

EnEV 2009 – Zwischenschritt mit Konsequenzen

Sachverständige müssen die verschärfte Energieeinsparverordnung kennen und anwenden, obwohl sich bereits die EnEV 2012 ankündigt



Die Autorin:
Dipl.-Ing./UT
Melita Tuschinski,
Freie Architektin,
Stuttgart

Welche Fassung der EnEV gilt für Bauvorhaben? Was ändert sich durch die verschärfte EnEV 2009 für Neubau und Bestand? Welche neuen Berechnungs- und Überprüfungs-Methoden greifen ab Herbst? Im Artikel finden Sie die Antworten auf diese und weitere Fragen kurz und übersichtlich zusammengefasst.

Welche EnEV-Fassung gilt?

Wir kennen es vom Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz 2009: Wer als Bauherr den Bauantrag für seinen Neubau noch bis Jahresende 2008 einreichte,

musste nicht zusätzlich zur Energieeinsparverordnung (EnEV) auch die Anforderungen des neuen, bundesweiten Wärmegesetzes 2009 erfüllen.

So fragen Bauherren auch seit dem Verkünden der verschärften Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) am 30. April 2009 im Bundesgesetzblatt was sie beachten müssen, damit sie noch unter die aktuelle EnEV 2007 fallen. Ab 1. Oktober gilt die verschärfte EnEV 2009 und löst die aktuelle EnEV 2007 ab.

Welche EnEV-Fassung für ein Bauvorhaben gilt hängt davon ab, ob es genehmigungspflichtig ist und wann der Bauherr die relevanten Schritte nach dem Landesbauordnungsrecht unternommen hat.

Wenn der Bauherr beispielsweise einen Bauantrag einreichen muss, gilt als Maßstab das Datum seines Antrags. Wenn er den Bauantrag bis spätestens 30. September 2009 einreicht, gilt die EnEV 2007. Wenn die Behörde jedoch am 1. Oktober 2009 über den Antrag noch nicht bestandskräftig entschieden hat, kann der Bauherr verlangen, dass die Behörde für sein Bauvorhaben die verschärfte EnEV 2009 anwendet.

Tabelle 1: EnEV 2007 oder EnEV 2009? Welche Energieeinsparverordnung gilt für Bauvorhaben?

| Bauvorhaben | Maßgeblicher Zeitpunkt | | Welche Anforderungen gelten? | |
|---|--|--|------------------------------|--|
| | bis 30. September 2009 | ab 1. Oktober 2009 | EnEV 2007 | EnEV 2009 |
| genehmigungsbedürftig | | | | |
| Bauantrag | Bauantrag eingereicht | Behörde hat bereits über den Bauantrag bestandskräftig entschieden. | EnEV 2007 | |
| | | Behörde hat über den Bauantrag noch nicht bestandskräftig entschieden | EnEV 2007 | EnEV 2009 – auf Verlangen des Bauherrn |
| | Bauantrag eingereicht | | | EnEV 2009 |
| Bauanzeige | Bauanzeige erstattet | Behörde hat über die Bauanzeige bereits bestandskräftig entschieden | EnEV 2007 | |
| | | Behörde hat über die Bauanzeige noch nicht bestandskräftig entschieden | EnEV 2007 | EnEV 2009 – auf Verlangen des Bauherrn |
| | Bauanzeige erstattet | | | EnEV 2009 |
| nicht genehmigungsbedürftig | | | | |
| Kenntnisgabe-Verfahren | Bauvorhaben der Gemeinde zur Kenntnis gebracht | | EnEV 2007 | EnEV 2009 – auf Verlangen des Bauherrn |
| | | Bauvorhaben der Gemeinde zur Kenntnis gebracht | | EnEV 2009 |
| genehmigungsfrei, anzeigefrei, verfahrensfrei | Bauausführung begonnen | | EnEV 2007 | EnEV 2009 – auf Verlangen des Bauherrn |
| | | Bauausführung begonnen | | EnEV 2009 |

Was ändert sich im Neubau?

