist es ein Nichtwohngebäude im Sinne der Verordnung. Beispiele wären Bürobauten, Gewerbeobjekte, Produktions- und Industriebauten, Hotels, Schulen, Theater, usw.	§ 2, 2.
Kleine Gebäude § 8	Wenn die Nutzfläche eines Gebäudes unter 50 Quadratmeter (m ²) liegt- wie beispielsweise ein Zeitungskiosk - handelt es sich im Sinne der EnEV um ein „kleines Gebäude“.	§ 2, 3.
Baudenkmäler § 16 (4)	Nach Landesrecht geschützte Bestandsbauten oder Gebäudemehrheiten definiert die EnEV als „Baudenkmäler“. Ein Beispiel wäre das Alte Nürnberger Rathaus.	§ 2, 3a.
Beheizte Räume	Wenn in einem Gebäude ein Raum direkt oder durch Raumverbund beheizt wird, damit er seinem Zweck dienen kann, handelt es sich aus der Sicht der EnEV um einen „beheizten Raum“.	§ 2, 4.
Gekühlte Räume	Wenn in einem Gebäude ein Raum direkt oder durch Raumverbund gekühlt wird, damit er seinem Zweck dienen kann, handelt es sich aus der Sicht der EnEV um einen „gekühlten Raum“.	§ 2, 5.
Erneuerbare Energien	Als regenerative Energien erkennt die EnEV folgende Quellen an: <ul style="list-style-type: none"> ▪ solare Strahlungsenergie, ▪ Umweltwärme, ▪ Geothermie, ▪ Wasserkraft, ▪ Windenergie, ▪ Energie aus Biomasse. 	§ 2, 6.

Heizkessel	Als „Heizkessel“ definiert die EnEV einen Wärmerzeuger, der aus Kessel und Brenner besteht, der die Wärme durch Verbrennung erzeugt und diese über das Medium Wasser überträgt.	§ 2, 7.
Geräte	Als „Geräte“ bezeichnet die EnEV den Kessel, der mit einem Brenner auszurüstet wird sowie den Brenner, mit dem der Kessel ausgestattet wird.	§ 2, 8.
Nennleistung	Die Hersteller von Heizungs- oder Kühlgeräten geben für ihre Produkte jeweils an wie hoch der Wirkungsgrad ist. Als „Nennleistung“ bezeichnet die EnEV die als einhaltbar garantierte Wärme- oder Kälteleistung eines Gerätes, welches im Dauerbetrieb eingesetzt wird unter Beachtung des angegebenen Wirkungsgrades. Die Nennleistung wird in Kilowatt (kW) gemessen.	§ 2, 9.
Niedertemperatur-Heizkessel	Ein „Niedertemperatur-Heizkessel“ ist laut EnEV ein Heizkessel, der kontinuierlich mit einer Eintrittstemperatur von 35 bis 40 Grad Celsius betrieben werden kann und in dem unter bestimmten Umständen der in den Abgasen enthaltenen Wasserdampfes kondensiert.	§ 2, 10.
Brennwertkessel	Ein „Brennwertkessel“ ist dergestalt konstruiert, dass der Wasserdampf aus den Abgasen größtenteils kondensiert.	§ 2, 11.
Elektrische Speicherheizsysteme	Die Energieversorger beliefern elektrische Speicherheizsysteme nicht kontinuierlich mit elektrischem Strom, sondern unterbrechbar. Diese Heizungen geben die Wärme nicht sofort an die Innenräume des Gebäudes ab, sondern bewahren sie zunächst in einem geeigneten Speichermedium auf.	§ 2, 11a.
Wohnfläche DIN 277-1	Die Wohnfläche eines Wohngebäudes wird gemäß Wohnflächenverordnung, DIN-Normen ¹ , Rechtsvorschriften oder anerkannten Regeln der Technik berechnet.	§ 2, 12.
Nutzfläche DIN 277-1	Die Nutzfläche - gemäß den anerkannten Regeln der Technik - umfasst die beheizte oder gekühlte Nutzfläche im Gebäude.	§ 2, 13.
Gebäudenutzfläche Anlage 1, Nr. 1.3.3.	Für Wohngebäude bezieht sich die EnEV bei den energiesparrechtlichen Berechnungen auf die Gebäudenutzfläche. Dafür stellt sie auch spezielle Berechnungsmethoden bereit und berücksichtigt das beheizte Gebäudevolumen. Seit der EnEV 2009 bietet die Verordnung für extreme Geschosshöhen - unter 2,5 Meter (m) sowie über 3 m - spezielle Berechnungsformeln an.	§ 2, 14.
Nettogrundfläche Anlage 2, Nr. 1.2. DIN 277-1	Für Nichtwohngebäude bezieht sich auch die EnEV auf deren beheizte oder gekühlte Nettogrundfläche. Berechnet wird sie nach den anerkannten Regeln der Technik.	§ 2, 15.

¹ DIN 277-1 : 2005-02 Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau, Teil 1: Begriffe, Ermittlungsgrundlagen. Ausgabe Februar 2005
Für alle zitierten DIN-Normen ist der Herausgeber das Deutsche Institut für Normung in Berlin und sie werden vom Beuth Verlag in Berlin veröffentlicht.

**Neu: Nutzfläche
mit starkem
Publikumsverkehr**

§ 16 (3) (4)

Wie von der EU-Richtlinie 2010 gefordert, verlangt die EnEV 2014 dass auch in privatwirtschaftlich genutzten, vielbesuchten Dienstleistungsgebäude - wie Banken, Kinos, Theater, usw. - ggf. ein Energieausweis für die Besucher aushängt.

Bereits die EnEV 2009 forderte, dass in bestimmten öffentlichen Dienstleistungsgebäuden ein Energieausweis für die Besucher ausgehängt. Diese Forderung greift ab einer bestimmten Größe der häufig besuchten Nutzflächen des Dienstleistungsgebäudes. Die EnEV 2014 definiert in diesem Kontext die „Nutzflächen mit starkem Publikumsverkehr“ als „... öffentlich zugängliche Nutzflächen, die während ihrer Öffnungszeiten von einer großen Zahl von Menschen aufgesucht werden.“

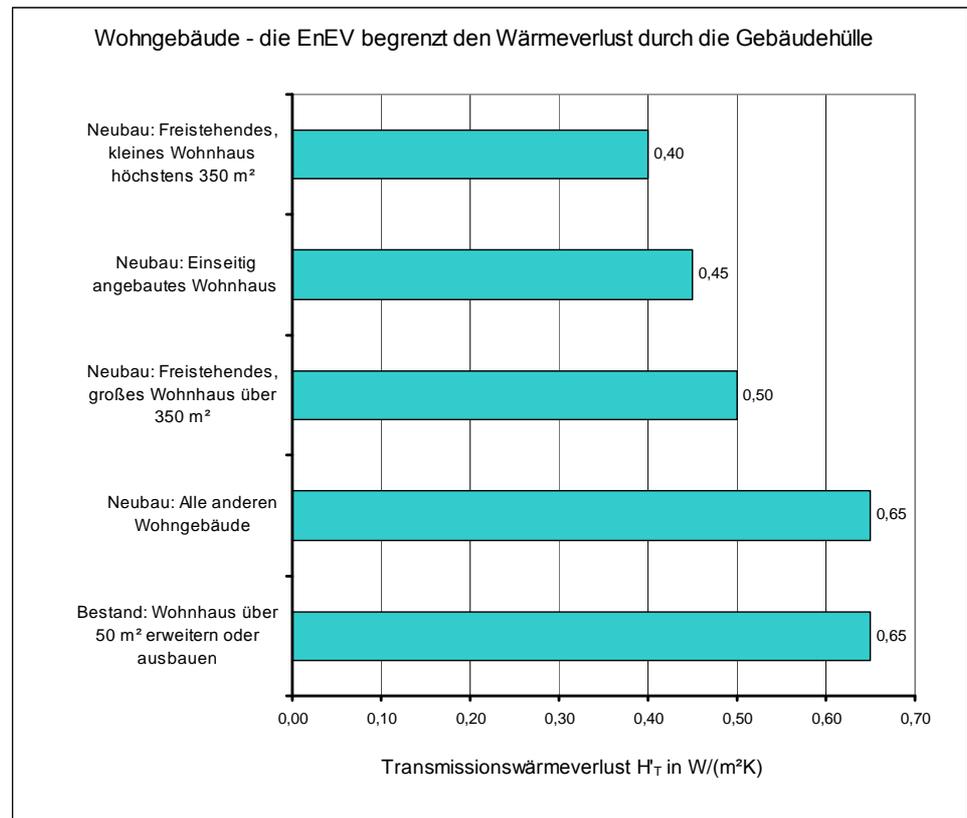
Die Verordnung weist auch darauf hin, dass es sich um öffentliche oder private Einrichtungen handeln kann, für gewerbliche, freiberufliche, kulturelle, soziale oder behördliche Zwecke.

§ 2, 16.

Was gilt für neu geplante und gebaute Wohngebäude?

2. Neubauvorhaben	§ 3 Anforderungen an Wohngebäude	§ 3
Energieeffiziente Wohngebäude	<p>Die EnEV fordert energieeffiziente neu erbaute Wohngebäude. Als Maßstab für die Energieeffizienz gelten folgende Parameter des fertig gebauten Wohnhauses:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ der jährliche Primärenergiebedarf für die Anlagentechnik, § 3 (1) ■ der Wärmeschutz der Außenhülle, § 3 (2) ■ der Hitzeschutz - sommerlicher Wärmeschutz, § 3 (4) ■ die Luftdichtheit der Außenhülle, § 6 (1) ■ der Mindestluftwechsel im Wohnhaus. § 6 (2) 	§ 3
Fertig gebautes Wohngebäude	<p>Wer ein neues Wohnhaus plant und baut sollte stets im Auge behalten, dass die EnEV ihre Anforderungen an das fertig ausgeführte Wohngebäude stellt. Die energiesparrechtlichen Berechnungen und Nachweise führt der Fachmann allerdings parallel zur Planung durch. Sollten die geltende Landesbauordnung für das Wohnhaus eine EnEV-Berechnung zusammen mit dem Bauantrag fordern, kommt es häufig vor, dass während der Bauausführung sich verschiedene Details nochmals ändern. Sollten diese Details für die EnEV-Nachweisberechnung relevant sein, muss der Fachmann den Energieausweis - der dem Bauherrn oder Eigentümer künftig als EnEV Nachweis gegenüber der Baubehörde dient - auch entsprechend ändern. Auch muss der Planer damit erneut belegen, dass das fertig gebaute Wohnhaus auch alle Anforderungen der EnEV erfüllt.</p>	
Achtung: Bauabnahme	<p>Bauherren bringen zur Bauabnahme immer häufiger spezialisierte Bausachverständige mit, die genau prüfen ob das Haus tatsächlich so ausgeführt ist wie es der Planer für den endgültigen Energieausweis als EnEV-Nachweis berechnet hat! Dieses betrifft insbesondere die Wärmebrücken-Details. In der Praxis hat so mancher Bauherr das fällige Planerhonorar erst bezahlt nachdem alle Details entsprechend nachgebessert waren.</p>	
Primärenergiebedarf Anlage 1, Nr. 1.1	<p>Wer ein neues Wohnhaus plant und baut, muss darauf achten, dass der berechnete, jährliche Primärenergiebedarf des Neubaus für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung den erlaubten Höchstwert nicht überschreitet. Dieser Höchstwert wird allerdings nicht mehr durch den Formfaktor des Gebäudes bestimmt - wie es bei den ersten EnEV-Fassungen galt, d.h. durch das Verhältnis seiner wärmeabgebenden Gebäudehülle zu dem beheizten Bauvolumen - sondern anhand eines „Referenzhauses“.</p>	§ 3 (1)

Referenzverfahren Anlage 1, Nr. 1.1	Auch für Wohngebäude berechnet der Planer also den maximal erlaubten jährlichen Primärenergiebedarf für das neu geplante Wohngebäude anhand eines „maßgeschneiderten, virtuellen“ Referenz-Gebäudes.	§ 3 (1)
Referenzwohnhaus Anlage 1, Tabelle 1	Das Referenz-Wohngebäude hat die gleiche Geometrie, Baumaße, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung wie das geplante Wohnhaus. Die Angaben für die Ausführung und technische Ausstattung des Referenzhauses stellt die EnEV in einer Tabelle bereit. Diese umfasst folgende Angaben: <ul style="list-style-type: none">■ die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der Bauteile, die das beheizte oder gekühlte Bauvolumen umgeben: Außenwand, Dach, Bodenplatte, Fenster und Außentüren,■ der Wärmebrückenzuschlag für diese Außenbauteile,■ den Bemessungswert für die Luftdichtheit der Gebäudehülle,■ die Regeln für die Berücksichtigung des Sonnenschutzes,■ die technische Ausstattung für die Heizung, Zubereitung des Warmwassers und Lüftung.■ Das Referenzhaus ist nicht mit einer Kühlung ausgestattet.	§ 3 (1)
Wärmeschutz Wohnhaushülle Anlage 1, Nr. 1.2	Die Gebäudehülle rund um die beheizten und gekühlten Räume des Wohngebäudes muss der Fachmann dermaßen planen und bauen, dass sie den geforderten Mindestwärmeschutz gewährleistet. Als Maßstab gilt der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust. Er darf den jeweiligen EnEV-Höchstwert nicht überschreiten. Die EnEV 2014 legt diesen Höchstwert fest, je nachdem, um was für ein Wohnhaus es sich handelt.	§ 3 (2)
Höchstwerte nach Wohnhaustypen Anlage 1, Nr. 1.2 Anlage 1, Tabelle 2	Die EnEV 2014 setzt den geforderten Wärmeschutz der Wohnhaushülle in Bezug zu dem jeweiligen Gebäudetyp, wie folgt: <ul style="list-style-type: none">■ <u>großes, freistehendes Wohngebäude</u> mit einer Nutzfläche von mindestens 350 m²,■ <u>kleines, freistehende Wohngebäude</u> mit einer Nutzfläche unter 350 m²,■ <u>einseitig angebautes Wohngebäude</u>,■ <u>alle anderen Wohngebäude</u>,■ <u>großflächige Erweiterung und Ausbau eines Wohngebäudes</u>, mit über 50 m² neu hinzugekommener Nutzfläche.	§ 3 (2)
§ 9 (5)		
Neu: Definition einseitig angebautes Haus	Die EnEV 2014 definiert nun auch genauer was ein „einseitig angebautes Wohnhaus“ ist: Wenn die vertikalen Flächen eines Wohnhauses, die nach einer bestimmten Himmelsrichtung weisen, mindestens zu 80 Prozent an ein anderes Wohnhaus oder an ein beheiztes Nichtwohngebäude grenzen, sieht es die EnEV 2014 als „einseitig angebautes Wohngebäude“ an. Das angrenzende Nichtwohngebäude muss allerdings auf mindestens 19 Grad Celsius (°C) beheizt werden.	



Grafik 1: Anforderungen der EnEV 2014 an den Wärmeschutz der Gebäudehülle bei neu gebauten Wohngebäuden sowie bei großflächigen Anbauten und Ausbauten im Wohnbestand: Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts (H_T) gemessen in Watt pro Quadratmeter und Kelvin ($W/(m^2 \cdot K)$).

