

Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz
Auslegungsfragen zur Energieeinsparverordnung – Teil 14

Dr. Justus Achelis, DIBt*

Die Bundesregierung hat auf Grund des § 1 Abs. 2, des § 2 Abs. 2 und 3, des § 3 Abs. 2, des § 4, jeweils in Verbindung mit § 5, sowie des § 5a Satz 1 und 2 des Energieeinsparungsgesetzes die "Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung" vom 29. April 2009 erlassen (BGBl. I 2009, S. 954 ff.). Die Energieeinsparverordnung ist am 01.10.2009 in Kraft getreten.

Um im Vollzug eine möglichst einheitliche Anwendung der Energieeinsparverordnung zu ermöglichen, hat die Fachkommission "Bautechnik" der Bauministerkonferenz beschlossen, eine Arbeitsgruppe einzurichten, die die in den Ländern eingehenden Anfragen von allgemeinem Interesse beantworten soll.

Die Entwürfe der Arbeitsgruppe werden dann in den Sitzungen der Fachkommission beraten.

Die Arbeitsgruppe wurde unter Beteiligung von Vertretern des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, der Obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder Bayern, Baden-Württemberg, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen sowie des DIBt eingerichtet.

Die nachfolgend abgedruckten Anfragen und deren Antworten sind am 8. Dezember 2010 in der wiedergegebenen Form beschlossen worden.

- **Auslegung XIV-1 zur § 6 Abs. 1 Satz 3 i. V. m. Anlage 4 Nummer 2 EnEV 2009**
(Nachweis der Luftdichte bei Nichtwohngebäuden)

- **Auslegung XIV-2 zu § 9 i. V. m. Anlage 3 EnEV 2009**
(Umnutzung und Umbau von Gebäuden)

- **Auslegung XIV-3 zur § 9 Absatz 5 EnEV 2009**
(Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs im Falle von Erweiterungs- oder Ausbaumaßnahmen)

**Auslegung XIV-1 zur § 6 Abs. 1 Satz 3 i. V. m. Anlage 4 Nummer 2 EnEV 2009
(Nachweis der Luftdichte bei Nichtwohngebäuden)**

Leitsatz:

Bei der Berücksichtigung eines Luftdichtheitsnachweises im Rahmen der Berechnung von Nichtwohngebäuden ist es ausreichend, den Luftdichtheitsnachweis (die Blower-Door-Messung) ausschließlich für diejenigen Zonen eines Gebäudes zu führen, für die die entsprechende Dichtheitseigenschaft in den Nachweisrechnungen Berücksichtigung finden soll.

Frage:

In Zusammenhang mit der Berechnung eines Nichtwohngebäudes nach § 4 EnEV 2009 dürfen im Falle eines durchgeführten Dichtheitsnachweises bei der Ermittlung der Lüftungswärmeverluste (Lüftungswärmesenken/-quellen) begünstigende Annahmen angesetzt werden.

1. Ist es dabei ausreichend, den Nachweis der Luftdichtheit nur für diejenigen Bereiche des Gebäudes vorzunehmen, für die die begünstigenden Annahmen angesetzt werden oder muss er stets für das gesamte Gebäude geführt werden?
2. Ist ein Nachweis der ausreichenden Luftdichtheit notwendige Voraussetzung für die Berücksichtigung von Wärmeeinträgen aus einer Wärmerückgewinnungsanlage?