Verschärfte Anforderungen erfüllen

Wer ein neues Wohnhaus oder Nichtwohngebäude plant und baut, muss die gesteigerten Ansprüche der EnEV 2009 beachten: Die Obergrenze für den zulässigen Jahres-Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung ist um 30 Prozent (%) gesunken. Parallel dazu ist der erforderliche Wärmeschutz der Gebäudehülle um ca. 15 Prozent gestiegen.

Nachweis mit Referenzwohnhaus berechnen

Neu ist auch der methodische Ansatz für Wohngebäude, die neu gebaut werden: Der vorausberechnete Jahres-Primärenergiebedarf des geplanten Wohnhauses darf den Jahres-Primärenergiebedarf eines entsprechenden Referenz-Wohnhauses nicht überschreiten. Das Prinzip kennen wir von der EnEV 2007 für Nichtwohngebäude: Das Referenzhaus hat die gleiche Geometrie, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung wie das geplante Wohnhaus. Die Angaben für seine Ausführung, d.h. für die Wärmedurchgangskoeffizienten der einzelnen Bauteile der Gebäudehülle – Außenwand, Dach, Bodenplatte, Fenster – sowie für die Luftdichtheit und Anlagentechnik stellt die EnEV 2009 in der Anlage 1 (Anforderungen an Wohngebäude) in einer Tabelle bereit.

Zwei Rechenverfahren anwenden

Wer ein neues Wohnhaus plant, muss für das Referenzwohnhaus und für das geplante Wohnhaus den Jahres-Primärenergiebedarf berechnen. Dabei kann er zwischen zwei Methoden frei wählen. Wichtig ist, dass der Planer oder Sachverständige dabei dieselbe Rechenmethode sowohl für das geplante, als auch für das Referenzhaus verwendet.

- Berechnen nach der Vornorm DIN V 18599 (Energetische Bewertung von Gebäuden) – wobei die EnEV 2009 auf die Ausgabe Februar 2007 verweist. Diese komplexe Vornorm hat der zuständige DIN-Ausschuss im Frühjahr dieses Jahres aktualisiert und ergänzt. Allerdings konnte der Beuth-Verlag Ende Juni auf Anfrage der Autorin noch keinen Veröffentlichungstermin nennen, weil der Normungsausschuss noch nicht endgültig entschieden hätte.
- Berechnen gemäß der bisherigen Methode nach DIN V 4108 (Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden),

Teil 6 (Berechnung des Jahresheizwärme- und des Jahresheizenergiebedarfs) in Verbindung mit der DIN V 4701 (Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen), Teil 10 (Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung).

Wärmeschutz am Wohnhaustyp orientieren

Alle bisherigen EnEV-Fassungen verbanden die Anforderungen an den Wärmeschutz der Gebäudehülle für Wohngebäude an den Formfaktor, d.h. an das berechnete Verhältnis zwischen der wärmeübertragende Umfassungsfläche (A in Quadratmetern m^2) und das darin eingeschlossene, beheizte Bauvolumen (V_e in Kubikmetern m^3). Gemessen wird der Formfaktor A/V_e in m^{-1} . Die EnEV 2009 stellt nun den Wärmeschutz von Wohngebäuden in direkten Bezug zu dem Gebäudetyp, d.h. ob ein Wohnhaus freistehend oder einseitig angebaut ist, ob es erweitert wird, usw.. Auch berücksichtigt die neue EnEV ob es sich um ein kleines oder großes Wohngebäude handelt. Als Maßstab gilt die Nutzfläche: Bei kleinen Wohnhäusern ist sie höchstens 350 Quadratmeter (m^2) groß und bei großen Wohnhäusern ist sie über 350 m^2 .

Alternative Anlagentechnik einplanen

Wer in einem neuen Wohnhaus oder Nichtwohngebäude künftig eine Heizung einplant, für die keine anerkannten Regeln der Technik verfügbar sind, kann nicht mehr wie bisher die 75-Prozent-Regel anwenden und nur den Wärmeschutz der

Gebäudehülle nachweisen. Die EnEV 2009 fordert, dass der Planer bei der Nachweis-Berechnung für diese Sonderfälle geeignete Komponenten mit ähnlichen energetischen Eigenschaften ansetzt.