Quelle: Energieeinsparverordnung EnEV 2014, Anlage 1 (Anforderungen an Wohngebäude), Tabelle 2

Rechenmethoden EnEV-Nachweis

Anlage 1, Nr. 2

Anlage 1, Nr. 2.1.1
DIN V 18599: 2011-12
Berichtigungen:
1: 2013-05 zu Teil 5
1: 2013-05 zu Teil 8

Anlage 1, Nr. 2.1.2
DIN V 4108: 2003-06
DIN V 4701-10: 2003-08
Geändert A1: 2012-07

Für Wohngebäude kann der Fachmann den Jahres-Primärenergie-Bedarf nach verschiedenen Verfahren ermitteln. Wichtig ist, dass er sowohl das Referenzhaus als auch das neu geplante Wohngebäude nach derselben Methode berechnet. Diese sind:

§ 3 (3)

- **Für alle Wohngebäude:** Anhand der komplexen Vornorm zur energetischen Bewertung von Gebäuden (DIN V 18599¹, Ausgabe Dezember 2011, samt bestimmten Berichtigungen),
- **Nur Wohngebäude ohne Kühlung:** Alternativ nach den bekannten Normen für die Anforderungen für Gebäude (DIN EN 832² in Verbindung mit der Vornorm DIN V 4108, Teil 6³ und der Vornorm DIN V 4701, Teil 10⁴). Als Referenzklima dient jedoch die Region Potsdam gemäß DIN V 18599-10: 2011-12, 7.1.

¹ DIN V 18599 : 2011-12 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN V 18599 - Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung, Beuth Verlag Berlin, Vornorm, Dezember 2011

² DIN EN 832 : 2003-06 - DIN EN 832: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Berechnung des Heizenergiebedarfs - Wohngebäude, Beuth Verlag Berlin, Juni 2003

³ DIN V 4108-6 : 2003-06 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN V 4108 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 6: Berechnung des Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs, Beuth Verlag Berlin, Vornorm, Juni 2003, geändert im März 2004

⁴ DIN V 4701-10 : 2003-08 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN V 4701-10, Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung, Beuth Verlag Berlin, Vornorm, August 2003. Diese Vornorm wurde geändert durch die Änderung DIN V 4701-10/A1: 2012-07, Beuth Verlag, Juli 2012

<p>Neu: Berechnung der Umfassungsfläche (A) DIN EN ISO 13789: 1999-10</p> <p>Anlage 1, Nr. 1.3.1 DIN V 18599-1: 2011-12, Abschnitt 8</p> <p>Anlage 1, Nr. 2.1.1 Anlage 1, Nr. 2.1.2</p>	<p>Die EnEV 2009 forderte noch, dass Planer die wärmeübertragende Umfassungsfläche (A) als „Außenabmessung“ ermitteln gemäß der inzwischen zurückgezogenen Norm aus dem Jahr 1999 zum wärmetechnischen Verhalten von Gebäuden.</p> <p>Die neue EnEV 2014 fordert, dass Planer die wärmeabgebende Umfassungsfläche (A) nach der neuen, entsprechenden DIN-Norm dermaßen festlegen, dass sie alle beheizten und gekühlten Räume des Neubaus umschließt. Dabei nehmen Planer für das jeweilige Ein-Zonen-Modell für alle eingeschlossenen Räume die gleichen, den jeweiligen Rechenmethoden entsprechenden Nutzungsrandbedingungen an.</p>	
<p>Beheiztes Bauvolumen ermitteln</p>	<p>Der Planer ermittelt das beheizte Gebäudevolumen V_e anhand der wärmeübertragenden Umfassungsfläche A, welche das beheizte Bauvolumen umschließt.</p>	
<p>Gebäudenutzfläche berechnen</p>	<p>Die Gebäudenutzfläche berechnen die Planer anhand des jeweiligen beheizten Gebäudevolumens V_e. Die EnEV stellt dafür eine allgemeine Formel bereit. Für Wohnhäuser mit besonders niedrigen Decken (unter 2,5 Meter) oder besonders hoher Geschosshöhe (über 3 Meter) stellt die neue EnEV eine besondere Rechenformel bereit, die diese extreme Höhe jeweils berücksichtigt.</p>	
<p>Sommerlicher Wärmeschutz Anlage 1, Nr. 3.1 DIN 4108-2⁵</p>	<p>Damit es sommers im neugebauten Wohnhaus nicht zu heiß wird fordert die EnEV einen passenden, sommerlichen Wärmeschutz. Dafür berechnet der Planer entweder die Sonneneintragskennwerte oder die Übertemperatur-Gradstunden. Dabei reicht es aus, wenn der Fachmann nur diejenigen Räume oder Raumbereiche berücksichtigt, die durch die Sommerhitze besonders gefährdet sind.</p>	§ 3 (4)
<p>Neu: Haus mit Kühlung Anlage 1, Nr. 3.1.2 DIN 4108-2, Kap. 8.4</p>	<p>Wenn der Planer für das Wohnhaus auch eine Kühlanlage vorsieht, muss er auch bauliche Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz vorsehen - gemäß der geltenden Norm - allerdings nur im wirtschaftliche vertretbaren Rahmen, d.h. wie sich diese zusätzlich Investitionen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eingesparte Kühlenergie amortisieren würden.</p>	§ 3 (4)
<p>Sonneneintragskennwert Anlage 1, Nr. 3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.3</p>	<p>Wie auch die vorhergehende EnEV 2009 regelt die neue Verordnung, dass Planer den sommerlichen Wärmeschutz im Wohnhaus nach der entsprechenden DIN-Norm berechnen und die dort festgelegten Werte einhalten. Die Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz hat das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) inzwischen in einer neuen Ausgabe Februar 2013 herausgegeben, auf die sich die neue EnEV auch bezieht.</p>	§ 3 (4)

⁵ DIN 4108-2 : 2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz, Abschnitt 8: Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz. Ausgabe Februar 2013.

<p>Neu: Übertemperatur-Gradstunden - Simulation Anlage 1, Nr. 3.3 DIN 4108-2, Kap. 8.4</p>	<p>Seit der EnEV 2009 dürfen Planer auch Simulationsrechnungen als ingenieurmäßige Methode für den Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nutzen. Allerdings umfasst die neue Ausgabe der DIN Norm auch die Randbedingungen für den Standort des Gebäudes und in einer Tabelle die höchstzulässigen über Übertemperatur-Gradstunden, die das Haus nicht überschreiten darf.</p>	<p>§ 3 (4)</p>
<p>Neu: EnEV-easy Standard-Ausstattungen ohne Nachweis § 3 (3)</p>	<p>Eine Vereinfachung bringt die neue EnEV 2014: Bei bestimmten ungekühlten, neu geplanten Wohnhäusern geht die Verordnung davon aus, dass sie folgende Anforderungen erfüllen auch ohne dass der Planer die üblicherweise geforderte EnEV-Berechnung dafür durchführen muss:</p> <ul style="list-style-type: none">■ <u>Der Jahres-Primärenergiebedarf</u> überschreitet den zulässigen Wert, der sich durch ein Referenzhaus ergeben würde, NICHT.■ <u>Der Transmissionswärmeverlust</u> über die Gebäudehülle überschreitet nicht den zulässigen Wert, die EnEV vorgibt NICHT.■ <u>Der sommerliche Wärmeschutz</u> des Hauses entspricht den Vorgaben der Verordnung.	<p>§ 3 (5)</p>
<p>§ 3 (1) Anlage 1, Tabelle 1 § 3 (2) Anlage 1, Nr. 1.2 § 3 (4) Anlage 1, Nr. 3</p>	<p>Diese Vereinfachung greift jedoch nur, wenn das geplante Haus dermaßen baulich und anlagentechnisch ausgestattet ist, wie eine der beispielhaft definierten Standard-Ausstattungen. Die Tabellen mit den entsprechenden Standard-Ausstattungen sind in der verkündeten EnEV 2014 nicht mehr integriert - wie sie es im ersten Referentenentwurf noch waren. Die zuständigen Bundesministerien können die entsprechenden Standard-Ausstattungen auf der Grundlage von Modellberechnungen bestimmen und diese im Bundesanzeiger veröffentlichen. Darin werden Planer ggf. die Tabellen mit Standard-Ausstattungen für neue, ungekühlte Wohnhäuser finden. Diese werden folgende Aspekte betreffen:</p> <ul style="list-style-type: none">■ die Größe des Hauses,■ die Form des Wohnhauses,■ die Ausrichtung des Gebäudes,■ die Dichtheit der Gebäudehülle,■ die Vermeidung von Wärmebrücken,■ die Anteile von bestimmten Außenbauteilen an der wärmeübertragenden Umfassungsfläche des Hauses.	
<p>Neu: Standard-Ausstattung Bekanntmachung im Bundesanzeiger</p>		

Neu: Verschärfte EnEV ab 2016: Was gilt für neue Wohngebäude?

2. Neubauvorhaben

§ 3 Anforderungen an Wohngebäude

§ 3

Energieeffiziente Wohngebäude

Die EnEV fordert energieeffiziente neu erbaute Wohngebäude. Als Maßstab für die Energieeffizienz gelten folgende Parameter des fertig gebauten Wohnhauses:

§ 3

- der jährliche Primärenergiebedarf für die Anlagentechnik, § 3 (1)
- der Wärmeschutz der Außenhülle, § 3 (2)
- der Hitzeschutz - sommerlicher Wärmeschutz, § 3 (4)
- die Luftdichtheit der Außenhülle, § 6 (1)
- der Mindestluftwechsel im Wohnhaus. § 6 (2)

Neu: Betroffene Bauvorhaben

Unter die verschärften Anforderungen der EnEV 2016 fallen Bauvorhaben, für die der Bauherr:

§ 3 (1)

§ 28 (1)

- ... den Bauantrag ab 1. Januar 2016 einreicht;

§ 28 (2)

- ... die Bauanzeige ab 1. Januar 2016 erstattet;

§ 28 (3)

- ... weder eine Genehmigung noch eine Anzeige oder ein sonstiges Verfahren benötigt, ab dem 1. Januar 2016 oder später beginnt auszuführen;

§ 28 (4)

- ... verlangt, dass die Baubehörden sie nach dem verschärften Standard beurteilt, wenn sie über den Bauantrag oder die Bauanzeige noch nicht bestandskräftig entschieden haben.

Achtung: Bauabnahme

Bauherren bringen zur Bauabnahme immer häufiger spezialisierte Bausachverständige mit, die genau prüfen ob das Haus tatsächlich so ausgeführt ist wie es der Planer für den endgültigen Energieausweis als EnEV-Nachweis berechnet hat! Dieses betrifft insbesondere die Wärmebrücken-Details. In der Praxis hat so mancher Bauherr das fällige Planerhonorar erst bezahlt nachdem alle Details entsprechend nachgebessert waren.

Primärenergiebedarf

Anlage 1, Nr. 1.1

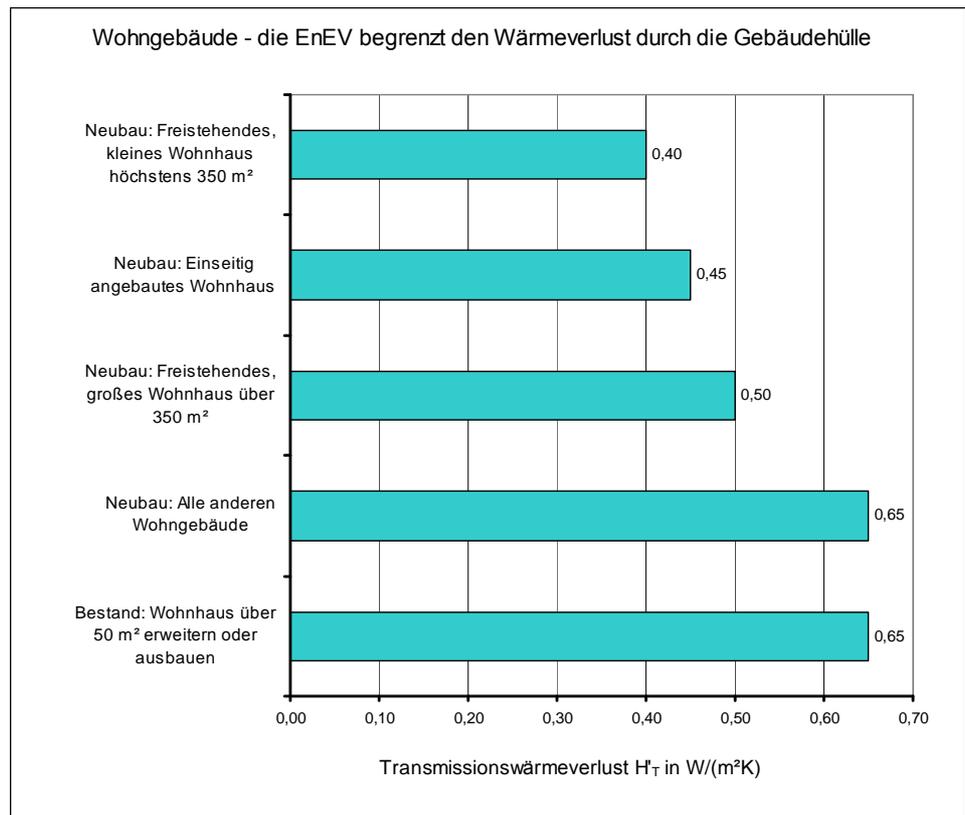
Wer ein neues Wohnhaus plant und baut, muss darauf achten, dass der berechnete, jährliche Primärenergiebedarf des Neubaus für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung den erlaubten Höchstwert nicht überschreitet. Dieser Höchstwert wird allerdings nicht mehr durch den Formfaktor des Gebäudes bestimmt - wie es bei den ersten EnEV-Fassungen galt, d.h. durch das Verhältnis seiner wärmeabgebenden Gebäudehülle zu dem beheizten Bauvolumen - sondern anhand eines „Referenzhauses“.

§ 3 (1)

<p>Referenzverfahren Anlage 1, Nr. 1.1</p>	<p>Auch für Wohngebäude berechnet der Planer also den maximal erlaubten jährlichen Primärenergiebedarf für das neu geplante Wohngebäude anhand eines „maßgeschneiderten, virtuellen“ Referenz-Gebäudes.</p>	<p>§ 3 (1)</p>
<p>Referenzwohnhaus Anlage 1, Tabelle 1</p>	<p>Das Referenz-Wohngebäude hat die gleiche Geometrie, Baumaße, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung wie das geplante Wohnhaus. Die Angaben für die Ausführung und technische Ausstattung des Referenzhauses stellt die EnEV in einer Tabelle bereit. Diese umfasst folgende Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der Bauteile, die das beheizte oder gekühlte Bauvolumen umgeben: Außenwand, Dach, Bodenplatte, Fenster und Außentüren, ■ der Wärmebrückenzuschlag für diese Außenbauteile, ■ den Bemessungswert für die Luftdichtheit der Gebäudehülle, ■ die Regeln für die Berücksichtigung des Sonnenschutzes, ■ die technische Ausstattung für die Heizung, Zubereitung des Warmwassers und Lüftung. ■ Das Referenzhaus ist nicht mit einer Kühlung ausgestattet. 	<p>§ 3 (1)</p>
<p>Neu: Erlaubter Jahres-Primärenergiebedarf um 25 Prozent gesenkt Anlage 1, Tab. 1, Zeile 1.0</p>	<p>Für neue Wohnhäuser, die unter die verschärfte EnEV 2016 fallen, mindert die Verordnung den berechneten Höchstwert für den Jahres-Primärenergiebedarfs jeweils um 25 Prozent. Praktisch verfährt der beauftragte Planer folgendermaßen: Er berechnet den Jahres-Primärenergiebedarfs des Referenzhauses und multipliziert das Ergebnis mit 0,75. Der erlaubte Höchstwert ist somit um ein Viertel gemindert, oder anders ausgedrückt: die Anforderung an den Jahres-Primärenergiebedarf wird um 25 Prozent verschärft.</p>	<p>§ 3 (1)</p>
<p>Wärmeschutz Wohnhaushülle Anlage 1, Nr. 1.2</p>	<p>Die Gebäudehülle rund um die beheizten und gekühlten Räume des Wohngebäudes muss der Fachmann dermaßen planen und bauen, dass sie den geforderten Mindestwärmeschutz gewährleistet. Als Maßstab gilt der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust. Er darf den jeweiligen EnEV-Höchstwert nicht überschreiten. Die EnEV 2014 legt diesen Höchstwert fest, je nachdem, um was für ein Wohnhaus es sich handelt.</p>	<p>§ 3 (2)</p>
<p>Höchstwerte nach Wohnhaustypen Anlage 1, Nr. 1.2 Anlage 1, Tabelle 2</p>	<p>Die EnEV 2014 setzt den geforderten Wärmeschutz der Wohnhaushülle in Bezug zu dem jeweiligen Gebäudetyp, wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>großes, freistehendes Wohngebäude</u> mit einer Nutzfläche von mindestens 350 m², ■ <u>kleines, freistehende Wohngebäude</u> mit einer Nutzfläche unter 350 m², ■ <u>einseitig angebautes Wohngebäude</u>, ■ <u>alle anderen Wohngebäude</u>, ■ <u>großflächige Erweiterung und Ausbau eines Wohngebäudes</u>, mit über 50 m² neu hinzugekommener Nutzfläche. 	<p>§ 3 (2)</p>
<p>§ 9 (5)</p>		

Neu: Definition einseitig angebautes Haus

Die EnEV 2014 definiert nun auch genauer was ein „einseitig angebautes Wohnhaus“ ist: Wenn die vertikalen Flächen eines Wohnhauses, die nach einer bestimmten Himmelsrichtung weisen, mindestens zu 80 Prozent an ein anderes Wohnhaus oder an ein beheiztes Nichtwohngebäude grenzen, sieht es die EnEV 2014 als „einseitig angebautes Wohngebäude“ an. Das angrenzende Nichtwohngebäude muss allerdings auf mindestens 19 Grad Celsius ($^{\circ}\text{C}$) beheizt werden.