Antwort:

1. Bei Berechnungen nach § 4 Absatz 3 EnEV 2009 (sowie für Wohngebäude nach § 3 Absatz 3) kann aufgrund des § 6 Abs. 1 Satz 3 EnEV 2009 der Nachweis der Luftdichtheit positiv berücksichtigt werden, wenn die Anforderungen nach Anlage 4 Nummer 2 eingehalten sind. Hierfür ist ein Nachweis der Dichtheit des gesamten Gebäudes vorzusehen („Blower-Door-Test“).
2. Für die Luftdichtheitsprüfung nach Anlage 4 Nummer 2 ist das Prüfverfahren nach DIN EN 13829 (Verfahren B) zu wählen (s. hierzu Auslegung Nr. XI-10 zu § 6 i. V. m. Anlage 4 Nummer 2 EnEV 2009 – Luftdichtheitsprüfung).
3. Im Weiteren gelten für Nachweisrechnungen gemäß § 4 Absatz 3 i. V. m. Anlage 2 Nummern 2 und 3 EnEV 2009 für Nichtwohngebäude die Vorgaben der DIN V 18599. Die Berücksichtigung der Dichtheitsnachweise gemäß § 6 Abs. 1 Satz 3 EnEV 2009 erfolgt im Berechnungsverfahren nach Anlage 2 Nummer 2 EnEV 2009 („Mehrzonenmodell“ nach DIN V 18599) für jede Zone einzeln, indem die Gebäudedichtheit nach DIN V 18599-2 Tabelle 4 kategorisiert wird (Kategorien I bis IV zur pauschalen Einschätzung der Gebäudedichtheit). Voraussetzung für eine Einstufung in Kategorie I ist dabei die Durchführung einer „Dichtheitsprüfung nach Fertigstellung“. Davon darf für Berechnungen nach der EnEV 2009 auch ausgegangen werden, wenn bei der Dichtheitsprüfung nach dem oben unter Nummer 2 genannten Verfahren vorgegangen wird.

4. Vor diesem Hintergrund kann bei Berechnungen nach Anlage 2 Nummer 2 EnEV 2009 der Nachweis der Luftdichtheit auf solche Zonen beschränkt werden, für die eine Einstufung der Dichtheit in Kategorie I vorgenommen werden soll. Insoweit ist die Überschrift der Anlage 4 Nummer 2 „Nachweis der Dichtheit des gesamten Gebäudes“, nicht wörtlich, sondern sinngemäß „für die betroffenen Gebäudezonen“ auszulegen.
5. Für die Ausführung des Referenz-Nichtwohngebäudes nach Anlage 2 Tabelle 1 Zeile 1.12 EnEV 2009 ist für das gesamte Gebäude bzw. für alle Gebäudezonen eine Gebäudedichtheit gemäß Kategorie I (nach Tabelle 4 der DIN V 18599-2:2007-02) hinterlegt. Eine grundsätzliche Verpflichtung zur Durchführung einer Luftdichtheitsprüfung beim ausgeführten Gebäude ergibt sich daraus jedoch nicht. Wird zonenweise darauf verzichtet, so ergeben sich auf Grund der Berechnungsregeln insoweit entsprechend höhere Infiltrationswärmeverluste und damit in der Regel die Notwendigkeit, das Gebäude in anderer Hinsicht energetisch besser auszuführen als das Referenzgebäude.
6. Auch der Einfluss der Wärmerückgewinnung bei raumluftechnischen Anlagen erfolgt beim Verfahren nach Anlage 2 Nummer 2 EnEV 2009 zonenweise durch entsprechende Berechnungsansätze. Dabei können auch Fälle berücksichtigt werden, in denen derartige Anlagentechnik in Gebäude bzw. Gebäudezonen ohne erfolgreichen Dichtheitsnachweis eingebaut wird. Der nachteilige Einfluss der Undichtheiten wird auch in diesen Fällen rechnerisch abgebildet. Vor diesem Hintergrund hat der Verordnungsgeber bei Nichtwohngebäuden auf eine der Anlage 1 Nummer 2.7 (geltend nur für Wohngebäude) entsprechende Maßgabe verzichtet, wonach die Berücksichtigung von Lüftungsanlagen im Berechnungsgang einen Dichtheitsnachweis voraussetzt.
7. Bei Anwendung des vereinfachten Verfahrens nach Anlage 2 Nummer 3 („Einzonenmodell“) setzt die Einstufung in Kategorie I (nach Tabelle 4 der DIN V 18599-2:2007-02) per se einen Dichtheitsnachweis für das gesamte Gebäude voraus, weil in diesem Verfahren eine Zonierung nicht vorgesehen ist.
8. Für die Pflicht zur Ausstattung einer Anlage mit einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung gelten die Anforderungen des § 15 Absatz 5 EnEV 2009.