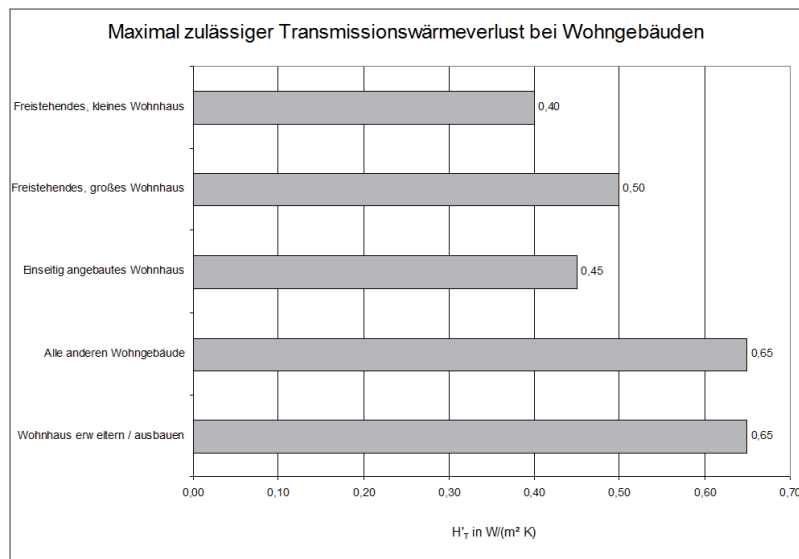
Sommerlichen Wärmeschutz gewährleisten

Damit es in den neuen Gebäuden sommers nicht zu heiß wird, muss der Planer nach wie vor die Werte der DIN 4108 (Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden), Teil 2 (Mindestanforderungen an den Wärmeschutz) einhalten und den Sonneneintragskennwert auch gemäß dieser Norm berechnen. Neu ist die zusätzliche und sicherlich auch willkommene Option für computerbasierte Simulation: Wenn der Planer oder Sachverständige ein ingenieurmäßiges Verfahren (Simulationsrechnung) anwendet, muss er nach der neuen EnEV die Randbedingungen dermaßen ansetzen, dass sie die aktuellen klimatischen Verhältnisse am Standort des Gebäudes ausreichend gut wiedergeben.

Erneuerbare Energien berücksichtigen

Die EnEV 2007 hat das Thema »Erneuerbare Energien« noch recht zurückhaltend behandelt. Nur bei großen Gebäuden mit einer Nutzfläche über 1.000 m^2 muss der Planer den Einsatz von erneuerbaren Energien überprüfen. Im Energieausweis bezeugt er anschließend mit einem Kreuz unter »Sonstige Angaben«, dass er die »Einsatzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme vor Baubeginn geprüft« hat. Seitdem nun seit Anfang dieses Jah-

Grafik 1: Anforderungen der EnEV 2009 an den Wärmeschutz der Gebäudehülle bei neuen Wohngebäuden. Höchstwerte des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts. Quelle: EnEV 2009, Anlage 1



res das Erneuerbare-Energien-Wärmege-
 setz (kurz Wärmege-
 setz 2009) parallel
 zur EnEV gilt, berücksichtigt die EnEV
 2009 auch erneuerbare Energien bei dem
 Referenzgebäude. Im Energieausweis ist
 dazu passend auch ein neues Feld er-
 schienen, in dem der Aussteller angeben
 kann, wenn als Ersatzmaßnahme nach
 dem Wärmege-
 setz das Gebäude die An-
 forderungen der EnEV 2009 um 15 Pro-
 zent (%) unterschreitet. Dabei muss der
 Aussteller im Energieausweis sowohl für
 den Primärenergiebedarf, als auch für
 den Transmissionswärmeverlust die ver-
 schärften Werte im Vergleich zur EnEV-
 Anforderung angeben.