Grafik 1: Anforderungen der EnEV 2014 an den Wärmeschutz der Gebäudehülle bei neu gebauten Wohngebäuden sowie bei großflächigen Anbauten und Ausbauten im Wohnbestand: Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts (H_T) gemessen in Watt pro Quadratmeter und Kelvin ($\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$).

Quelle: Energieeinsparverordnung EnEV 2014, Anlage 1 (Anforderungen an Wohngebäude), Tabelle 2

Neu: Wärmeschutz der Gebäudehülle um ca. 20 Prozent verschärft

Anlage 1, Nr. 1.2

Anlage 1, Tabelle 1

Anlage 1, Tabelle 2

Neu: Methodik der Wärmeschutz-Verschärfung ab 2016

Referenzhaus
Anlage 1, Tabelle 1

Wohnhaustypen
Anlage 1, Tabelle 2

Die neue EnEV 2014 schreibt vor dass der Wärmeschutz der Gebäudehülle bei Neubauten ab 1. Januar 2016 um ca. 20 Prozent verbessert wird. Als Maßstab gilt der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust (H_T) des neuen Wohnhauses, gemessen in Watt pro Quadratmeter und Kelvin ($W/(m^2 \cdot K)$). Dieser darf die folgenden Höchstwerte nicht überschreiten:

- den spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust des entsprechenden Referenzhauses sowie
- den von der EnEV 2014 vorgegebenen Höchstwert in Bezug auf die verschiedenen Wohnhaustypen (freistehend, einseitig angebaut, anderen Wohngebäude, großflächige Erweiterungen und Ausbauten im Bestand, wenn auch der Wärmeerzeuger erneuert wird).

Auf den ersten Blick ist es schwer zu erkennen, wieso diese Anforderungen einen verbesserten Wärmeschutz gewährleistet. Die Erklärung findet sich in der Begründung der Bundesregierung zum Entwurf für die EnEV-Novelle vom 8. Februar 2013 (obwohl in der derzeitigen Fassung noch von einer stufenweisen Verschärfung der Anforderungen die Rede war).

Die Erfahrung in der Praxis hätte gezeigt, dass geplante Neubauten mit Heizungen mit niedrigen Primärenergiefaktoren (beispielsweise Holz) die Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarfs erfüllen würden auch indem sie den Wärmeschutz des Referenzhauses unterschreiten.

Um die Anforderungen an den Wärmeschutz ab 2016 zu erhöhen greift die EnEV 2014 auf die Methodik des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms zurück: Dieses finanzielle Förderprogramm des Bundes schreibt u.a. als Höchstwert für den Wärmeverlust durch die Gebäudehülle des geförderten Neubaus den Transmissionswärmeverlusts des Referenzgebäudes vor.

Zusätzlich bezieht sich die EnEV 2014 auch auf die Höchstwerte für den Wärmeverlust nach Wohnhaustypen um zu vermeiden, dass unter dem bisherigen Anforderungs-Niveau gebaut wird. Gemäß der Begründung der Bundesregierung würde diese zusätzliche Bedingung nur in Ausnahmefällen greifen.

Durch diese Vorgehensweise verspricht sich der Bund eine ausgewogene Absenkung der Höchstwerte des Transmissionswärmeverlusts ab 2016 und ca. 20 Prozent.

§ 3 (2)

<p>Rechenmethoden EnEV-Nachweis Anlage 1, Nr. 2</p> <p>Anlage 1, Nr. 2.1.1 DIN V 18599: 2011-12 Berichtigungen: 1: 2013-05 zu Teil 5 1: 2013-05 zu Teil 8</p> <p>Anlage 1, Nr. 2.1.2 DIN V 4108: 2003-06 DIN V 4701-10: 2003-08 Geändert A1: 2012-07</p>	<p>Für Wohngebäude kann der Fachmann den Jahres-Primärenergie-Bedarf nach verschiedenen Verfahren ermitteln. Wichtig ist, dass er sowohl das Referenzhaus als auch das neu geplante Wohngebäude nach derselben Methode berechnet. Diese sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Für alle Wohngebäude</u>: Anhand der komplexen Vornorm zur energetischen Bewertung von Gebäuden (DIN V 18599¹, Ausgabe Dezember 2011, samt bestimmten Berichtigungen), ■ <u>Nur Wohngebäude ohne Kühlung</u>: Alternativ nach den bekannten Normen für die Anforderungen für Gebäude (DIN EN 832² in Verbindung mit der Vornorm DIN V 4108, Teil 6³ und der Vornorm DIN V 4701, Teil 10⁴). Als Referenzklima dient jedoch die Region Potsdam gemäß DIN V 18599-10: 2011-12, 7.1. 	<p>§ 3 (3)</p>
<p>Neu: Berechnung der Umfassungsfläche (A) DIN EN ISO 13789: 1999-10</p> <p>Anlage 1, Nr. 1.3.1 DIN V 18599-1: 2011-12, Abschnitt 8</p> <p>Anlage 1, Nr. 2.1.1 Anlage 1, Nr. 2.1.2</p>	<p>Die EnEV 2009 forderte noch, dass Planer die wärmeübertragende Umfassungsfläche (A) als „Außenabmessung“ ermitteln gemäß der inzwischen zurückgezogenen Norm aus dem Jahr 1999 zum wärmetechnischen Verhalten von Gebäuden.</p> <p>Die neue EnEV 2014 fordert, dass Planer die wärmeabgebende Umfassungsfläche (A) nach der neuen, entsprechenden DIN-Norm festlegen, dass sie alle beheizten und gekühlten Räume des Neubaus umschließt. Dabei nehmen Planer für das jeweilige Ein-Zonen-Modell für alle eingeschlossenen Räume die gleichen, den jeweiligen Rechenmethoden entsprechenden Nutzungsrandbedingungen an.</p>	<p>§ 3 (3)</p>
<p>Beheiztes Bauvolumen ermitteln</p>	<p>Der Planer ermittelt das beheizte Gebäudevolumen V_e anhand der wärmeübertragenden Umfassungsfläche A, welche das beheizte Bauvolumen umschließt.</p>	<p>§ 3 (3)</p>
<p>Gebäudenutzfläche berechnen</p>	<p>Die Gebäudenutzfläche berechnen die Planer anhand des jeweiligen beheizten Gebäudevolumens V_e. Die EnEV stellt dafür eine allgemeine Formel bereit. Für Wohnhäuser mit besonders niedrigen Decken (unter 2,5 Meter) oder besonders hoher Geschosshöhe (über 3 Meter) stellt die neue EnEV eine besondere Rechenformel bereit, die diese extreme Höhe jeweils berücksichtigt.</p>	<p>§ 3 (3)</p>

¹ DIN V 18599 : 2011-12 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN V 18599 - Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung, Beuth Verlag Berlin, Vornorm, Dezember 2011

² DIN EN 832 : 2003-06 - DIN EN 832: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Berechnung des Heizenergiebedarfs - Wohngebäude, Beuth Verlag Berlin, Juni 2003

³ DIN V 4108-6 : 2003-06 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN V 4108 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 6: Berechnung des Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs, Beuth Verlag Berlin, Vornorm, Juni 2003, geändert im März 2004

⁴ DIN V 4701-10 : 2003-08 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN V 4701-10, Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung, Beuth Verlag Berlin, Vornorm, August 2003. Diese Vornorm wurde geändert durch die Änderung DIN V 4701-10/A1: 2012-07, Beuth Verlag, Juli 2012

<p>Sommerlicher Wärmeschutz Anlage 1, Nr. 3.1 DIN 4108-2⁵</p>	<p>Damit es sommers im neugebauten Wohnhaus nicht zu heiß wird fordert die EnEV einen passenden, sommerlichen Wärmeschutz. Dafür berechnet der Planer entweder die Sonneneintragskennwerte oder die Übertemperatur-Gradstunden. Dabei reicht es aus, wenn der Fachmann nur diejenigen Räume oder Raumbereiche berücksichtigt, die durch die Sommerhitze besonders gefährdet sind.</p>	<p>§ 3 (4)</p>
<p>Neu: Haus mit Kühlung Anlage 1, Nr. 3.1.2 DIN 4108-2, Kap. 8.4</p>	<p>Wenn der Planer für das Wohnhaus auch eine Kühlanlage vorsieht, muss er auch bauliche Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz vorsehen - gemäß der geltenden Norm - allerdings nur im wirtschaftliche vertretbaren Rahmen, d.h. wie sich diese zusätzlich Investitionen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eingesparte Kühlenergie amortisieren würden.</p>	<p>§ 3 (4)</p>
<p>Sonneneintragskennwert Anlage 1, Nr. 3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.3</p>	<p>Wie auch die vorhergehende EnEV 2009 regelt die neue Verordnung, dass Planer den sommerlichen Wärmeschutz im Wohnhaus nach der entsprechenden DIN-Norm berechnen und die dort festgelegten Werte einhalten. Die Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz hat das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) inzwischen in einer neuen Ausgabe Februar 2013 herausgegeben, auf die sich die neue EnEV auch bezieht.</p>	<p>§ 3 (4)</p>
<p>Neu: Übertemperatur-Gradstunden - Simulation Anlage 1, Nr. 3.3 DIN 4108-2, Kap. 8.4</p>	<p>Seit der EnEV 2009 dürfen Planer auch Simulationsrechnungen als ingenieurmäßige Methode für den Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nutzen. Allerdings umfasst die neue Ausgabe der DIN Norm auch die Randbedingungen für den Standort des Gebäudes und in einer Tabelle die höchstzulässigen über Übertemperatur-Gradstunden, die das Haus nicht überschreiten darf.</p>	<p>§ 3 (4)</p>
<p>Neu: EnEV-easy Standard-Ausstattungen ohne Nachweis § 3 (3)</p> <p>§ 3 (1) Anlage 1, Tabelle 1 § 3 (2) Anlage 1, Nr. 1.2 § 3 (4) Anlage 1, Nr. 3</p>	<p>Eine Vereinfachung bringt die neue EnEV 2014: Bei bestimmten ungekühlten, neu geplanten Wohnhäusern geht die Verordnung davon aus, dass sie folgende Anforderungen erfüllen auch ohne dass der Planer die üblicherweise geforderte EnEV-Berechnung dafür durchführen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Der Jahres-Primärenergiebedarf</u> überschreitet den zulässigen Wert, der sich durch ein Referenzhaus ergeben würde, NICHT. ■ <u>Der Transmissionswärmeverlust</u> über die Gebäudehülle überschreitet nicht den zulässigen Wert, die EnEV vorgibt NICHT. ■ <u>Der sommerliche Wärmeschutz</u> des Hauses entspricht den Vorgaben der Verordnung. 	<p>§ 3 (5)</p>

⁵ DIN 4108-2 : 2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz, Abschnitt 8: Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz. Ausgabe Februar 2013.

Neu: Standard-Ausstattung Diese Vereinfachung greift jedoch nur, wenn das geplante Haus dermaßen baulich und anlagentechnisch ausgestattet ist, wie eine der beispielhaft definierten Standard-Ausstattungen. Bekanntmachung im Bundesanzeiger

Die Tabellen mit den entsprechenden Standard-Ausstattungen sind in der verkündeten EnEV 2014 nicht mehr integriert - wie sie es im ersten Referentenentwurf noch waren.

Die zuständigen Bundesministerien können die entsprechenden Standard-Ausstattungen auf der Grundlage von Modellberechnungen bestimmen und diese im Bundesanzeiger veröffentlichen. Darin werden Planer ggf. die Tabellen mit Standard-Ausstattungen für neue, ungekühlte Wohnhäuser finden.

Diese werden folgende Aspekte betreffen:

- die Größe des Hauses,
- die Form des Wohnhauses,
- die Ausrichtung des Gebäudes,
- die Dichtigkeit der Gebäudehülle,
- die Vermeidung von Wärmebrücken,
- die Anteile von bestimmten Außenbauteilen an der wärmeübertragenden Umfassungsfläche des Hauses.

Was gilt für neu geplante und gebaute Nichtwohnbauten?