Auslegung XIV-2 zu § 9 i. V. m. Anlage 3 EnEV 2009 (Umnutzung und Umbau von Gebäuden)

Diese Auslegung ersetzt die Auslegung XI-12 zu § 9 i. V. m. Anlage 3 EnEV 2009 (Umnutzung und Umbau von Gebäuden)

Leitsatz:

Reine Nutzungsänderungen von Gebäuden ohne bauliche Maßnahmen an der Gebäudehülle fallen nicht unter § 9 EnEV. Bei baulichen Änderungen an der Gebäudehülle sind die Anforderungen des § 9 Abs. 1 Satz 1 EnEV (Bauteilverfahren) zu erfüllen. Alternativ dürfen die Anforderungen durch Anwendung der „140-Prozent-Regel“ (§ 9 Abs. 1 Satz 2 EnEV) erfüllt werden.

Frage:

Welche Anforderungen stellt die EnEV an Gebäude, deren Nutzung geändert wird? Ist bei einer Umnutzung § 9 Absatz 1 Satz 1 EnEV („Bauteilverfahren“) bzw. § 9 Absatz 1 Satz 2 EnEV („140-Prozent-Regel“) oder § 9 Absatz 5 EnEV (Neubaustandard) anzuwenden?

Antwort:

1. In der Energieeinsparverordnung sind die (bauliche) Änderung und die Nutzungsänderung ohne bauliche Maßnahmen zu unterscheiden. An eine reine Nutzungsänderung, also eine Umnutzung eines Gebäudes ohne Erweiterung oder Ausbau zusätzlicher beheizter oder gekühlter Räume und ohne Veränderung von Außenbauteilen, stellt die EnEV keine (neuen) Anforderungen. Dies gilt auch für Nutzungsänderungen, bei denen bislang niedrig beheizte Räume für die neue Nutzung auf ein normales Beheizungsniveau gebracht werden (siehe hierzu Auslegung XIII-1 zu § 9 Absatz 4 und 5 EnEV 2009 (Definition Erweiterung um beheizte oder gekühlte Räume)).
2. Werden Außenbauteile verändert, so darf dies nach § 11 Abs. 1 Satz 1 EnEV generell nicht zu einer Verschlechterung der energetischen Qualität des Gebäudes führen. Umfasst die Umnutzung einen Umbau mit in Anlage 3 Nr. 1 bis 6 EnEV beschriebenen Veränderungen an Außenbauteilen, der über den in § 9 Absatz 3 EnEV definierten Umfang („Bagatellgrenze“) hinausgeht, so sind die Änderungen so auszuführen, dass (alternativ)
 - entweder nach § 9 Absatz 1 Satz 1 EnEV die in Anlage 3 festgelegten Wärmedurchgangskoeffizienten der betroffenen Außenbauteile eingehalten werden
 - oder nach § 9 Absatz 1 Satz 2 EnEV bei Wohngebäuden insgesamt der Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes nach § 3 Absatz 1 EnEV und der Höchstwert des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts nach Anlage 1 Tabelle 2 EnEV bzw. bei Nichtwohngebäuden insgesamt der Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes nach § 4 Absatz 1 EnEV und die Höchstwerte der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche nach Anlage 2 Tabelle 2 EnEV um nicht mehr als 40 vom Hundert überschritten werden.