Was ändert sich im Baubestand?

**Bagatellgrenze von zehn Prozent
 beachten**

Das bekannte Prinzip gilt weiterhin: Wer
 im Baubestand die Gebäudehülle sanie-
 ren will – Außenwände, Dach, Fenster,
 Dachflächenfenster, usw. – muss die
 EnEV nur beachten, wenn die Fläche des
 modernisierten Bauteils eine gewisse
 Größe überschreitet. Maßgeblich ist
 künftig allerdings das Verhältnis der Flä-
 che des sanierten Bauteils zur gesamten
 Bauteilfläche des Gebäudes. Bisher galt
 als Maßstab das Verhältnis des sanierten
 Bauteils zur gesamten Bauteilfläche mit
 der gleichen Orientierung.

Diese Bagatellgrenze hat die EnEV 2009
 nun geändert: Wer bisher unter einem
 Fünftel (20 Prozent) einer Bauteilfläche mit
 der gleichen Orientierung sanierte, musste
 die EnEV 2007 nicht beachten. Als Baga-
 telle gelten nach der neuen EnEV nur noch
 diejenigen Fälle, wenn das sanierte Bauteil
 höchstens ein Zehntel (10 Prozent) der ge-
 samten Bauteilfläche – d.h. alle Orientie-
 rungen zusammen erfasst – darstellt. Wer
 beispielsweise mehr als ein Zehntel der ge-
 samten Außenfassade eines Gebäudes im
 Sinne der EnEV 2009 saniert, muss die
 neuen Höchstwerte für den Wärmeschutz
 berücksichtigen.

Erhöhten Wärmeschutz gewährleisten

In unseren Breitengraden ist der Wärme-
 schutz der Gebäudehülle – insbesondere
 bei ungedämmten Altbauten – nach wie
 vor prioritär. Die neue EnEV verschärft er-
 neut die Anforderung an die Dämmung
 der wärmeabgebenden Außenhülle,
 wenn ein Bauteil erstmals neu eingebaut,
 ersetzt oder erneuert wird. Als Maßstab
 gilt der Wärmedurchgangskoeffizient (U-
 Wert) des Bauteils, gemessen in Watt pro

Quadratmeter und Kelvin ($W/m^2 K$). Die
 EnEV 2009 listet die zulässigen Höchst-
 werte in der Anlage 3 (Anforderungen
 bei Änderung von Außenbauteilen und
 bei Errichtung kleiner Gebäude), in der
 Tabelle 1 (Höchstwerte der Wärmedurch-
 gangskoeffizienten bei erstmaligem Ein-
 bau, Ersatz und Erneuerung von Bautei-
 len). Zum Vergleich zeigt die folgende
 Grafik, wie die alte und neue EnEV die
 maximalen U-Werte für einige beispiel-
 hafte Bauteile im Baubestand fordern.

**Dachausbau-Bonus für Bauherrn
 entfällt**

Wer als Eigentümer einen bisher unge-
 nutzten Dachraum ausbaute um zusätz-
 lichen Wohnraum zu schaffen, konnte
 den Ausbau-Bonus der EnEV 2007 wahr-
 nehmen: Auch wenn die ausgebaute
 Nutzfläche größer als 50 Quadratmeter
 war, musste der neue Wohnteil nicht den
 Neubau-Standard erfüllen. Als Nachweis
 genügte es aufzuzeigen, dass die wärme-
 abgebenden Bauteile den Wärmeschutz
 gewährleisten. Diese beliebte Regelung
 entfällt nach der EnEV 2009 ab 1. Okto-
 ber. Wer künftig eine zusammenhän-
 gende Nutzfläche über 50 m² ausbaut,
 muss nachweisen, dass der neue Gebäu-
 deteil die Anforderungen an den Neubau
 erfüllt, d.h. sowohl in Bezug auf den Jah-
 res-Primärenergiebedarf, als auch auf

den spezifischen, auf die wärmeübertra-
 gende Umfassungsfläche bezogenen
 Transmissionswärmeverlust.