2. Neubau	§ Anforderungen an Nichtwohngebäude	§ 4
Energieeffiziente Nichtwohngebäude	Die EnEV fordert auch energieeffiziente Nichtwohngebäude. Als Maßstab für die Energieeffizienz gelten folgende Parameter: - der Jahres-Primärenergiebedarf des Gebäudes und - der Wärmeschutz der Gebäudehülle.	§ 4 (1), (2), (4)
Fertig gebaute Nichtwohngebäude	Wer einen neuen Nichtwohnbau plant und baut sollte stets im Auge behalten, dass die EnEV ihre Anforderungen an das fertig ausgeführte Gebäude stellt. Die energiesparrechtlichen Berechnungen und Nachweise führt der Fachmann allerdings parallel zur Planung durch. Sollten sich bei der Bauausführung jedoch relevante Details ändern, muss der Fachmann den Energieausweis auch entsprechend ändern. Auch muss er belegen, dass das fertig erbaute Nichtwohngebäude alle Anforderungen der EnEV erfüllt.	§ 4 (1), (2), (4)
Primärenergiebedarf Anlage 2, Nr. 1	Wer ein neues Nichtwohngebäude plant und baut, muss darauf achten, dass der berechnete, jährliche Primärenergiebedarf des Gebäudes für die Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung, Kühlung und eingebauter Beleuchtung den erlaubten Höchstwert nicht überschreitet. Diesen Höchstwert berechnet der Fachmann anhand eines Referenzgebäudes.	§ 4 (1)
Referenzverfahren Anlage 2, Tabelle 1	Das Referenzgebäude hat die gleiche Geometrie, Nettogrundfläche, Ausrichtung, Nutzung und Anordnung der Nutzungseinheiten wie das geplante Gebäude. Die energetischen Qualitäten der Gebäudehülle und der Anlagentechnik für das Referenzgebäude wählt der Fachmann aus der Tabelle in der neuen EnEV aus.	§ 4 (1)
Wärmeschutz Anlage 2, Tabelle 2	Die Außenhülle eines neu geplanten und gebauten Nichtwohngebäudes darf die in der EnEV angegebenen Höchstwerte nicht überschreiten. Als Maßstab gelten die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der Außenbauteile, die die wärmeübertragende Gebäudehülle bilden. Die erlaubten Höchstwerte findet der Fachmann in der EnEV in einer Tabelle gelistet, wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> ■ opake Außenbauteile (Außenwand, Dach, Decken, Böden), ■ transparente Außenbauteile (Fenster, Fenstertüren), ■ Vorhangfassaden, ■ Glasdächer, Lichtbänder und Lichtkuppeln. 	§ 4 (2)

<p>Berechnungsmethode</p> <p>Anlage 2, Nummer 2 DIN V 18599¹</p> <p>Anlage 2, Nummer 3 DIN V 18599¹</p>	<p>Für den Nachweis bietet die EnEV 2014 zwei Methoden zur Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs an:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Das ausführliche Verfahren</u> beruht auf der komplexen Vornorm zur energetischen Bewertung von Gebäuden (DIN V 18599) in der Ausgabe Dezember 2011). ■ <u>Das vereinfachte Verfahren</u> beruht auch auf der komplexen Vornorm zur energetischen Bewertung von Gebäuden. Allerdings darf der Fachmann das gesamte Gebäude als eine einzige Zone ansehen und entsprechend bilanzieren. Diese vereinfachte Methode darf er jedoch nur für bestimmte Nichtwohngebäude anwenden. 	<p>§ 4 (3)</p>
<p>Sommerlicher Wärmeschutz</p> <p>Anlage 2, Nr. 4</p> <p>Anlage 1, Nr. 3 DIN 4108-2²</p>	<p>Damit es sommers im neugebauten Nichtwohngebäude nicht zu heiß wird fordert die EnEV einen passenden, sommerlichen Wärmeschutz. Allerdings bringt die Verordnung keine gesonderten Regelungen für Nichtwohngebäude, sondern verweist auf die Vorgaben für den sommerlichen Wärmeschutz von Wohnhäusern. Für den Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes berechnet der Planer entweder die Sonneneintragskennwerte oder die Übertemperatur-Gradstunden. Dabei reicht es aus, wenn der Fachmann nur diejenigen Räume oder Raumbereiche berücksichtigt, die durch die Sommerhitze besonders gefährdet sind.</p>	<p>§ 4 (4)</p>
<p>Neu: Gebäude mit Kühlung</p> <p>Anlage 1, Nr. 3.1.2 DIN 4108-2, Kap. 8.4</p>	<p>Wenn der Planer für das Gebäude auch eine Kühlanlage vorsieht, muss er auch bauliche Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz vorsehen - gemäß der geltenden Norm - allerdings nur im wirtschaftliche vertretbaren Rahmen, d.h. wie sich diese zusätzlich Investitionen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eingesparte Kühlenergie amortisieren würden.</p>	<p>§ 4 (4)</p>
<p>Sonneneintragskennwert</p> <p>Anlage 1, Nr. 3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.3</p>	<p>Wie auch die vorhergehende EnEV 2009 regelt die neue Verordnung, dass Planer den sommerlichen Wärmeschutz im Wohnhaus nach der entsprechenden DIN-Norm berechnen und die dort festgelegten Werte einhalten. Die Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz hat das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) inzwischen in einer neuen Ausgabe Februar 2013 herausgegeben, auf die sich die neue EnEV auch bezieht.</p>	<p>§ 4 (4)</p>
<p>Neu: Übertemperatur-Gradstunden - Simulation</p> <p>Anlage 1, Nr. 3.3 DIN 4108-2, Kap. 8.4</p>	<p>Seit der EnEV 2009 dürfen Planer auch Simulationsrechnungen als ingenieurmäßige Methode für den Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nutzen. Allerdings umfasst die neue Ausgabe der DIN Norm auch die Randbedingungen für den Standort des Gebäudes und in einer Tabelle die höchstzulässigen über Übertemperatur-Gradstunden, die das Haus nicht überschreiten darf.</p>	<p>§ 4 (4)</p>

¹ DIN V 18599-1 : 2011-12 Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 1: Allgemeine Bilanzierungsverfahren, Begriffe, Zonierung und Bewertung der Energieträger. Dezember 2011

² DIN 4108-2 : 2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz, Abschnitt 8: Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz. Ausgabe Februar 2013.

Neu: Verschärfte EnEV ab 2016: Was gilt für neue Nichtwohng Gebäude?

2. Neubau	§ Anforderungen an Nichtwohng Gebäude	§ 4
Energieeffiziente Nichtwohng Gebäude	Die EnEV fordert auch energieeffiziente Nichtwohng Gebäude. Als Maßstab für die Energieeffizienz gelten folgende Parameter: der jährliche Primärenergiebedarf für die Anlagentechnik, <ul style="list-style-type: none"> ■ der Wärmeschutz der Außenhülle, ■ der Hitzeschutz - sommerlicher Wärmeschutz, ■ die Luftdichtheit der Außenhülle, ■ der Mindestluftwechsel im Wohnhaus. 	§ 4
Neu: Betroffene Bauvorhaben	Unter die verschärften Anforderungen der EnEV 2016 fallen Bauvorhaben, für die der Bauherr: <ul style="list-style-type: none"> ■ ... den Bauantrag ab 1. Januar 2016 einreicht; ■ ... die Bauanzeige ab 1. Januar 2016 erstattet; ■ ... weder eine Genehmigung noch eine Anzeige oder ein sonstiges Verfahren benötigt, ab dem 1. Januar 2016 oder später beginnt auszuführen; ■ ... verlangt, dass die Baubehörden sie nach dem verschärften Standard beurteilt, wenn sie über den Bauantrag oder die Bauanzeige noch nicht bestandskräftig entschieden haben. 	
§ 28 (1)		
§ 28 (2)		
§ 28 (3)		
§ 28 (4)		
Primärenergiebedarf Anlage 2, Nr. 1	Wer ein neues Nichtwohng Gebäude plant und baut, muss darauf achten, dass der berechnete, jährliche Primärenergiebedarf des Gebäudes für die Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung, Kühlung und eingebauter Beleuchtung den erlaubten Höchstwert nicht überschreitet. Diesen Höchstwert berechnet der Fachmann anhand eines Referenzgebäudes.	§ 4 (1)
Referenzverfahren	Das Referenzgebäude hat die gleiche Geometrie, Nettogrundfläche, Ausrichtung, Nutzung und Anordnung der Nutzungseinheiten wie das geplante Gebäude. Die energetischen Qualitäten der Gebäudehülle und der Anlagentechnik für das Referenzgebäude wählt der Fachmann aus der Tabelle in der neuen EnEV aus.	§ 4 (1)
Anlage 2, Tabelle 1		
Neu: Erlaubter Jahres-Primärenergiebedarf um 25 Prozent gesenkt	Für neue Nichtwohng Bauten, die unter die verschärfte EnEV 2016 fallen, mindert die Verordnung den berechneten Höchstwert für den Jahres-Primärenergiebedarfs jeweils um 25 Prozent. Praktisch verfährt der beauftragte Planer folgendermaßen:	
Anlage 2, Tab. 1, Zeile 1.0	Er berechnet den Jahres-Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes und multipliziert das Ergebnis mit 0,75. Der erlaubte Höchstwert ist somit um ein Viertel gemindert, oder anders ausgedrückt: die Anforderung an den Jahres-Primärenergiebedarf wird um 25 Prozent verschärft.	

Wärmeschutz	Die Außenhülle eines neu geplanten und gebauten Nichtwohngebäudes darf die in der EnEV angegebenen Höchstwerte nicht überschreiten. Als Maßstab gelten die mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der Außenbauteile, die die wärmeübertragende Gebäudehülle bilden.	§ 4 (2)
Anlage 2, Tabelle 2	Die erlaubten Höchstwerte findet der Fachmann in der EnEV in einer Tabelle gelistet, wie folgt: <ul style="list-style-type: none">■ opake Außenbauteile (Außenwand, Dach, Decken, Böden),■ transparente Außenbauteile (Fenster, Fenstertüren),■ Vorhangfassaden,■ Glasdächer, Lichtbänder und Lichtkuppeln.	
Neu: Wärmeschutz der Gebäudehülle um ca. 20 Prozent verschärft	Die neue EnEV 2014 schreibt vor dass der Wärmeschutz der Gebäudehülle bei neu erbauten Nichtwohngebäuden ab 1. Januar 2016 um ca. 20 Prozent verbessert wird. Dafür gibt die EnEV 2014 in der Tabelle mit den höchstzulässigen U-Werten der Außenbauteile des Gebäudes die entsprechenden Werte an. Diese gelten allerdings nur für Zonen mit Raum-Solltemperaturen von mindestens 19 °C - wenn sie beheizt werden. Für niedrig beheizte Zonen (von zwölf bis unter 19 °C) bleiben die höchstzulässigen Werte auch nach dem 1. Januar 2016 gleich.	
Anlage 2, Tabelle 2		
Berechnungsmethode	Für den Nachweis bietet die EnEV 2014 zwei Methoden zur Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs an: <ul style="list-style-type: none">■ <u>Das ausführliche Verfahren</u> beruht auf der komplexen Vornorm zur energetischen Bewertung von Gebäuden (DIN V 18599 - in der Ausgaben Dezember 2011).■ <u>Das vereinfachte Verfahren</u> beruht auch auf der komplexen Vornorm zur energetischen Bewertung von Gebäuden. Allerdings darf der Fachmann das gesamte Gebäude als eine einzige Zone ansehen und entsprechend bilanzieren. Diese vereinfachte Methode darf er jedoch nur für bestimmte Nichtwohngebäude anwenden.	§ 4 (3)
Anlage 2, Nummer 2 DIN V 18599 ¹		
Anlage 2, Nummer 3 DIN V 18599 ¹		

¹ DIN V 18599-1 : 2011-12 Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 1: Allgemeine Bilanzierungsverfahren, Begriffe, Zonierung und Bewertung der Energieträger. Dezember 2011

Sommerlicher Wärmeschutz Anlage 2, Nr. 4 Anlage 1, Nr. 3 DIN 4108-2 ²	Damit es sommers im neugebauten Nichtwohng Gebäude nicht zu heiß wird fordert die EnEV einen passenden, sommerlichen Wärmeschutz. Allerdings bringt die Verordnung keine gesonderten Regelungen für Nichtwohng Gebäude, sondern verweist auf die Vorgaben für den sommerlichen Wärmeschutz von Wohnhäusern. Für den Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes berechnet der Planer entweder die Sonneneintragskennwerte oder die Übertemperatur-Gradstunden. Dabei reicht es aus, wenn der Fachmann nur diejenigen Räume oder Raumbereiche berücksichtigt, die durch die Sommerhitze besonders gefährdet sind.	§ 4 (4)
Neu: Gebäude mit Kühlung Anlage 1, Nr. 3.1.2 DIN 4108-2, Kap. 8.4	Wenn der Planer für das Gebäude auch eine Kühlanlage vorsieht, muss er auch bauliche Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz vorsehen - gemäß der geltenden Norm - allerdings nur im wirtschaftliche vertretbaren Rahmen, d.h. wie sich diese zusätzlich Investitionen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eingesparte Kühlenergie amortisieren würden.	§ 4 (4)
Sonneneintragskennwert Anlage 1, Nr. 3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.2 DIN 4108-2, Kap. 8.3.3	Wie auch die vorhergehende EnEV 2009 regelt die neue Verordnung, dass Planer den sommerlichen Wärmeschutz im Wohnhaus nach der entsprechenden DIN-Norm berechnen und die dort festgelegten Werte einhalten. Die Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz hat das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) inzwischen in einer neuen Ausgabe Februar 2013 herausgegeben, auf die sich die neue EnEV auch bezieht.	§ 4 (4)
Neu: Übertemperatur-Gradstunden - Simulation Anlage 1, Nr. 3.3 DIN 4108-2, Kap. 8.4	Seit der EnEV 2009 dürfen Planer auch Simulationsrechnungen als ingenieurmäßige Methode für den Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nutzen. Allerdings umfasst die neue Ausgabe der DIN Norm auch die Randbedingungen für den Standort des Gebäudes und in einer Tabelle die höchstzulässigen über Übertemperatur-Gradstunden, die das Haus nicht überschreiten darf.	§ 4 (4)

² DIN 4108-2 : 2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz, Abschnitt 8: Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz. Ausgabe Februar 2013.

Wie wird der Strom aus erneuerbaren Energien in der Energiebilanz von Neubauten angerechnet?

2. Neubau	§ Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien	§ 5
Abziehen vom Endenergiebedarf	<p>Wer in einem neu gebauten Wohn- oder Nichtwohngebäude elektrischer Strom nutzt, der aus erneuerbaren Energien stammt, den belohnt die EnEV indem dieser Strom angerechnet wird. Der Fachmann zieht diesen erneuerbaren Strom bei den EnEV-Berechnungen vom Endenergiebedarf ab.</p> <p>Allerdings müssen folgende drei Voraussetzungen erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Strom erzeugen</u>: Der Strom wird in unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude erzeugt. § 5 (1) 1. ■ <u>Strom nutzen</u>: Der Strom wird vorrangig im Gebäude selbst genutzt. § 5 (1) 2. ■ <u>Strom einspeisen</u>: Nur die überschüssige Energiemenge wird einem öffentliches Netz eingespeist. § 5 (1) 2. 	§ 5 (1)
Maximale Anrechnung	Die Strommenge, die der Fachmann vom Endenergiebedarf abzieht, darf nicht größer sein als der berechnete Strombedarf für die jeweilige Nutzung.	§ 5 (1)
Neu: Berechnung des Strombedarfs	<p>Diese oben beschriebene Regelung galt bereits nach EnEV 2009. Zu der Frage, wie man in der Praxis der Strombedarf anrechnet, hatte die Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz im Dezember 2009 eine Auslegung veröffentlicht. Diese hat nun die EnEV 2014 in einem Absatz dieses Paragraphen berücksichtigt: Den Strombedarf berechnet der Planer als Monatswert und zwar jeweils nach der Gebäudenutzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wohngebäude, ■ Nichtwohngebäude. 	§ 5 (2)
Anlage 1, Nr. 2 Anlage 2, Nr. 2 oder 3	Neu: Stromertrag DIN V 18599-9: 2011-12 DIN V 18599-9: 2013-05	§ 5 (2)
DIN V 18599-10: 2011-12, E DIN V 18599-9: 2011-12, B	Neu: Photovoltaik Bei Photovoltaik-Anlagen - welche die häufigste Technik zur Stromgewinnung heute sind - berechnet der Planer die monatlichen Stromerträge aufgrund der mittleren, monatlichen Strahlungsintensitäten der Referenzklimazone Potsdam sowie der Standardwerte zur Berechnung der Nennleistung des jeweiligen Photovoltaikmoduls gemäß der entsprechenden Norm.	§ 5 (2)

Neu: Windanlagen

Wenn der erneuerbare Strom mit Hilfe der Windenergie erzeugt wird, ermittelt der Planer die monatlichen Stromerträge indem er die mittleren monatlichen Windgeschwindigkeiten der Referenzklimazone Potsdam berücksichtigt und die Berechnung nach der entsprechenden Norm durchführt.

§ 5 (2)

DIN V 18599-10: 2011-12, E

Wie luftdicht muss die Gebäudehülle beim Neubau sein?