3. Auch wenn mit dem Umbau die beheizte oder gekühlte Fläche zusammenhängend um mindestens 15 und höchstens 50 Quadratmeter erweitert wird, reicht nach § 9 Absatz 4 EnEV die Einhaltung der in Anlage 3 festgelegten Wärmedurchgangskoeffizienten für die betroffenen Außenbauteile aus. (Hinsichtlich Erweiterungen größer als 50 Quadratmeter siehe Auslegung XIV-2 zu § 9 Absatz 5 EnEV 2009 (Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs im Falle von Erweiterungs- oder Ausbaumaßnahmen)).

Auslegung XIV-3 zur § 9 Absatz 5 EnEV 2009

(Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs im Falle von Erweiterungs- oder Ausbaumaßnahmen)

Diese Auslegung ersetzt die Auslegung XII-5 zu § 9 Absatz 5 EnEV 2009 (Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs im Falle von Erweiterungs- oder Ausbaumaßnahmen)

Leitsatz:

Im Falle einer baulichen Erweiterung oder eines Ausbaus nach § 9 Absatz 5 EnEV werden die Berechnungen des Jahres-Primärenergiebedarfs ausschließlich zur Bemessung der Außenbauteile des neu hinzukommenden Gebäudeteils durchgeführt. Dabei ist abweichend von den Nachweisen für neue Gebäude jedoch ein Referenzgebäude zu verwenden, das hinsichtlich der Komponenten, die von dem bestehenden Gebäudeteil vorgegeben sind, identisch ist mit dem bestehenden Gebäude.

Frage:

Nach § 9 Absatz 5 EnEV 2009 sind bei der Erweiterung und dem Ausbau eines Gebäudes um beheizte oder gekühlte Räume mit zusammenhängend mehr als 50 m² Nutzfläche die betroffenen Außenbauteile so auszuführen, dass der neue Gebäudeteil die Vorschriften für zu errichtende Gebäude nach § 3 oder § 4 EnEV 2009 einhält.

Wie ist in diesen Fällen bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs zu verfahren?

Antwort:

1. § 9 Absatz 5 EnEV beschränkt die Anforderungen an den neuen Gebäudeteil ausdrücklich auf
 - die von der Erweiterungs- oder Ausbaumaßnahme betroffenen Außenbauteile und hier auf
 - Anforderungen nach den §§ 3 (Wohngebäude) und 4 EnEV (Nichtwohngebäude).

Die §§ 3 und 4 EnEV stellen Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf, die Qualität der Gebäudehülle (auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogener Transmissionswärmeverlust oder mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten), den sommerlichen Wärmeschutz sowie an die Verwendung der Berechnungsverfahren.

Nicht von der Vorschrift des § 9 Absatz 5 EnEV erfasst sind Anforderungen an

- die Anlagen der Heizungs-, Kühl- und Raumluftechnik nach Abschnitt 4 der EnEV, soweit sie nicht ohnehin für Maßnahmen im Bestand gelten,
 - die Dichtheit und den Mindestluftwechsel nach § 6 EnEV sowie
 - den Mindestwärmeschutz und die Wärmebrücken nach § 7 EnEV.
2. Die Anforderungen an den Jahres-Primärenergiebedarf von zu errichtenden Gebäuden werden jeweils mittels eines Referenzgebäudes gestellt, dessen energetische Eigenschaften mit der EnEV 2009 gegenüber dem bisherigen Stand bei Neubauten sowohl bei den Außenbauteilen als auch bei den zentralen anlagentechnischen Komponenten (Wohngebäude: Wärme- und Warmwassererzeugung, Lüftungsanlage; Nichtwohngebäude: Wärme- und Warmwassererzeugung, Lüftungsanlage, Kälteerzeugung) deutlich verbessert sind. Im Vergleich zu den entsprechenden Bauteilen und Komponenten üblicher bestehender Gebäude fallen die Verbesserungen noch deutlich stärker aus.