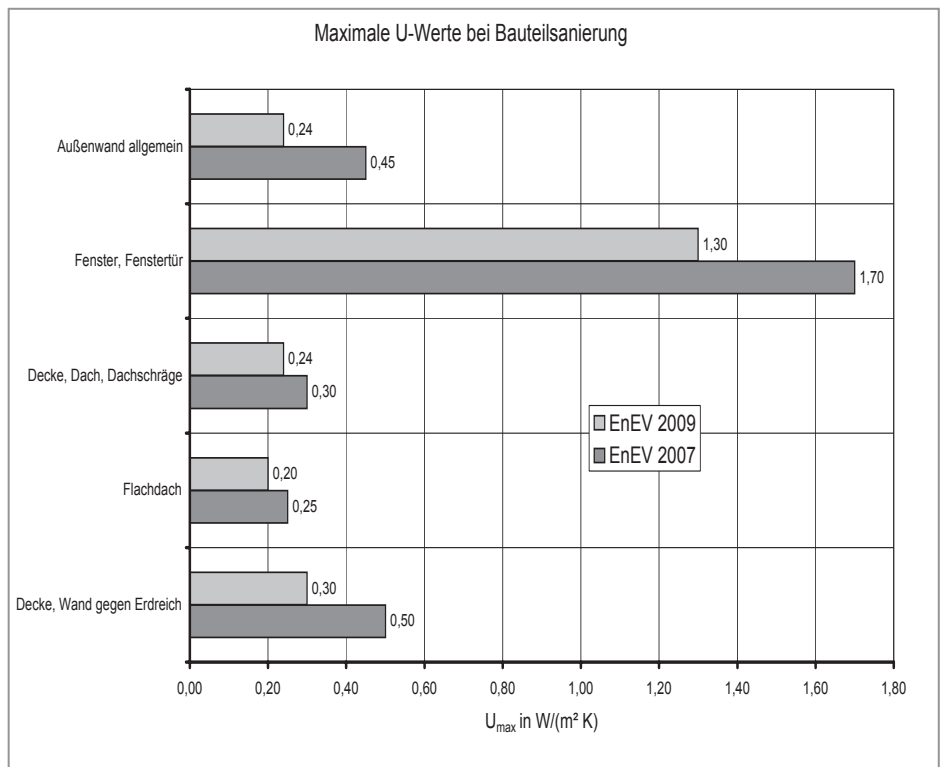
**Dämmpflichten im Bestand
 nachkommen**

Die Medien haben insbesondere die
 Dämmpflicht für oberste Geschossdecken
 im Baubestand kommentiert, weil sie zahl-
 reiche Altbauten betrifft. Eigentümer von
 Bestandsgebäuden, die mindestens vier
 Monate jährlich normal beheizt werden,
 müssen die ungedämmten, obersten Ge-
 schossdecken über den beheizten Räu-
 men zusätzlich dämmen, auch wenn diese
 zwar nicht begehbar, jedoch zugänglich
 sind. Die EnEV 2009 fordert für diese Fälle,
 dass der Wärmedurchgangskoeffizient der
 gedämmten Decke höchstens 0,24 Watt/
 (m²·K) beträgt. Eine Alternative eröffnet
 die neue EnEV den Eigentümern: Sie kön-
 nen anstatt der obersten Geschossdecke,
 das darüberliegende, bisher ungedämmte
 Dach entsprechend dämmen. Ab dem
 Jahr 2012 gilt die Dämmpflicht auch für
 die begehbaren, bisher ungedämmten
 obersten Geschossdecken über beheizten
 Räumen im Baubestand.