2. Neubau

§ Dichtigkeit, Mindestluftwechsel

§ 6

Luftdichtheit gewährleisten

Anlage 4, Nr. 1

Neu: Funktionsfugen

Hinweis entfällt

Über undichte Gebäudehüllen geht viel Wärme verloren. Deshalb fordert die EnEV, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche von neu geplanten, fertig gebauten Gebäuden dauerhaft luftundurchlässig ist, gemäß den anerkannten Regeln der Technik.

§ 6 (1)

Die EnEV 2009 brachte noch einen speziellen Hinweis auf die Fugen außen liegender Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster, die nicht durchlässiger sein durften als es die entsprechende Baunorm vorsah.

Die neue EnEV 2014 verzichtet auf diesen Hinweis, weil die Dichtigkeit von „Funktionsfugen“ außen liegender Fenster inzwischen in den europäischen und internationalen technischen Regeln eingegangen sind und zum allgemeinen Stand der Technik gehören. Bauherren können nur noch Fenster kaufen und einbauen lassen, die diese Anforderungen erfüllen oder sogar deutlich übertreffen. Deshalb verzichtet die neue EnEV auf den Hinweis zu den Fensterfugen.

Blower-Door-Test Bonus

Wohnungsbau § 3 (3)

Nichtwohnbau § 4 (3)

Wenn die Luftdichtheit des Neubaus messtechnisch überprüft wird - beispielsweise anhand eines Blower-Door-Tests - und das Gebäude den Anforderungen der EnEV entspricht, darf der Fachmann bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs diese Tatsache mit berücksichtigen.

§ 6 (1)

Luftdichtheitstest

Anlage 4

DIN EN 13 829¹

Die Luftdichtheit des Gebäudes überprüft der Fachmann gemäß EnEV ggf. bei einer Differenz von 50 Pascal (Pa) zwischen dem Luftdruck im Inneren des Gebäudes und der umgebenden Außenluft. Den Volumenstrom muss er dabei gemäß der entsprechenden Norm messen. Als Maßstab gilt dabei wie häufig das gesamte beheizte oder gekühlte Luftvolumen im Gebäude stündlich durch frische Außenluft ersetzt wird.

Dafür legt die EnEV die Höchstwerte wie folgt:

- Gebäuden ohne Lüftungsanlagen - 3,0 pro Stunde (h^{-1}),
- Gebäude mit Lüftungsanlagen - 1,5 h^{-1} .

¹ DIN EN 13 829 : 2001-02 - DIN EN 13 829 : 2001-02 - DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN EN 13 829 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren, Beuth Verlag Berlin, Februar 2001

Neu: Luftdichtheit großer Neubauten

Anlage 4

Anlage 1, Nr. 2.1.1

DIN V 18599-1

DIN EN 13829

Die neue EnEV 2014 führt für besonders große Neubauten mit über 1.500 m³ Luftvolumen spezielle Sonderregeln ein im Hinblick auf die gemessene Luftdichtheit ihrer Gebäudehülle. Diese Ausnahmeregeln gelten nur bei folgenden Voraussetzungen:

- Wohngebäude: Der Planer hat die EnEV-Berechnungen anhand der DIN V 18599 durchgeführt.
- Nichtwohngebäude: Das gesamte Luftvolumen aller konditionierten Zonen übersteigt 1.500 Kubikmeter (m³).

Für diese Gebäude fordert die EnEV 2014, dass sie die folgenden Höchstwerte nicht überschreiten bei einer Luftdichtheitsmessung gemäß den Forderungen der entsprechenden Norm:

- Gebäuden ohne Lüftungsanlagen - 4,5 h⁻¹,
- Gebäude mit Lüftungsanlagen - 2,5 h⁻¹.

Mindestluftwechsel gewährleisten

Parallel zur Luftdichtheit der Gebäudehülle fordert die EnEV jedoch auch, dass der Mindestluftwechsel im fertig gebauten Gebäude gewährleistet ist. Dieses ist sowohl für die Gesundheit der Nutzer und ggf. für die Heizung - wegen der Verbrennungsluft - notwendig.

§ 6 (2)

Wie wird der Mindestwärmeschutz der Gebäudehülle gewährleistet?

2. Neubau

§ Mindestwärmeschutz, Wärmebrücken

§ 7

Mindestwärmeschutz gewährleisten

Der Wärmeschutz der Gebäudehülle ist in unseren Breitengraden in der Heizperiode besonders wichtig. Wie bereits bei der Wärmeschutzverordnung (WSchVO) fordert auch die EnEV, dass Bauteile gegen die Außenluft, das Erdreich oder gegen Räume mit niedrigeren Innentemperaturen den Mindestwärmeschutz nach den anerkannten Regeln der Technik gewährleisten.

§ 7 (1)

DIN 4108-2¹

Trennwände Reihenhäuser

Auch bei aneinandergereihten Gebäuden müssen die Trennwände den Mindestwärmeschutz nach den anerkannten Regeln der Technik erfüllen, wenn die Nachbarbebauung nicht gesichert ist.

§ 7 (1)

DIN 4108-2

Wärmebrücken vermeiden

Mit zunehmendem Wärmeschutz steigt auch der Einfluss der konstruktiven Wärmebrücken der Außenhülle auf die Energiebilanz des Gebäudes. Die EnEV fordert deshalb, dass bei fertig ausgeführten Neubauten der Einfluss der Wärmebrücken auf den Heizwärmebedarf möglichst gering ist.

§ 7 (2)

DIN 4108-2

Als Maßstab gelten die Höchstwerte, welche die anerkannten Regeln der Technik definieren. Die EnEV weist jedoch auch darauf hin, dass sich die Kosten für die jeweiligen Maßnahmen zur Minderung der Wärmebrücken in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen bewegen sollen.

Einfluss berechnen

Wenn der Fachmann den Jahres-Primärenergiebedarf eines Gebäudes berechnet, berücksichtigt er - nach dem jeweiligen Berechnungsverfahren - auch den Einfluss der Wärmebrücken.

§ 7 (3)

Gleichwertigkeit nachweisen

Wenn der Planer im Zuge der Energiebilanz für bestimmte Wärmebrücken auch deren Gleichwertigkeit nachweist, gilt folgende Regel: Für Wärmebrücken, deren angrenzende Bauteile kleinere Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) als die Musterlösungen in der entsprechenden DIN-Norm aufweisen, muss der Fachmann die Gleichwertigkeit nicht speziell nachweisen.

§ 7 (3)

DIN 4108, Beiblatt 2²

¹ DIN 4108-2 : 2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz, Abschnitt 8: Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz. Ausgabe Februar 2013.

² DIN 4108 Beiblatt 2 : 2006-03 DIN Deutsches Institut für Normung (Herausgeber): DIN 4108, Beiblatt 2 Wärmeschutz und Energie Einsparung in Gebäuden - Wärmebrücken - Planungs- und Ausführungsbeispiele, Beuth Verlag Berlin, März 2006

Was gilt für kleine Gebäude und Raumzellen?

2. Neubau

§ Anforderungen an kleine Gebäude und Gebäude aus Raumzellen

§ 8

Berechnung unwirtschaftlich

Für kleine Gebäude sowie für Gebäude, die aus kleinen Raumzellen bestehen und nur für eine kurze Nutzungsdauer vorgesehen sind, wäre der fachliche Aufwand für eine ingenieurtechnische Gesamtbetrachtung unwirtschaftlich.

Wärmeschutz bei Kleinen Gebäuden

Deshalb fordert die EnEV 2014 für kleine Gebäude, deren Nutzfläche unter 50 Quadratmeter (m²) liegt, dass nur der Wärmeschutz der Außenbauteile gewährleistet ist. Als Maßstab gelten die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der einzelnen Außenbauteile. Die zulässigen Höchstwerte findet der Fachmann in der entsprechenden EnEV-Tabelle.

§ 8

Anlage 3, Tabelle 1

Wärmeschutz bei Bauten aus Raumzellen

Diese Forderung gilt auch für Gebäude, die aus Raumzellen bestehen, wenn sie folgende zwei Bedingungen erfüllen:

§ 8

- Die Nutzflächen der einzelnen Raumzellen des Gebäudes sind jeweils höchstens 50 m² groß.
- Das Gebäude ist für eine Nutzungsdauer von höchstens fünf Jahren bestimmt.

Auch für diese Gebäude fordert die neue EnEV, dass lediglich der Wärmeschutz der Außenbauteile gewährleistet ist. Als Maßstab gelten die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der einzelnen Außenbauteile, d.h. Dach, Außenwand, Fenster und Decken. Die zulässigen Höchstwerte findet der Fachmann in der entsprechenden EnEV-Tabelle.

Anlage 3, Tabelle 1

Anlagentechnik

§ 12 Klimatechnik

§ 13 Heiztechnik

Wichtig ist im Blick zu behalten, dass die EnEV auch für diese Gebäude eine energieeffiziente Heizungstechnik fordert sowie ggf. die energetische Inspektionspflicht für ihre Klimaanlage.

Was ist zu beachten bei der Sanierung der Gebäudehülle?

3. Baubestand	§ 9 Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden	§ 9
Baumaßnahmen im Bestand	Wie wir es von der EnEV 2009 kennen, schreibt auch die neue EnEV 2014 nur bei bestimmten Baumaßnahmen im Bestand vor, dass die Eigentümer, bzw. Bauherrn sie erfüllen.	§ 9
§ 9 (1)	1. <u>Änderung der Gebäudehülle</u> : Außenbauteile energetisch verändern - Außenwand, Dach, Fenster, Fenstertüren oder Decken sanieren, modernisieren, teilweise oder ganz erneuern;	
§ 9 (2) (4)	2. <u>Erweiterung des Gebäudes</u> : neue Räume oder Gebäudeteile im Bestand anbauen oder aufstocken;	
§ 9 (3) (4)	3. <u>Ausbau des Gebäudes</u> : bisher unbeheizte oder ungekühlte Räume zum Wohnen oder für Nichtwohn-Nutzung ausbauen.	
Änderung der Gebäudehülle	Wenn die EnEV 2014 bei Änderung der Gebäudehülle greift, muss der Eigentümer die Wärmeschutzanforderungen der Verordnung erfüllen - und zwar nur für die betroffenen Außenbauteile, die er tatsächlich verändert oder erneuert.	§ 9 (1)
Neu: Text klarer formuliert	Weil Bauherren häufig meinten, wenn sie ihre Außenhülle teilweise sanieren, dass sie die gesamte Außenbauteilfläche des Gebäudes sanieren müssten formuliert die neue EnEV 2014 diese Anforderungen klarer: „... die Wärmedurchgangskoeffizienten der betroffenen Flächen ... die festgelegten Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten nicht überschreiten.“ Oder mit anderen Worten: Wenn die EnEV greift, dürfen die U-Werte der tatsächlich sanierten oder erneuerten Außenbauteilflächen die angegebenen Höchstwerte der Verordnung nicht überschreiten.	
Anlage 3, Tabelle 1		

Wann greift die EnEV 2014?

Anlage 3, Tabelle 1,
Nr. 1 bis Nr. 6

§ 9 (3)

DIN 4108, Teil 2¹

EnEV-Anforderungen erfüllen

Außenbauteile ändern

Anlage 3, Nr. 1

Anlage 3, Nr. 2

Anlage 3, Nr. 3

Neu: Ausnahmen

Anlage 3, Nr. 4

Anlage 3, Nr. 5

Anlage 3, Nr. 6

Ob eine Änderung der Gebäudehülle unter die EnEV 2014 fällt hängt von folgenden zwei Faktoren ab:

1. **Art der Veränderung:** Wird das Außenbauteil dermaßen verändert, dass sich seine energetischen Eigenschaften dadurch verändern? Dazu listet die EnEV 2014 für jede Art von Außenbauteil (Dach, Außenwand, Fenster, Decke) diejenigen Veränderungen auf, die energetisch relevant sind.
2. **Fläche der Veränderung:** Wie groß ist die Fläche des betroffenen Außenbauteils, im Vergleich zur gesamten Fläche desselben Außenbauteils (Dach, Außenwand, Fenster, Decke) des Gebäudes? Wenn die betroffene Fläche höchstens 10 Prozent der gesamten gleichartigen Außenbauteilfläche des Gebäudes umfasst, fällt die Modernisierung NICHT unter die EnEV 2014. In diesem Fall gilt es den der bauliche Mindestwärmeschutz, der durch die Baunormen vorgegeben ist.

Die EnEV 2014 greift demnach bei der Modernisierung der Gebäudehülle, wenn die betroffene Außenbauteilfläche energetisch verändert wird und sie über 10 Prozent der gesamten gleichartigen Außenbauteilfläche des Gebäudes umfasst. Wer beispielsweise ein Drittel seines Daches dämmen will muss dafür sorgen, dass der U-Wert der sanierten Dachfläche den Höchstwert nach EnEV 2014 nicht überschreitet. Soweit zur Verordnungen. Ob es sich nicht doch lohnt, bei dieser Gelegenheit das gesamte Dach zu sanieren muss der Eigentümer mit seinem Energieberater und Planer besprechen und entscheiden.

Die Außenbauteile und energetisch relevanten Maßnahmen im Überblick:

- Außenwandfläche dämmen, neu einbauen oder ersetzen,
- Fenster, Fenstertür, Dachflächenfenster und Glasdach ersetzen, ergänzen oder neu verglasen,
- Außentür erneuern mit Ausnahme von rahmenlosen Türanlagen aus Glas, Karusselltüren und kraftbetätigte Türen,
- Dachfläche neu decken, abdichten, Bekleidungen oder Verschalungen aufbringen / erneuern , dämmen, neu verkleiden,
- Wand- oder Deckenfläche gegen Erdreich, oder unbeheizte Räume (mit Ausnahme von Dachräumen) sowie Decken nach unten gegen Erdreich, Außenluft oder unbeheizte Räume jeweils eine außenseitige Bekleidungen oder Verschalungen anbringen oder erneuern, Fußbodenaufbauten auf der beheizten Seite anbringen oder erneuern, Deckenbekleidungen auf der Kaltseite anbringen.
- Vorhangfassade erneuern.

