

Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz Auslegungsfragen zur Energieeinsparverordnung – 8. Teil

Dr. Justus Achelis, DIBt

Der Bund hat auf Grund des § 1 Abs. 2, des § 2 Abs. 2 und 3, des § 3 Abs. 2, der §§ 4 bis 6, des § 7 Abs. 3 bis 5 und des § 8 des Energieeinsparungsgesetzes vom 22. Juli 1976 (BGBl. I S. 1873) die "Verordnung über energieeinsparenden Wärmeschutz und energieeinsparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV)" erlassen (BGBl. I 2001, S. 3085 ff).

Die Energieeinsparverordnung ist am 01.02.2002 in Kraft getreten.

Sie wurde durch die erste Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung vom 2. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3144) geändert.

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 Wohnungswesen, der Obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder Bayerns, Brandenburgs, Hamburgs, Nordrhein-Westfalens und Baden-Württembergs sowie des DIBt eingerichtet.

Die nachfolgend abgedruckten Anfragen und deren Antworten sind am 10. Oktober 2006 und am 1. März 2007 in der wiedergegebenen Form beschlossen worden:

- Auslegung zu § 3 Abs. 2 i.V.m. Anhang 1 Nr. 2 (Berechnung von Fußbodenheizungen nach DIN V 4108-6)
- Auslegung zu § 9 Abs. 1 (Außerbetriebnahme von Heizkesseln)
- Auslegung zu § 5 in Verbindung mit Anhang 4 Nr. 1 (Luftdichtheit)

Auslegung zu § 3 Abs. 2 i.V.m. Anhang 1 Nr. 2 (Berechnung von Fußbodenheizungen nach DIN V 4108-6)

Frage:

Kann in Bezug auf den wirtschaftlichen Einsatz von Fußbodenheizungen und zur Vermeidung von zusätzlichem Planungsaufwand bei einer ausreichenden Dämmung unterhalb der Heizfläche der zu ermittelnde spezifische Transmissionswärmeverlust von Flächenheizungen vernachlässigt werden?

Antwort:

1. Nach Anhang 1 Nr. 2.1.1 ist der Jahresprimärenergiebedarf Q_p nach DIN EN 832 in Verbindung mit DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10 zu ermitteln. Dabei ist nach der DIN V 4108-6 bei Einbau einer Fußbodenheizung der zusätzliche Transmissionswärmeverlust einer Flächenheizung $\Delta H_{T,FH}$ an die Außenluft, das Erdreich oder an unbeheizte Räume gesondert zu ermitteln.
2. Bei der Verwendung von Fußbodenheizungen mit Wasser als Wärmeträger wird zwischen Heizfläche und konstruktiven Bauteilen gedämmt. Es zeigt sich, dass der zusätzliche Wärmeverlust einer solchen Flächenheizung bei ausreichender Dämmung äußerst gering ist. Der Anteil der zusätzlichen Wärmeverluste am Gesamtwärmeverlust liegt nach gutachterlichen Ermittlungen in der Regel unter 2 %. Das liegt unterhalb üblicher Genauigkeiten für Rechnung und Messung.
3. Auf die gesonderte Ermittlung des zusätzlichen spezifischen Transmissionswärmeverlustes $\Delta H_{T,FH}$ darf deshalb verzichtet werden, wenn eine Wärmedämmung mit einem Wärmedurchlasswiderstand von $R \geq 2,5 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$ zwischen der Heizfläche und dem Erdreich oder Gebäudeteilen mit wesentlich niedrigeren Innentemperaturen oder eine Wärmedämmung mit einem Wärmedurchlasswiderstand von $R \geq 4,0 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$ zwischen der Heizfläche und der Außenluft vorhanden ist.

Auslegung zu § 9 Abs. 1 (Außerbetriebnahme von Heizkesseln)

Frage:

Bei der Regelung zur Außerbetriebnahme für Heizkesseln nach § 9 Abs. 1 EnEV gilt der Stichtag "Einbau oder Aufstellung vor dem 1. Oktober 1978". Wie kann dieser Stichtag beurteilt werden, wenn beim Eigentümer des Gebäudes keine Unterlagen vorliegen und das Typenschild des Kessels nur dessen Baujahr ausweist?