**Elektrische Speicherheizungen
 ersetzen**

Die meistdiskutierte Änderung der EnEV
 2009 betrifft sicherlich die Pflicht für Ei-

Grafik 2: Vergleich der Anforderungen der EnEV 2009 und EnEV 2007: Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten bei erstmaligem Einbau, Ersatz und Erneuerung von beispielhaften Bauteilen. Quelle: EnEV 2007 und EnEV 2009, jeweils Anlage 3



gentümer, ihre elektrischen Speicherheizgeräte – mit über 20 Watt Heizleistung – außer Betrieb zu nehmen. Im neuen Paragraph 10 (Außerbetriebnahme von elektrischen Speicherheizsystemen) regelt die EnEV 2009 die Einzelheiten. Betroffen sind allerdings nur große Wohngebäude, mit mindestens sechs Wohneinheiten, wenn die Räume nur mit der elektrischen Speicherheizung erwärmt werden. Bei Nichtwohngebäuden greift die Pflicht nur in den Fällen, wenn über 500 m² Nutzfläche mit elektrischen Speicherheizungen beheizt wird. Die Fristen sind allerdings sehr großzügig bemessen: Systeme, die bis Ende 1989 installiert wurden, dürfen die Eigentümer ab 2020 nicht mehr betreiben. Wer seine elektrische Speicherheizung seit 1990 oder später installiert oder erneuert hat, darf sie nach 30 Jahren nicht mehr betreiben. Für diese Regelung erlaubt die EnEV 2009 auch zahlreiche Ausnahmen: Wer trotz Fördermittel seine Heizung nicht wirtschaftlich vertretbar ersetzen kann, muss der Pflicht nicht nachkommen. Auch Eigentümer von Gebäuden, die den Bauantrag im Jahr 1995 oder später gestellt haben, sind von der Pflicht verschont, genau wie die Baubesitzer, deren Bestandsgebäude die energetischen Anforderungen der Wärmeschutzverordnung (WSchVO 1995) erfüllen.

Energieeffiziente Heizsysteme einbauen

Wenn Eigentümer ihrer Pflicht nachkommen und die elektrischen Speicherheizungen ersetzen, müssen sie die speziellen Regelungen der EnEV 2009 beachten. Diese finden sich in der neuen Anlage 4 a (Anforderungen an die Inbetriebnahme von Heizkesseln und sonstigen Wärmeerzeugersystemen). Zulässig sind künftig nur Heizsysteme, bei denen das Produkt aus der Erzeugeraufwandszahl (e_g) und dem Primärenergiefaktor (f_p) nicht größer als 1,30 ist. Auch Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel als Wärmeerzeuger in Nahwärmeversorgungs-Systemen erfüllen die Anforderungen der EnEV 2009.

Was ändert sich im Vollzug?

Nach wie vor wird der Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgeworfen, dass die Anforderungen in der Praxis nicht eingehalten und überprüft werden. Seitdem die KfW-Förderdatenbank nun die EnEV-Nachweise überprüft und gelegentlich auch die Fördergelder zurückverlangt, wenn der Nachweis mit der gebauten Re-

alität nicht übereinstimmt, hat sich der Stellenwert der EnEV-Nachweise auch in Bauherren- und Fachkreisen verbessert.

Bezirksschornsteinfegermeister überprüft im Bestand

Was manche Bundesländer bereits in ihren Bauregelungen umgesetzt haben, gilt nun durch die EnEV 2009 bundesweit: Der Bezirksschornsteinfegermeister hilft vor Ort die Nachrüstpfllichten in Bestandsgebäuden zu orten, sie anzumahnen und zu überprüfen, ob sie entsprechend der geltenden Anforderungen erfüllt wurden. Dieser Neuerung widmet die EnEV 2009 einen neuen, speziellen Paragraphen 26 b (Aufgaben des Bezirksschornsteinfegermeisters). Bei der Feuerstättenschau sieht er sich sowohl die Heizkessel im Bestand, als auch die Dämmung der Rohrleitungen an. Wenn ein Eigentümer eine neue Heizungsanlage installiert, überprüft der Bezirksschornsteinfegermeister in seiner erweiterten Befugnis nun auch ob alle Anforderungen der EnEV 2009, § 14 (Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen) erfüllt sind.