§ 9 (1)

¹ DIN 4108-2: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN 4108 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz, Beuth Verlag Berlin, Februar 2013

Wärmeschutz gewährleisten	Wenn der Eigentümer die Außenhülle seines Bestandsgebäudes dermaßen verändert, dass die EnEV 2014 greift, müssen sie geänderten, ersetzten oder neu eingebauten Außenbauteile die Wärmeschutzanforderungen der Verordnung erfüllen	§ 9 (1)
Anlage 3, Tabelle 1		
Nachweis-Optionen	Wenn die Sanierung der Gebäudehülle unter die EnEV 2014 fällt, kann der Fachmann den Nachweis für den Bauherren nach wie vor nach einer der beiden folgenden Methoden erbringen:	§ 9 (1)
Anlage 3, Tabelle 1	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Bauteil-Nachweis</u> für den Wärmeschutz der geänderten Außenbaueifläche des Bestandsgebäudes, ■ <u>Gebäude-Nachweis</u> für die Energieeffizienz des gesamten, sanierten Bestandsgebäudes, je nach Nutzung für: <ul style="list-style-type: none"> - Wohngebäude, oder - Nichtwohngebäude. 	§ 9 (1), Nr. 1 § 9 (1), Nr. 2
§ 3 Wohnungsbau § 4 Nichtwohnungsbau		
Nachweis-Methode auswählen	Der Bauherr, bzw. Eigentümer darf als Verantwortlicher im Sinne der EnEV nach wie vor wählen, ob der planende Fachmann nur für die einzelnen Außenbauteile den Wärmeschutz nachweist oder ob er für das gesamte Gebäude eine Nachweisberechnung durchführt. Allerdings führt die EnEV auch diejenigen Fachleute (Personen) als Verantwortliche mit auf, die dem Bauherrn beim Bauen oder Ändern des Gebäudes helfen. So wird der Fachmann auch empfehlen, welche Nachweis-Methode sich eignet.	§ 9 (1)
Energieausweis für saniertes Gebäude	Sollte der Eigentümer beispielsweise auch einen Energieausweis für das fertig sanierte Gebäude benötigen, weil er verkaufen oder neu vermieten will, wird der Fachmann je nach Einzelfall wohl eher die zweite, komplexe Methode eines Bedarfs-Energieausweises empfehlen, der die baulichen Änderungen und Verbesserungen in der Energiebilanz mit berücksichtigt.	
§ 18 (2) Bedarfsausweis		
Bauteil-Nachweis führen	In der Praxis führen Fachleute wohl am häufigsten den Bauteil-Nachweis durch, wenn sie die Gebäudehüllen von Bestandsbauten modernisieren. Dafür berechnen sie den Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) der betroffenen Bauteile, gemessen in Watt pro Quadratmeter und Kelvin (W/m^2K). Die EnEV listet die höchstzulässigen U-Werte für die sanierten Außenbauteile auf. Im Bauteil-Nachweis zeigt der Fachmann, dass die sanierten Außenbauteile die zulässigen Höchstwerte nicht überschreiten.	§ 9 (1)
Maximale U-Werte Anlage 3, Tabelle 1		

Anlage 3, Tabelle 1	<p>Bei den höchstzulässigen U-Werten unterscheidet die Verordnung zwischen normal beheizten Wohn- und Nichtwohnbauten, die auf mindestens 19 Grad Celsius (° C) erwärmt werden, sowie niedrig beheizten Nichtwohngebäuden, die unter 19 ° C beheizt werden. Für diese beiden Kategorien führt sie die höchstzulässigen U-Werte auch für die folgenden Außenbauteile an:</p>	
Gebäude-Nachweis führen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außenwände ■ Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster und Glasdächer ■ Außentüren ■ Dachflächen sowie Decken und Wände gegen unbeheizte Dachräume ■ Wände gegen Erdreich oder unbeheizte Räume (mit Ausnahme von Dachräumen) sowie Decken nach unten gegen Erdreich, Außenluft oder unbeheizte Räume ■ Vorhangfassaden. <p>Nach wie vor kann der Fachmann alternativ zum Bauteil-Nachweis auch den Gebäude-Nachweis für das gesamte sanierte Bestandsgebäude führen. Er muss nachweisen, dass das sanierte Gebäude die Neubau-Anforderungen der EnEV um höchstens 40 Prozent (%) überschreitet.</p>	§ 9 (1)
Energieeffizienz nachweisen	<p>Als Maßstab für die Energieeffizienz gelten die berechneten Werte eines entsprechende Referenzgebäudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ der Jahres-Primärenergiebedarf des Gebäudes und ■ der Transmissionswärmeverlust durch seine Außenhülle. <p>Dabei unterscheidet die EnEV zwischen den Anforderungen und den entsprechenden Rechenmethoden für:</p>	
§ 3 und Anlage 1 § 4 und Anlage 2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wohngebäude und ■ Nichtwohngebäude. <p>Allerdings gelten die verschärften Neubau-Anforderungen ab 2016 in diesem Fall nicht.</p>	§ 9 (1), Nr. 1 § 9 (2), Nr. 2
Keine Verschärfung!		
Rechenmethoden Vereinfachungen	<p>Den Nachweis für die bauliche Änderung ermittelt der Fachmann anhand der speziellen Rechenmethoden der EnEV für Wohngebäude und Nichtwohngebäude. Dabei kann er die Gebäudedaten durch vereinfachtes Aufmaß ermitteln sowie die energetischen Kennwerte für bestehende Bauteile aufgrund von Erfahrungswerten verwenden. Die zuständigen Bundesministerien veröffentlichen dazu Bekanntmachungen im Internet gesondert für Wohngebäude und Nichtwohngebäude: Regeln zur Datenaufnahme, Datenverwendung und Energieverbrauchskennwerte.</p>	§ 9 (2)
Bekanntmachungen Der Bundesministerien	<p>Für Wohngebäude muss der Fachmann ggf. die besonderen Randbedingungen berücksichtigen, welche die EnEV bereithält für die Berechnung der Wärmebrücken, der Luftwechselrate sowie der solaren Gewinne in dem sanierten Bestandsbau.</p>	
Wohnbestand § 3 (3) Anlage 3 Nr. 8		

**Bagatell-Sanierung
ohne Nachweis**

Eigentümer, die nur kleine Modernisierungen durchführen, können sich auf die Bagatellklausel berufen. Sie müssen keinen Nachweis für den Wärmeschutz der geänderten Außenbauteile oder für die Energieeffizienz des sanierten Bestandsgebäudes erbringen. Wer höchstens ein Zehntel der gesamten Fläche eines bestimmten Außenbauteils der Gebäudehülle energetisch verändert, muss die Anforderungen der EnEV nicht berücksichtigen. Allerdings darf der Eigentümer die Außenbauteile auch in diesen Bagatellfällen energetisch nicht verschlechtern und muss auf jeden Fall den Mindestwärmeschutz gemäß der geltenden bau- fachlichen DIN-Norm² gewährleisten.

§ 9 (3)

Energetische Qualität

§ 11

² DIN 4108-2: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN 4108 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz, Beuth Verlag Berlin, Februar 2013

Was gilt bei Anbau, Umbau oder Ausbau im Bestand?

3. Baubestand

§ 9 Änderung, Erweiterung und Ausbau von Gebäuden

§ 9

Erweiterungen und Ausbau im Bestand

Bauherren, die ihre Bestandsgebäude erweitern oder ausbauen, müssen darauf achten, ob die EnEV 2014 an diese bauliche Maßnahme gewisse Anforderungen stellt und welche Nachweise die Verordnung ggf. fordert.

§ 9 (4)

Konzept EnEV 2009

Die vorhergehende EnEV 2009 ging davon aus, dass der Eigentümer auch für den neu angebauten oder ausgebauten Gebäudeteil seine bestehende Heizung nutzt. Die Anforderungen griffen je nachdem, wie groß die neu hinzugekommene beheizte oder gekühlte Nutzfläche jeweils war.

Neuer Blickwinkel

Die EnEV 2014 bringt eine neue Sichtweise: Die Anforderungen bei Erweiterungen im Bestand hängen nun davon ab, ob der Eigentümer bei dieser Gelegenheit eine neue Heizung einbaut:

§ 9 (4)

Nutzfläche als Maßstab

Als Maßstab gilt nach wie vor auch die zusammenhängende Nutzfläche der beheizten oder gekühlten Räume des neuen Anbaus oder Ausbaus. Die EnEV-Regeln sehen nun folgendermaßen aus:

§ 9 (4) (5)

Neu: Erweiterung OHNE neue Heizung

- Neue Nutzfläche höchstens 50 m²: Bei kleineren Erweiterungen, bei denen der Bauherr keine neue Heizung einbaut müssen die betroffenen Außenbauteile nur die Anforderungen für die Bauteil-Sanierung im Bestand erfüllen.

§ 9 (4)

Anlage 3, Tabelle 1

- Neue Nutzfläche über 50 m²: Bei großflächigen Erweiterungen und Ausbauten müssen die betroffenen Außenbauteile die EnEV-Anforderungen für die Bauteil-Sanierung im Bestand erfüllen und zusätzlich muss der Planer auch den sommerlichen Wärmeschutz für die Erweiterung nachweisen.

Anlage 3, Tabelle 1

Wohnbau, Anlage 1, Nr. 3

Nichtwohnbau, Anl. 2, 4.

**Neu: Erweiterung MIT
neuer Heizung**

Anlage 3, Tabelle 1

Wohnbau § 3

Nichtwohnbau § 4

Wohnbau, Anl. 1, Tab. 2

Nichtwohnbau, Anlage 2,
Tabelle 2, 1a, 2a, 3a, 4a

Anlage 1, Tab. 1, Zeile 3

Anlage 2, Tab. 1, Zeile 1.12

- Neue Nutzfläche höchstens 50 m²: Bei kleineren Erweiterungen, bei denen der Bauherr eine neue Heizung einbaut, müssen die betroffenen Außenbauteile nur die Anforderungen für die Bauteil-Sanierung im Bestand erfüllen.
- Neue Nutzfläche über 50 m²: Bei großflächigen Erweiterungen und Ausbauten muss der neue Gebäudeteil die Neubauforderungen der EnEV 2014 erfüllen. Allerdings greift die Verschärfung ab 2016 nicht auch für diese Fälle.
Die Höchstwerte für den Wärmeschutz der Gebäudehülle ergeben sich aus den Tabellen in den Anlagen für neue Wohn- und Nichtwohngebäude.
Bei der Nachweis-Berechnung kann der Sachverständige nun auch die Dichtheit der Gebäudehülle der neuen Erweiterung beim Referenzgebäude mit berücksichtigen.

§ 9 (5)

Welche Nachrüstpflichten müssen Eigentümer erfüllen?

3. Baubestand

§ 10 Nachrüstung bei Anlagen und Gebäuden

§ 10

Heizkessel erneuern

Eigentümer von Gebäuden dürfen ihre alten Heizkessel nicht mehr betreiben, wenn alle folgenden Aussagen zutreffen:

§ 10 (1)

- Der Heizkessel nutzt flüssigen oder gasförmigen Brennstoff.
- Er wurde vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut oder aufgestellt.
- Seine Nennleistung beträgt mindestens 4 Kilowatt bis höchstens 400 Kilowatt.

Ausnahmen

§ 13 (3), Nr. 2

- Der Heizkessel gehört nicht zu folgenden EnEV-Ausnahmen:
 - Heizkessel für besondere Brennstoffe, deren Eigenschaften erheblich von den marktüblichen flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen abweichen,
 - Anlagen die nur Warmwasser zubereiten,
 - Küchenherde,
 - Heizgeräte, die hauptsächlich für einen Raum ausgelegt sind und die auch Warmwasser für die Zentralheizung oder für sonstige Gebrauchszwecke liefern.

§ 13 (3), Nr. 3

§ 13 (3), Nr. 4

§ 13 (3), Nr. 4

Neu: Alte Heizkessel nach Zeitplan erneuern

Gebäudeeigentümer dürfen ihre Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden nach dem Zeitplan der EnEV 2014 nicht mehr betreiben, wie folgt:

§ 10 (1)

- Bis Ende des Jahres 1984 eingebaute oder aufgestellte Heizkessel dürfen sie ab 2015 nicht mehr betreiben!
- Im Jahr 1985 oder später eingebaute oder aufgestellte Heizkessel dürfen sie nach Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betreiben!

Folgende Ausnahmen genießen allerdings Bestandsschutz:

- Niedertemperatur-Heizkessel,
- Brennwertkessel,
- Nennleistung unter 4 kW oder über 400 kW,
- Spezielle Heizkessel, die als EnEV-Ausnahme gelten:
 - Heizkessel für besondere Brennstoffe, deren Eigenschaften erheblich von den marktüblichen flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen abweichen,
 - Anlagen die nur Warmwasser zubereiten,
 - Küchenherde,
 - Heizgeräte, die hauptsächlich für einen Raum ausgelegt sind und die auch Warmwasser für die Zentralheizung oder für sonstige Gebrauchszwecke liefern.

Leitungen dämmen	Gebäudeeigentümer müssen ungedämmte, zugängliche Leitungen für Heizwärme und Warmwasser von Heizungsanlagen dämmen, wenn sich die Leitungen in unbeheizten Räumen verlaufen. Wie dick die jeweilige Wärmedämmung sein muss finden Fachleute in der entsprechenden Tabelle der EnEV.	§ 10 (2)
Anlage 5		
Armaturen dämmen	Gebäudeeigentümer müssen ungedämmte, zugängliche Armaturen für Heizwärme und Warmwasser von Heizungsanlagen dämmen, wenn sich die Armaturen in unbeheizten Räumen befinden. Wie dick die jeweilige Wärmedämmung sein muss finden Fachleute in der entsprechenden Tabelle der EnEV.	§ 10 (2)
Anlage 5		
Geschossdecke dämmen	Gebäudeeigentümer müssen unter bestimmten Bedingungen die oberste Geschossdecke über den beheizten Räumen ihrer Bestandsgebäude dämmen. Wenn folgende Aussagen <u>alle</u> zutreffen, müssen sie der Dämmpflicht nach EnEV 2014 nachkommen: <ul style="list-style-type: none">■ <u>Das Bestandsgebäude:</u><ul style="list-style-type: none">- wird beheizt,- wird jährlich mindestens vier Monate lang beheizt,- wird auf mindestens 19 Grad Celsius (°C) beheizt.■ <u>Die oberste Geschossdecke über den beheizten Räumen:</u><ul style="list-style-type: none">- grenzt an den unbeheizten Dachraum,- ist zugänglich,- erfüllt NICHT die Mindestanforderungen an den baulichen Wärmeschutz gemäß entsprechender Baunorm. Wenn diese Bedingungen alle zutreffen, müssen die Gebäudeeigentümer die Decke ihres Bestandsgebäudes bis Ende des Jahres 2015 wie von der EnEV 2014 gefordert, dämmen.	§ 10 (3)
Neu: Messlatte		
Neu: Zeitplan		
Wärmeschutz gewährleisten	Als Maßstab für die Dämmpflicht im Baubestand gilt der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) der fertig gedämmten Geschossdecke. Dieser darf bei der gedämmten Geschossdecke höchstens 0,24 Watt pro Quadratmeter und Kelvin ($W/(m^2 \cdot K)$) betragen.	
$U_{\max} 0,24 W/(m^2 \cdot K)$		
Alternativ Dach dämmen	Auch die neue EnEV 2014 eröffnet Eigentümern von Bestandsgebäuden eine Alternative zu dieser Dämmpflicht: Sie können anstatt der obersten Geschossdecke das darüber liegende, bisher ungedämmte Dach dämmen. Der U-Wert des fertig gedämmten Daches darf auch höchstens $0,24 W/(m^2 \cdot K)$ betragen.	§ 10 (3)
$U_{\max} 0,24 W/(m^2 \cdot K)$		

Ausnahmeregel für kleine Wohnhäuser

Sanierungspflichten nur bei Eigentümerwechsel

Innerhalb von zwei Jahren nachrüsten

Erbschaft

Die EnEV räumt den Eigentümern von kleinen Wohnhäusern unter bestimmten Bedingungen einen Sonderstatus ein. Dieses gilt jedoch nur, wenn die beiden folgenden Aussagen zutreffen:

- Das Wohnhaus umfasst höchstens zwei Wohnungen.
- Am 1. Februar 2002 (als die erste EnEV-Fassung in Kraft trat) bewohnte der Eigentümer eine der Wohnungen im Haus.

In diesen Ausnahmefällen greifen die Sanierungspflichten für die Heizung, Leitungen, Armaturen und oberste Geschossdecken ggf. nur, wenn ein Eigentümerwechsel bereits stattgefunden hat oder künftig stattfindet. Der neue Eigentümer muss erst innerhalb von zwei Jahren - ab dem Tag des ersten Eigentumsübergangs - alle oben beschriebenen Sanierungspflichten erfüllen.

Diese zweijährige Schonfrist gilt auch wenn der Eigentümerwechsel durch eine Erbschaft erfolgt ist. Die Erben sind nicht von den Sanierungspflichten befreit, wenn ein bestehendes Wohnhaus in ihren Eigentum übergeht. Sie können nur diese zweijährige Schonfrist wahrnehmen.