Antwort:

1. Nach § 9 Abs. 1 EnEV müssen Eigentümer von Gebäuden Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen bestückt werden und vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut oder aufgestellt worden sind, bis zum 31. Dezember 2006 außer Betrieb nehmen. Dabei ist die Formulierung "eingebaut oder aufgestellt" als "Inbetriebnahme" bzw. betriebsfertige Installation des Heizkessels zu verstehen. Der Wortlaut der EnEV ist hier der EG-Richtlinie 92/42/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln angepasst. Diese Richtlinie enthält Vorgaben an die Mitgliedstaaten über das "Inverkehrbringen" (Marktzugang) und die "Inbetriebnahme" (Einbau und Aufstellung) der hier in Rede stehenden Kessel.
2. Ein Heizkessel gilt dann als in Betrieb genommen, wenn er vom Bezirksschornsteinfegermeister abgenommen wurde. Die Abnahmebescheinigung beschreibt die betriebsfertige Installation taggenau. Der Zeitpunkt der Kesselherstellung im Werk (Baujahr), die Abnahme des Gebäudes oder die erstmalige Nutzung des Gebäudes bzw. der Heizungsanlage spielen dabei keine Rolle.
3. Die Abnahmebescheinigung ist bei den zuständigen Behörden hinterlegt und auch beim zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister verfügbar und enthält im Zweifelsfalle das für die Regelung nach § 9 Abs. 1 verbindliche Datum.

Auslegung zu § 5 in Verbindung mit Anhang 4 Nr. 1 (Luftdichtheit)
– überarbeitete Neufassung, Stand 1. März 2007, ersetzt die erste Fassung,
veröffentlicht in der 7. Staffel der Auslegungen

Frage:

Nach § 5 EnEV sind zu errichtende Gebäude so auszuführen, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet ist. Dabei muss die Fugendurchlässigkeit außenliegender Fenster, Fenstertüren und Dachflächenfenster Anhang 4 Nr. 1 EnEV genügen.

Im Bereich der Wärmetäusch- und Umfassungsfläche werden oft Öffnungen geplant, die aufgrund anderer Rechtsbereiche (Sicherheit, Brandschutz) notwendig sind (z. B. Rauchabzugsöffnung bei Aufzugsschächten). Müssen diese Öffnungen /Einrichtungen ebenfalls den Anforderungen nach § 5 EnEV genügen?

Antwort:

1. Die Anforderung nach § 5 Absatz 1 EnEV soll sicherstellen, dass nach Fertigstellung des Gebäudes unnötige Wärmeverluste durch Ex- und Infiltration über Gebäude- und Montagefugen oder sonstige Leckagen in der wärmeübertragenden Umfassungsfläche vermieden werden. "Geplante Undichtigkeiten", die aufgrund anderer Rechtsvorschriften (z. B. Landesbauordnungen) für den bestimmungsgemäßen Betrieb des Gebäudes eingebaut werden müssen und der dort vorgesehenen Größe entsprechen, werden von dieser Dichtheitsanforderung nicht erfasst.
2. Unbeschadet davon gibt es sinnvolle technische Möglichkeiten, derartige Öffnungen/Einrichtungen verschließbar auszuführen. Auch Rauchabzugsöffnungen sind in der Regel geschlossen und können durch zweckdienliche Detektion oder manuell gesteuert geöffnet werden.
Damit kann die Dichtheit der wärmetauschenden Umfassungsfläche hinreichend sichergestellt werden, obgleich die EnEV dies gesetzlich nicht fordert.
3. Bei der Nutzung des Prüfverfahrens nach der DIN EN 13829 (Anhang 4 EnEV) dürfen nicht-verschließbare Öffnungen abgedichtet werden. Verschließbare Öffnungen sind zu schließen.