3. Bei einer Erweiterungs- oder Ausbaumaßnahme im Sinne des § 9 Absatz 5 EnEV ohne gleichzeitige Erneuerung der *zentralen* anlagentechnischen Komponenten (z. B. Aufstockung, Ausbau des Dachgeschosses) kann die geforderte energetische Qualität ausschließlich durch Verbesserungen an den Außenbauteilen des neuen Gebäudeteils und an den auf diesen Gebäudeteil entfallenden *dezentralen* anlagentechnischen Komponenten erreicht werden. Dies stößt regelmäßig an die Grenzen der wirtschaftlichen Vertretbarkeit. Der Verordnungsgeber hatte jedoch bei Fällen nach § 9 Absatz 5 EnEV nicht die Absicht, Anforderungen zu stellen, die zwangsläufig zu einer Ausweitung der Maßnahme auf Teile des bestehenden Gebäudes führen, um die energetischen Anforderungen nach § 9 Absatz 5 EnEV zu erfüllen; auch würde dies regelmäßig nicht dem Wirtschaftlichkeitsgebot des § 5 Energieeinsparungsgesetz entsprechen.
4. Vor diesem Hintergrund würde die uneingeschränkte Anwendung des § 3 Absatz 1 oder des § 4 Absatz 1 EnEV unverhältnismäßige und wirtschaftlich unvertretbare Belastungen verursachen. § 9 Absatz 5 EnEV ist daher im Lichte des Wirtschaftlichkeitsgebots einengend auszulegen. Da die Anforderungen des § 9 Absatz 5 EnEV ausschließlich im Falle einer baulichen Erweiterung oder eines Ausbaus (ohne Änderung der Anlagentechnik) greifen, ist bei den Berechnungen des Jahres-Primärenergiebedarfs, die zur Bemessung dieser Außenbauteile durchgeführt werden, ein Referenzgebäude zu verwenden, das hinsichtlich der *zentralen*, gemeinsam mit dem bestehenden Gebäudeteil genutzten anlagentechnischen Komponenten identisch ist mit dem bestehenden Gebäude. Im Ergebnis verlangt § 9 Absatz 5 EnEV damit in Fällen ohne gleichzeitige Erneuerung der *zentralen* anlagentechnischen Komponenten eine Ausführung der betroffenen Außenbauteile in ihrer Gesamtheit in der Qualität der entsprechenden Referenzausführung für solche Bauteile, wie sie sich aus der jeweils anwendbaren Tabelle 1 der Anlage 1 bzw. 2 ergibt.
5. Da die Anforderungen für Wärmebrücken und für die Überprüfung der Dichtheit nicht von der Vorschrift des § 9 Absatz 5 EnEV erfasst werden, sind diese Einflüsse bei der Nachweisführung nach § 3 Absatz 1 bzw. § 4 Absatz 1 EnEV dadurch zu kompensieren, dass die Ansätze für das Referenzgebäude – entgegen der jeweils anwendbaren Tabelle der Anlage 1 bzw. 2 – identisch mit dem auszuführenden Gebäudeteil gewählt werden.
6. Die Berechnungen zur Bemessung des Jahres-Primärenergiebedarfs (Wohngebäude: § 3 Absatz 1 EnEV; Nichtwohngebäude: § 4 Absatz 1 EnEV) und des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts (Wohngebäude: § 3 Absatz 2 EnEV) bzw. der mittleren Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche (Nichtwohngebäude: § 4 Absatz 2 EnEV) sowie zur Bemessung des sommerlichen Wärmeschutzes (Wohngebäude: § 3 Absatz 4 EnEV; Nichtwohngebäude: § 4 Absatz 4 EnEV) sind ausschließlich für den neu hinzukommenden Gebäudeteil auszuführen.
7. Bei den Berechnungen dürfen für die Ermittlung der energetischen Eigenschaften von Komponenten des bestehenden Gebäudes Vereinfachungen und gesicherte Erfahrungswerte verwendet werden, die das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung nach § 9 Absatz 2 EnEV bekannt gemacht hat.