§ 10 (4)

Keine Ausnahme: Heizung erneuern

Ausnahme aufgrund Wirtschaftlichkeit

Pflicht entfällt wenn die Investition sich nicht amortisiert.

Eigentümer von Bestandsgebäuden dürfen ihre alten Heizungen nach dem Zeitplan der EnEV nicht mehr betreiben, wenn die Bedingungen des 1. Absatzes (siehe weiter oben) zutreffen. Diese Pflicht ist sozusagen „festgeklopft“.

Für die restlichen Nachrüstpflichten (Leitungen, Armaturen und oberste Geschossdecke oder alternativ Dach dämmen - nach dem Zeitrahmen der EnEV) dürfen sich die betroffenen Eigentümer auf das Gebot der Wirtschaftlichkeit berufen: Wenn sie die notwendigen Investitionen nicht innerhalb einer angemessenen Frist durch Einsparungen infolge der Sanierung erwirtschaften können, erlässt die EnEV ihnen diese Nachrüstpflichten.

§ 10 (5)

Wie bleibt die energetische Qualität im Bestand erhalten?

3. Baubestand

§ 11 Aufrechterhaltung der energetischen Qualität

§ 11

Wärmeschutz Gebäudehülle

Grundsätzlich verbietet auch die EnEV 2014, dass man die Außenbauteile eines Bestandsgebäudes dermaßen verändert, dass sich die energetische Qualität des Gebäudes verschlechtert.

§ 11 (1)

Bagatellgrenze

Wenn ein Eigentümer die Gebäudehülle in geringem Umfang saniert, d.h. höchstens ein Zehntel der gesamten Fläche einer bestimmten Außenbauteil energetisch verändert, kann er sich auf die Bagatellgrenze berufen und muss die speziellen Anforderungen der EnEV bei Sanierung der Bauhülle nicht erfüllen. Nach neuer EnEV 2014 darf er in diesen Fällen auch ggf. die energetische Qualität des Gebäudes dabei verschlechtern. Laut Begründung der Bundesregierung ist es in diesem neugesteckten Rahmen leichter möglich, dass Eigentümer ihre Gebäude für andere Nutzungen oder Funktionen anpassen.

§ 11 (1)

EnEV 2014, § 9 (3)
**Neu: Ausnahme
für Bagatellgrenze**

Anlagentechnik bei Wohn- und Nichtwohngebäuden

Während der gesamten Lebensdauer eines Gebäudes wird die Anlagentechnik für Heizung, Lüftung, Kühlung und Beleuchtung üblicherweise öfters erneuert als die bauliche Substanz. Damit keine minderwertigere Technik eingesetzt wird, fordert die EnEV ausdrücklich, dass die energetische Qualität des Gebäudes bei Änderungen der Anlagentechnik nicht gemindert wird. Diese Forderung betrifft diejenige Anlagentechnik, die bei der Gesamtenergieeffizienz-Berechnung gemäß EnEV berücksichtigt wird, d.h. die Heizung, Lüftung, Warmwasserbereitung und Kühlung sowie bei Nichtwohngebäuden auch die eingebaute Beleuchtung. Es gilt auch keine Bagatellgrenze, wie für die Sanierung der Außenhülle (siehe weiter oben).

§ 11 (1)

Energiebedarfs- senkende Anlagen betreiben und warten

Betreiber von Anlagen, die den Energiebedarf im Gebäude senken und von der EnEV berücksichtigt werden, müssen darauf achten, dass sie diese Anlagen betriebsbereit halten und bestimmungsgemäß nutzen. Diese Klausel formuliert die EnEV speziell technologieoffen auch im Hinblick auf innovative Anlagen, die erneuerbare Energien als Quellen einsetzen. Wenn die Betreiber eine dieser Anlagen nicht mehr weiter nutzen wollen, müssen sie dafür sorgen, dass eine andere Anlage oder Baumaßnahme die entsprechende Einsparung des Jahres-Primärenergiebedarf gewährleistet.

§ 11 (2)

**Anlagentechnik
richtig einstellen und
regelmäßig warten**

Damit die Energieeffizienz in Gebäuden erhalten bleibt, ist es wichtig, dass die Anlagentechnik nutzungsgerecht eingestellt ist und regelmäßig überprüft wird. Deshalb fordert die EnEV, dass die Betreiber von Heizungs- und Warmwasserversorgungsanlagen sowie von Kühl- und Raumluftechnik dafür sorgen, dass die Komponenten dieser Anlagen regelmäßig gewartet werden.

§ 11 (3)

**Fachkundige
warten die
Anlagentechnik**

Nur Fachkundige - d.h. Fachleute mit speziellen Kenntnissen und Fertigkeiten - dürfen die EnEV-relevante Anlagentechnik in Gebäuden warten und instand setzen. Als Fachkundige sieht die EnEV diejenigen Fachleute an, die über die Fachkenntnisse und Fertigkeiten verfügen, die zur Wartung und Instandhaltung der jeweiligen Anlagentechnik in Gebäuden notwendig sind.

§ 11 (3)

Wie müssen Klimaanlage inspiziert werden?

3. Baubestand

§ 12 Energetische Inspektion von Klimaanlage

§ 12

Betreiber verantworten für die Inspektion

Die Betreiber von Klimaanlage verpflichtet die EnEV unter bestimmten Bedingungen diese regelmäßig inspizieren zu lassen. Diese Pflicht müssen sie erfüllen, wenn alle folgenden Aussagen zutreffen:

§ 12 (1)

- Die Klimaanlage ist im Gebäude eingebaut.
- Die Nennleistung der Klimaanlage für den Kältebedarf übersteigt 12 Kilowatt (kW).

§ 12 (3) (4)

Die betroffenen Betreiber müssen sich bei der Inspektion der Klimaanlage an die zeitlichen Vorgaben der EnEV halten und

§ 12 (5)

nur entsprechend qualifizierte Fachleute damit beauftragen.

Inspektion von Klimaanlage

Sinn und Zweck der Inspektion von Klimaanlage ist zu überprüfen, ob die Klimatisierung im Gebäude auch energieeffizient abläuft. Dafür prüft der Fachmann die Komponenten, die den Wirkungsgrad der Anlage beeinflussen und inwieweit die Anlage dem aktuellen Kühlbedarf des Gebäudes entspricht.

§ 12 (2)

Bei der Inspektion prüft der Fachmann, ob die Einstellung der Klimaanlage den Sollwerten für die Luftmengen, Temperatur, Feuchte, Betriebszeit sowie Toleranzen entspricht. Insbesondere wenn ein Raum inzwischen anders genutzt wird oder anders belegt ist, muss der Fachmann die Klimaanlage überprüfen.

§ 12 (2) 1.

Bei der Inspektion muss er feststellen, ob die wesentlichen Komponenten der Klimaanlage effizient funktionieren.

§ 12 (2) 2.

Inspektionspflicht zeitlich gestaffelt

Die Betreiber von Klimaanlage müssen sich auch an den zeitlichen Rahmen für die Inspektionspflicht halten. Grundsätzlich muss eine Klimaanlage im zehnten Jahr inspiziert werden ausgehend von dem Datum wann sie in Betrieb genommen wurde oder wann ihre wesentlichen Bauteile - Wärmeübertrager, Ventilator oder Kältemaschine - erneuert wurden. Die Inspektionspflicht hängt auch vom Alter der Klimaanlage am 1. Oktober 2007 ab.

§ 12 (3)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

**Überblick
Zeitraumen**

Wann wurde die Klimaanlage in Betrieb genommen? Wann wurden wesentliche Anlagen-Bauteile erneuert?	Wann muss der Betreiber die Klimaanlage gemäß EnEV 2014 inspizieren lassen?	
	Erste Inspektion	Weitere Inspektionen
Ganz neue Klimaanlage		
1.10.2003 oder später	Im zehnten Jahr ab der Inbetriebnahme oder der wesentlichen Erneuerung	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion
Neuere Klimaanlage		
1.10.1995 bis 30.09.2003	Innerhalb von 6 Jahren ab 1.10.2007, d.h. bis spätestens 30.09.2013	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion
Ältere Klimaanlage		
1.10.1987 - 30.09.1995	Innerhalb von 4 Jahren ab 1.10.2007, d.h. bis spätestens 30.09.2011	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion
Sehr alte Klimaanlage		
30.09.1987 oder früher	Innerhalb von 2 Jahren ab 1.10.2007, d.h. bis spätestens 30.09.2009	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion

**Inspektion alle
zehn Jahre**

Nach der ersten Inspektion müssen die Betreiber von Klimaanlage diese mindestens alle zehn Jahre erneut inspizieren lassen.

§ 12 (4)

**Fachleute inspizieren
die Klimaanlage**

Die EnEV regelt bundesweit welche Fachleute Klimaanlage inspizieren. Diese berechtigten Inspektoren haben einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss erworben und Praxis-Erfahrung gesammelt im Bereich der Planung, Bau, Betrieb und Prüfung von raumlufttechnischen Anlagen.

§ 12 (5)

Hochschulabsolventen mit Berufserfahrung

Je nachdem welche Fachrichtung die Inspektoren studiert haben, fordert die EnEV dass ihre berufliche Erfahrung einen gewissen Zeiträumen nicht unterschreitet, wie folgt:

§ 12 (5)

Wie viele Jahre Berufserfahrung müssen Hochschulabsolventen aufweisen damit sie Klimaanlage inspizieren gemäß EnEV 2009?		
Studierte Fachrichtung	Studienort	Berufserfahrung
Versorgungstechnik oder Technische Gebäudeausrüstung (TGA)	in Deutschland oder gleichwertige Ausbildung im Ausland*	mindestens ein Jahr
Maschinenbau, Elektrotechnik, Verfahrenstechnik oder Bauingenieurwesen	in Deutschland oder gleichwertige Ausbildung im Ausland*	mindestens drei Jahre
andere technische Fachrichtungen mit Ausbildungsschwerpunkt bei der Versorgungstechnik oder der Technischen Ausrüstung (TGA)	in Deutschland oder gleichwertige Ausbildung im Ausland*	mindestens drei Jahre

1 Jahr Praxis

3 Jahre Praxis

3 Jahre Praxis

Gleichwertige ausländische Abschlüsse

* Erläuterung: Wer im Ausland nachweislich studiert hat ist aus der Sicht der EnEV - für die Inspektionsberechtigung für Klimaanlage - ggf. den Absolventen einer deutschen Hochschule gleichgestellt. Der Hochschulabsolvent muss eine gleichwertige Ausbildung im Ausland erworben haben in:

- einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union,
- in einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum,
- der Schweiz.

Wenn dieses zutrifft, muss der Hochschulabsolvent auch eine entsprechend lange berufliche Erfahrung gesammelt haben, wie aus der Tabelle weiter oben ersichtlich.

Inspektionsbericht

Nachdem der berechtigte Fachmann die Klimaanlage inspiziert hat erstellt er einen Inspektionsbericht. In diesem fasst er die Ergebnisse seiner Inspektion zusammen und gibt dem Betreibern Ratschläge für Maßnahmen mit denen er die energetischen Eigenschaften der Anlage kostengünstig verbessern könnte. Der Inspektor kann gegebenenfalls auch empfehlen, dass der Betreiber die Klimaanlage austauscht oder durch ein energieeffizienteres System ersetzt. Im Inspektionsbericht gibt der Fachmann auch seinen Namen, Anschrift, Berufsbezeichnung sowie das Datum der Inspektion und Berichtausstellung an. Er unterschreibt das Dokument und übergibt es dem Betreiber.

§ 12 (6)

Neu: Inspektionsbericht mit Registriernummer	Der Inspektor für Klimaanlage trägt in seinen Bericht nun auch die Registrierungsnummer ein, die er bei der zentralen Stelle rechtzeitig über das Online-Formular angefordert hat.	§ 12 (6)
Registriernummer § 26c	Wenn nach drei Arbeitstagen, nachdem er seinen Antrag gestellt hat - und in sonstigen Fällen nach sieben Arbeitstagen, noch keine Registriernummer erhalten hat, trägt der Inspektor provisorisch ein: „Registriernummer wurde beantragt am ...“. In diesem Fall übergibt er dem Betreiber einen sogenannten „vorläufigen Inspektionsbericht“.	
Vorläufiger Inspektionsbericht	Nachdem der Inspektor die Registriernummer erhalten hat, übermittelt er seinen Inspektionsbericht - samt eingetragene Registriernummer - dem Betreiber der Klimaanlage. Nachdem dieser Bericht dem Betreiber zugeworfen ist, ist der vorläufige Inspektionsberichte nicht mehr gültig.	
Vollständiger Inspektionsbericht		
Inspektionsbescheinigung Behörde ggf. vorlegen	Die betroffenen Betreiber von Klimaanlage sind auch verpflichtet die Inspektions-Berichte der zuständigen Landesbehörde vorzulegen müssen, wenn diese sie als Nachweise verlangen.	§ 12 (7)

Was ist bei neu installierten Heizungen zu beachten?

4. Anlagentechnik	§ 13 Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen	§ 13
Nennleistung 4 bis 400 Kilowatt	Die EnEV fordert, dass Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe - mit einer Nennleistung von mindestens 4 Kilowatt bis höchstens 400 Kilowatt - in Gebäuden nur eingebaut werden, wenn sie mit der CE-Kennzeichnung versehen sind:	§ 13 (1)
CE-Kennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> ■ gemäß der entsprechenden deutschen Verordnung¹, ■ oder gemäß der entsprechenden EU-Richtlinie². <p>Auch Heizkessel, die aus Geräten zusammengefügt sind, dürfen nur eingebaut werden, wenn die entsprechenden Parameter aus den beiliegenden EG-Konformitätserklärungen beachtet werden.</p>	
Energieeffiziente Heizkessel einbauen	Die EnEV erlaubt nur dann einen Heizkessel in Gebäuden einzubauen oder aufzustellen mit dem Zweck ihn in Betrieb zu nehmen, wenn er die energieeffizient ist, d.h. wenn er die Anforderungen an die Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen erfüllt.	§ 13 (2)
Anlage 4a		
Ausnahmen Bestand	Für bestimmte Bestandsgebäude erlaubt die EnEV auch eine Ausnahme: Diese müssen die oben genannten Anforderungen nicht erfüllen, wenn ihr Jahres-Primärenergiebedarf den Wert des Jahres-Primärenergiebedarfs des entsprechenden Referenzgebäudes um höchstens 40 Prozent (%) überschreitet.	§ 13 (2)
Anlage 4a Wohnbau, Anlage 1 Nichtwohnbau, Anlage 2		

¹ § 5 Absatz 1 und 2 der Verordnung über das Inverkehrbringen von Heizkesseln und Geräten nach dem Bauproduktengesetz vom 28. April 1998, Bundesgesetzblatt, Teil 1, Seite 796 ff, Bundesanzeiger Verlag in Köln, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Anpassung des Bauproduktengesetzes und weiterer Rechtsvorschriften an die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung der Bauprodukte vom 5. Dezember 2012, verkündet im Bundesgesetzblatt, Teil 1, Jahrgang 2012, Nr. 57, am 11. Dezember 2012, Bundesanzeiger, Verlag, Köln.

² Artikel 7 Absatz 1 Satz 2 der Richtlinie 92/42/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln (ABl. EG Nr. L 167 S. 17, L 195 S. 32), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2008/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2008 (ABl. EU Nr. L 81 vom 20. März 2008, Seite 48).