Private Nachweise ausstellen

Die Bundesländer sollen künftig auch besser überprüfen können, ob und wie die betroffenen Eigentümer von Bestandsgebäuden ihren EnEV-Pflichten nachkommen. Als Nachweis gelten die Erklärungen der Unternehmen, die eine Sanierung im Sinne der EnEV an einem Bestandsgebäude durchführen, die die oberste Geschossdecke oder das Dach pflichtgemäß dämmen oder die bei dem Einbau oder Ersatz von Heizungen, Warmwasser- oder Klimaanlage, usw. mitwirken. Der Eigentümer muss die Unternehmererklärung fünf Jahre aufbewahren und sie der Landesbehörde zeigen, wenn diese die Nachweise verlangen.

Mehr Bußgeld droht

Wer als betroffener Eigentümer oder beauftragter Fachmann die EnEV 2009 nicht beachtet, sieht sich mit einem erheblich erweiterten Bußgeld-Katalog konfrontiert. Wer vorsätzlich oder leichtfertig ein neues Wohn- oder Nichtwohngebäude erbaut und die Anforderungen der EnEV 2009 nicht beachtet handelt ordnungswidrig, genau wie derjenige, der eine Sanierung im Bestand durchführt und dabei die energetischen Ansprüche der EnEV nicht erfüllt. Die verschärfte EnEV 2009 sieht es nun auch als Ordnungswidrigkeit an, wenn die bereitgestellten Daten für den Energieausweis im Bestand nicht kor-

rekt sind, oder wenn die Berechnungen aufgrund von unkorrekten Daten durchgeführt werden. Nicht zuletzt droht auch bei unkorrekten Unternehmererklärungen die EnEV 2009 nun mit Bußgeldern.

Fazit

Sachverständige, die sich mit energiebezogenen Aspekten von Neubau und Bestand befassen, werden nicht umhin kommen sich in die Neuerungen der EnEV 2009 einzuarbeiten, obwohl bereits seit Beginn des Novellierungsverfahrens feststand, dass im Jahr 2012 eine abermals verschärfte EnEV-Fassung ansteht. Wer sich jetzt einen Wissensvorsprung sichern will ist gut beraten, sich umgehend mit den neuen Berechnungs- und Nachweis-Methoden der EnEV 2009 auseinanderzusetzen. Der EnEV-Standard und die Energieausweise sind nicht nur bei Neubau und Bestands-Modernisierung gefragt, sondern auch Förderanträge für die Sanierung im Bestand – beispielsweise durch die KfW-Förderprogramme – sowie für die Nachweise nach dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz und die Förderanträge zur Nutzung Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt – durch das Marktanreizprogramm des Bundesumweltministeriums (BMU). Sachverständige, die sich in den EnEV-bezogenen Leistungsbereichen spezialisieren, eröffnen sich dadurch vielfache Aufgaben und Auftrags-Chancen.

Kontakt/Information

Dipl.-Ing/TU Melita Tuschinski
 Institut für Energie-Effiziente Architektur
 mit Internet-Medien
 Bebelstraße 78, 70193 Stuttgart
 Tel. 0711/6154926, Fax 0711/6154927
 info@tuschinski.de, www.tuschinski.de

Die Autorin Melita Tuschinski ist ausgebildete Architektin. Seit 1996 ist sie in Stuttgart selbstständig tätig. Ihr Büro ist heute spezialisiert auf »energieeffiziente Architektur mit Internet-Medien«. In Online-Workshops und Informations-Systemen sowie in Fachzeitschriften und Veranstaltungen informiert sie zu aktuellen Themen der energie-effizienten Architektur. Seit 1999 betreut Melita Tuschinski das führende Fachportal zur Energieeinsparverordnung EnEV-online.de als Herausgeberin und Autorin. Drei Leidenschaften haben ihren Berufsweg begleitet: energie-effiziente Architektur und computer-basierte Praxishilfen sowie das Internet als neue Kommunikations-Chance.
 www.EnEV-online.de