**Ausnahmen
von § 13 (1)**

Folgende Heizkessel benötigen keine CE-Kennzeichnung:

§ 13 (3)

- einzeln produzierte Heizkessel,
- Heizkessel für flüssige oder gasförmige Brennstoffe, deren Eigenschaften von den marktüblichen flüssigen und gasförmigen Brennstoffen erheblich abweichen,
- Anlagen, mit denen nur das warme Wasser bereitet wird,
- Küchenherde,
- Geräte, die hauptsächlich ausgelegt sind um den Raum in dem sie aufgestellt sind zu beheizen die jedoch auch Warmwasser für die Zentralheizung und für sonstigen Gebrauch liefern,
- Geräte mit einer Nennleistung unter 6 Kilowatt, die Warmwasserspeichersysteme mit Schwerkraftumlauf versorgen.

Was gilt für die Wärmeverteilung und Warmwasser?

4. Anlagentechnik

§ 14 Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen

§ 14

Anforderungen an Zentralheizungen

Die Eigentümer von Gebäuden müssen ihre Zentralheizungen mit zentralen, automatischen Einrichtungen zur Verringerung und Abschaltung der Wärmezufuhr sowie zur Ein- und Ausschaltung elektrischer Antriebe ausstatten. Diese müssen funktionieren abhängig von der Außentemperatur oder einer anderen geeigneten Führungsgröße und der Zeit.

§ 14 (1)

Nachrüstpflichten im Baubestand

Wenn diese Ausstattungen in einem bestehenden Gebäude fehlen, muss der Eigentümer sie nachrüsten.
Bei Wasserheizungen, die ohne Wärmeübertrager an eine Nah- oder Fernwärmeversorgung angeschlossen sind, gilt die Anforderung als erfüllt, wenn die Vorlauftemperatur des Nah- oder Fernwärmenetzes in Abhängigkeit von der Außentemperatur und der Zeit durch entsprechende Einrichtungen in der zentralen Erzeugungsanlage geregelt wird.

Regelung vorgeschrieben

Heizungstechnischen Anlagen mit Wasser als Wärmeträger müssen mit automatischen, raumweisen Regelung ausgestattet sein.

§ 14 (2)

Neu: Ausnahme : Fußbodenheizung

Wenn in einem sehr kleinen Raum (beispielsweise im Bad) mit einer Nutzfläche unter sechs Quadratmetern (m²) eine Fußbodenheizung eingebaut ist muss dieser Raum nicht mit einer speziellen Regelung ausgestattet sein.

Ausnahme: Einzelgeräte

Die Pflicht für automatische, raumweise Regelung gilt nicht für Einzelheizgeräte, die mit festen oder flüssigen Brennstoffen betrieben werden.

Gruppenregelung in Nichtwohngebäuden

In Nichtwohngebäude ist auch eine Gruppenregelung erlaubt für Räume gleicher Art und Nutzung.

Nachrüstpflichten

Wenn in Bestandsgebäuden die geforderten Regelungen fehlen muss der Eigentümer sie nachrüsten lassen.

Neu: Klar formulierte Ausnahme für Fußbodenheizung

Wenn eine Fußbodenheizung vor dem 1. Februar 2002 eingebaut wurde, darf man sie mit Einrichtungen ausgestattet sein, die die Wärmeleistung raumweise an die Heizlast anpassen.

Umwälzpumpen	In Zentralheizungen mit mehr als 25 Kilowatt Nennleistung müssen die Umwälzpumpen der Heizkreise bei Einbau und bei Ersetzung so ausgestattet sein, dass die elektrische Leistungsaufnahme dem betriebsbedingten Förderbedarf selbsttätig in mindestens drei Stufen angepasst wird, soweit für die Heizkessel keine sicherheitstechnischen Bedenken entgegenstehen.	§ 14 (3)
Zirkulationspumpen	Die Zirkulationspumpen in Warmwasseranlagen müssen mit automatischer Ein- und Ausschaltung ausgestattet sein.	§ 14 (4)
Wärmeschutz für Leitungen Anlage 5	Wenn in einem Gebäude die Wärmeverteilungs- oder Warmwasserleitungen oder Armaturen eingebaut oder ersetzt werden, muss man sie gemäß den EnEV-Anforderungen dämmen.	§ 14 (5)

Was gilt für die Kühl- und Raumluftechnik?

4. Anlagentechnik	§ 15 Klimaanlage und sonstige Anlagen der Raumluftechnik	§ 15
Anforderungen die Klimaanlage	Die EnEV stellt auch Anforderungen an die technischen Anlagen in Gebäuden, welche für die Klimatisierung und die Qualität der Innenluft in den Räumen sorgen. Die folgende Übersicht zeigt in welchen Fällen die EnEV greift:	§ 15 (1)
Neue Anlage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einbau im Gebäude: <ul style="list-style-type: none"> - Klimaanlage mit einer Nennleistung für den Kältebedarf über 12 Kilowatt (kW), - raumluftechnische Anlagen ausgelegt für einen Volumenstrom der Zuluft von mindestens 4.000 Kubikmeter je Stunde (m³/h). 	§ 15 (1)
Bestehende Anlage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erneuerung bestehender Anlagen: <ul style="list-style-type: none"> - Zentralgeräte der genannten Klimaanlage, - Luftkanalsysteme der genannten Raumluftechnikanlagen. <p>Die EnEV fordert, dass die betroffenen Anlagen und Komponenten in der Art und Weise ausgeführt sind, dass sie ihre Auslegungsvolumenströme den Grenzwert der Kategorie SFP 4 (Englisch: Specific Fan Power - übersetzt: Spezifische Ventilatoren Leistung) nach der entsprechenden Norm nicht überschreiten. Dieses kann entweder die auf das Fördervolumen bezogene elektrische Leistung der Einzelventilatoren oder der gewichtete Mittelwert aller Zu- und Abluftventilatoren betreffen.</p> <p>Der Grenzwert kann für die Klasse SFP 4 um gewisse Zuschläge nach geltender Norm¹ erweitert werden. Auch die Zuschläge für die Wärmerückgewinnungsbauteile der Klassen H2 oder H1 können nach der entsprechenden Norm² erweitert werden.</p>	§ 15 (1)
Automatische Regelung der Raumluftheuchte	Wenn man Anlagen zum Kühlen oder für die Raumluftechnik einbaut oder deren Zentralgeräte oder Luftkanalsysteme erneuert, müssen diese - soweit sie die Feuchte der Raumluf unmittelbar verändern - mit automatischen Regelungen versehen sein. Letztere müssen erlauben, dass die Sollwerte für die Be- und die Entfeuchtung eingestellt werden und dass dabei die direkt gemessene Zu- oder Abluftfeuchte als Führungsgröße dient.	§ 15 (2)

¹ DIN EN 13779: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN EN 13779: Lüftung von Nichtwohngebäuden - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme, Abschnitt 6.5.2 für Gas- und HEPA-Filter, Beuth Verlag Berlin, September 2007

² DIN EN 13053: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN EN 13053: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumluftechnische Geräte - Leistungskenndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten, Beuth Verlag, Berlin, November 2007

Klimaanlagen im Bestand nachrüsten

Betreiber müssen diese Regelungen auch in bestehende Anlagen ggf. nachträglich installieren. Dabei dürfen sie den Zeitrahmen von jeweils sechs Monaten nach Ablauf der Fristen für die Inspektion von Klimaanlagen nicht überschreiten. Zur Erinnerung finden Sie weiter unten die Übersicht für den Zeitrahmen für die Inspektion von Klimaanlagen.

§ 15 (2)

Inspektionspflicht
EnEV 2014 § 12

Wann wurde die Klimaanlage in Betrieb genommen? Wann wurden wesentliche Anlagen-Bauteile erneuert?	Wann muss der Betreiber die Klimaanlage gemäß EnEV 2014 inspizieren lassen?	
	Erste Inspektion	Weitere Inspektionen
Ganz neue Klimaanlage		
1.10.2003 oder später	Im zehnten Jahr ab der Inbetriebnahme oder der wesentlichen Erneuerung	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion
Neuere Klimaanlage		
1.10.1995 bis 30.09.2003	Innerhalb von 6 Jahren ab 1.10.2007, d.h. bis spätestens 30.09.2013	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion
Ältere Klimaanlage		
1.10.1987 - 30.09.1995	Innerhalb von 4 Jahren ab 1.10.2007, d.h. bis spätestens 30.09.2011	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion
Sehr alte Klimaanlage		
30.09.1987 oder früher	Innerhalb von 2 Jahren ab 1.10.2007, d.h. bis spätestens 30.09.2009	Mindestens alle zehn Jahre nach der ersten Inspektion

Automatische Regelungen

Die zulässigen Klimaanlagen sowie die Zentralgeräte oder Luftkanalsysteme solcher Anlagen müssen bei Einbau oder Erneuerung mit automatischen Regelungen ausgestattet werden, wenn der Zuluftvolumenstrom je Quadratmeter versorgter Nettogrundfläche, bei Wohngebäuden je Quadratmeter versorgter Gebäudenutzfläche, neun Kubikmeter pro Stunde überschreitet.

§ 15 (3)

Ausnahmen

Ausnahmen bilden Klimageräte für Räume, in denen wegen des Arbeits- oder Gesundheitsschutzes erhöhte Zuluftvolumenströme nötig sind oder wo man die Laständerungen weder messtechnisch noch in Bezug auf den zeitlichen Verlauf erfassen kann.

§ 15 (3)

Leitungen und Armaturen dämmen

Die Verordnung fordert auch, dass diejenigen Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen sowie Armaturen, die zu den Klima- und Raumlufttechnikanlagen gehören, die unter die EnEV fallen, gegen Wärmeaufnahme geschützt werden, wenn man sie erstmals im Gebäude einbaut. Die Mindestdicke für die entsprechende Dämmschicht stellt die EnEV in einer Tabelle bereit.

§ 15 (4)

**Wärmerückgewinnung
einrichten**Nutzungsrandbedingungen
DIN V 18599, Teil 10

Wenn Klima- oder Raumlufttechnikanlagen, die unter die EnEV fallen, in Gebäude eingebaut werden oder wenn ihre Zentralgeräte erneuert werden, müssen sie nach der neuen EnEV 2009 auch mit einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung ausgestattet sein. Diese Einrichtungen müssen mindestens der Klassifizierung H3 nach der relevanten DIN-Norm³ entsprechen. Für die Betriebsstundenzahl muss der Fachmann die Nutzungsrandbedingungen gemäß der entsprechenden DIN Vornorm⁴ berücksichtigen. Dabei ist der Außenluftvolumenstrom maßgebend für den Luftvolumenstrom.

§ 15 (5)

³ DIN EN 13053 : 2007-09 - DIN EN 13053: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN EN 13053: Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumlufttechnische Geräte - Leistungskennndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten, Beuth Verlag, Berlin, November 2007

⁴ DIN V 18599-10 : 2007-02 - DIN V 18599-10: DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Herausgeber): DIN V 18599-10 Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 10: Nutzungsrandbedingungen, Klimadaten, Beuth Verlag Berlin, Dezember 2011



Melita Tuschinski

Info-Partner und Sponsoren stellen sich vor

Liebe Leserinnen und Leser,

diese Broschüre möchte ich Ihnen in EnEV-online auch kostenfrei zur Verfügung stellen. Diesen Service kann ich als Autorin nur mit der Unterstützung der Info-Partner und Sponsoren anbieten. Herzlichen Dank!

Bitte besuchen Sie auch die Webseiten der Info-Partner und Sponsoren!



AGFW Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.

Der AGFW fördert die Entwicklung und den Ausbau der Versorgung mit Nah- und Fernwärme, Kälte und Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) auf nationaler und internationaler Ebene.

www.agfw.de



Deutsche Poroton GmbH

Der Ziegelverband schreibt nach eigenen Angaben seit zehn Jahren Erfolgsgeschichten mit den Perlit und Mineralwolle verfüllten Ziegeln: Über 40 000 Wohneinheiten würden jährlich im Effizienzhausstandard daraus errichtet und jeder zweite eingesetzte Außenwandziegel sei ein verfülltes Produkt. Ein Ziegelforschungszentrum entstehe in Zeilarn.

www.poroton.de



Gesamtverband
Dämmstoffindustrie

Gesamtverband Dämmstoffindustrie GDI

Das primäre Ziel der Dachorganisation GDI ist die Förderung energieeffizienter Bauweisen und die Reduzierung von Treibhausgasen (CO₂-Emissionen) durch den Einsatz von Dämmstoffen. Dafür werden Dämmstoffe und bestehende Anforderungen in nationalen und internationalen Gremien genormt und mittels qualifizierter Institute überwacht.

www.gdi-daemmstoffe.de



GoGaS - Wir bringen die Wärme auf den Punkt

Dezentrale Hallenheizung und Lufttechnik zur sicheren Erfüllung von EnEV und EEWärmeG. Brennwert-Dunkelstrahler, Gas-Infrarot-Hellstrahler und Solar-Luftkollektoren sind nur einige Beispiele der innovativen Produktpalette der GoGaS Goch GmbH & Co. KG, Dortmund.

www.gogas.com



Melita Tuschinski

Info-Partner und Sponsoren stellen sich vor

Liebe Leserinnen und Leser,

diese Broschüre möchte ich Ihnen in EnEV-online auch kostenfrei zur Verfügung stellen. Diesen Service kann ich als Autorin nur mit der Unterstützung der Info-Partner und Sponsoren anbieten. Herzlichen Dank!

Bitte besuchen Sie auch die Webseiten der Info-Partner und Sponsoren!



IVH Industrieverband Hartschaum e. V.

Als Dachverband der Hersteller von Dämmstoffprodukten aus EPS-Hartschaum/Styropor setzt sich der IVH für die Verbesserung der Rahmenbedingungen für den baulichen Wärmeschutz ein. Der Verband begleitet die Forschung und Anwendungstechnik und engagiert sich für die Qualitätssicherung, den Umweltschutz und die Nachhaltigkeit.

www.ivh.de



IVPU - Industrieverband Polyurethan-Hartschaum e. V.

Wärmedämmung ist eine wesentliche Voraussetzung für nachhaltiges Bauen. Hoch leistungsfähige Polyurethan-Dämmstoffe ermöglichen die Verbindung von hervorragendem Wärmeschutz gemäß EnEV mit schlanken Bauteilen und eignen sich für Neubau und Sanierung.

www.daemmt-besser.de



VEDAG GmbH - Abdichtung mit System

Mit über 167 Jahren Erfahrung zählt VEDAG zu den führenden Herstellern von Abdichtungsbahnen aus Bitumen und Polymerbitumen sowie von Produkten für den Bautenschutz. Für den Flachdachspezialisten stehen die Sicherheit und die Langlebigkeit der Abdichtung an oberster Stelle.

www.vedag.de



Technologie im Dialog mit Architektur

Für Planer und Architekten stellt die energetische Gebäudequalität einen entscheidenden Wettbewerbsfaktor dar. Der Online Newsletter www.architec24.de von Viessmann informiert regelmäßig über außergewöhnliche energetische Konzepte der Heiz- und Klimatechnik.

www.architec24.de



Melita Tuschinski

Info-Partner und Sponsoren stellen sich vor

Liebe Leserinnen und Leser,

diese Broschüre möchte ich Ihnen in EnEV-online auch kostenfrei zur Verfügung stellen. Diesen Service kann ich als Autorin nur mit der Unterstützung der Info-Partner und Sponsoren anbieten. Herzlichen Dank!

Bitte besuchen Sie auch die Webseiten der Info-Partner und Sponsoren!



Wienerberger GmbH

Innovative Poroton-Ziegelsysteme von Wienerberger - wie die hochwärmemedämmenden Ziegel gefüllt mit Perlit oder Mineralwolle - stehen für eine energieeffiziente, wertbeständige, ökologische und wohngesunde Bauweise. Unterlagen, Software, Fachseminare und Beraternetzwerk: www.wienerberger.de