

Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz

Auslegungsfragen zur Energieeinsparverordnung – Teil 21

Dr. Justus Achelis, DIBt

Die Bundesregierung hat auf Grund des § 1 Absatz 2, des § 2 Absatz 2 und 3, des § 3 Absatz 2, des § 4, jeweils in Verbindung mit § 5, des § 5a Satz 1 und 2, des § 7 Absatz 1a, 3 Satz 1 bis 3 und Absatz 4, des § 7a Absatz 1 sowie des § 7b Absatz 1 und 2 des Energieeinsparungsgesetzes die "Zweite Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung" vom 18. November 2013 erlassen (BGBl. 2013 I S. 3951 ff.).

Die geänderte Energieeinsparverordnung ("EnEV 2013") ist am 01.05.2014 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 Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, der Obersten Bauaufsichtsbehörde der Länder Bayern, Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg und Nordrhein-Westfalen sowie des DIBt eingerichtet.

Die nachfolgend abgedruckten Anfragen und deren Antworten sind am 8./9.12.2016 in der wiedergegebenen Form beschlossen worden.

- **Auslegung XXI-1 zu § 10 Absatz 2 und § 14 Absatz 5 jeweils i. V. m. Anlage 5 EnEV 2013 (Dämmung von Armaturen)**
- **Auslegung XXI-2 zu § 6 Absatz 1 EnEV 2013 (Anforderungen an die Luftdichtheit)**
- **Auslegung XXI-3 zur Anlage 1 Nr. 1.1 und Anlage 2 Nr. 1.1 EnEV 2013 (Elemente des Referenzgebäudes, für die in der EnEV keine Festlegung enthalten sind)**
- **Auslegung XXI-4 zu § 14 Absatz 5 i. V. m. Anlage 5 EnEV 2013 (Rohrleitungsdämmung – Vergleichskonstruktionen)**

**Auslegung XXI-1 zu § 10 Absatz 2 und § 14 Absatz 5 jeweils i. V. m. Anlage 5 EnEV 2013
(Dämmung von Armaturen)**

Leitsatz:

Für die Bemessung der nach der Energieeinsparverordnung geforderten Dämmschichtdicke bei Armaturen ist der Innendurchmesser im Bereich des jeweils größten Anschlussflansches der Armatur maßgebend. Die sich daraus auf Grund von Anlage 5 Tabelle 1 Zeilen 1 bis 4 ergebende Dämmschichtdicke darf jedoch nach Zeile 5 bei Absperr- und Abzweigventilen und ähnlichen Armaturen an Leitungsverbindungsstellen auf die Hälfte der ansonsten geforderten Dicke der Dämmschicht vermindert werden. Armaturen im Sinne dieser Vorschrift sind ausschließlich Armaturen, die zu „Wärmeverteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen“ gehören, jedoch keine Pumpen und Hausübergabestationen für Nah- und Fernwärme.

Frage:

- Wie ist die Verpflichtung in § 14 Absatz 5 zur Dämmung für Armaturen anzuwenden?
- Was sind Armaturen im Sinne dieser Vorschrift?
- Welcher Innendurchmesser ist für die Bemessung der geforderten Dämmschichtdicke maßgebend?

Antwort:

- 1) § 14 Absatz 5 EnEV 2013 bestimmt eine grundsätzliche Pflicht zur Begrenzung der Wärmeabgabe von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen in Gebäuden bei deren erstmaligem Einbau und bei deren Ersetzung. Zu den Details dieser grundsätzlichen Pflicht wird dort auf Anlage 5 verwiesen.
- 2) Aus dem Sachzusammenhang zwischen der Regelung für Armaturen und derjenigen für „Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen“, aus der Überschrift des § 14 EnEV 2013 sowie aus der Verwendung des Begriffs „Begrenzung der Wärmeabgabe“ wird deutlich, dass die Anforderungen sich nicht auf jede Art von Armaturen beziehen, sondern in diesem Zusammenhang ausschließlich auf solche Armaturen, die zu den „Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen“ gehören. Auch sind nach dem bei Berechnungen nach der EnEV anzuwendenden technischen Regelwerk sowohl Pumpen als auch Hausübergabestationen für Nah- und Fernwärme keine Armaturen im Sinne dieser Vorschriften.
- 3) Anlage 5 Nummer 1 EnEV 2013 bestimmt in Tabelle 1 Zeilen 1 bis 4 die Dämmschichtdicke in Abhängigkeit vom Innendurchmesser der jeweiligen Leitung oder der Armatur, in Tabelle 1 Zeilen 5 bis 7 werden weitere besondere Regelungen getroffen, die sich auf bestimmte Verlegungsorte oder bestimmte Bereiche bei den Rohrleitungen beziehen und z. T. auf die grundsätzlichen Regelungen der Zeilen 1 bis 4 zurückverweisen.
- 4) Für Armaturen stellt sich dabei generell die Frage, wie deren Innendurchmesser determiniert ist. Insbesondere ist zu fragen

- a. ob sich der Innendurchmesser aus demjenigen der angeschlossenen Rohrleitungen oder einem Maß der Armatur selbst bestimmt,
 - b. wie der Innendurchmesser bei Armaturen bestimmt wird, an die Rohrleitungen unterschiedlichen Innendurchmessers angeschlossen werden können (z. B. Abzweigarmaturen), und
 - c. inwieweit für die Dämmschichtdicke bei Armaturen Anlage 5 Tabelle 1 Zeile 5 EnEV 2013 Anwendung findet, wonach „an Leitungsverbindungsstellen“ die Hälfte der ansonsten auf Grund des Innendurchmessers geforderten Dicke ausreichend ist.
- 5) zu 4 a:

Die Regelungen des § 14 Absatz 5 i. V. m. Anlage 5 EnEV 2013 wurden beim erstmaligen Erlass der Energieeinsparverordnung (in der EnEV 2002: § 12) weitgehend unverändert aus § 6 der früheren Heizungsanlagen-Verordnung übernommen. Allerdings wurde hierbei vom bisherigen Bezug der Anforderungen auf die Nennweite der Leitungen und Armaturen auf deren Innendurchmesser umgestellt, um die Dämmwirkung der Wände insbesondere nichtmetallischer Leitungen angemessen zu berücksichtigen. Die Nennweite von Armaturen ist eine definierte Eigenschaft der jeweiligen Armatur, der Innendurchmesser ist dies nicht ohne weiteres. Der Verordnungsgeber wollte bei der Umstellung auf den Innendurchmesser offenkundig nicht davon abrücken, dass sich die bei einer Armatur erforderliche Dämmschichtdicke aus einer Eigenschaft eben dieser Armatur selbst ableiten lässt. Zumal der wirtschaftlich überaus zweckmäßige Einsatz vorgefertigter Dämmschalen für Armaturen nicht behindert werden soll, muss sich die erforderliche Dämmschichtdicke unabhängig vom Innendurchmesser einer daran angeschlossenen Leitung bestimmen lassen. Deshalb ergibt sich die Dämmschichtdicke für eine Armatur grundsätzlich aus deren Innendurchmesser im Bereich des Anschlussflansches; es ist unerheblich, ob – z. B. bei Absperreinrichtungen – im Innern der Armatur an einzelnen Stellen größere Innendurchmesser auftreten.

zu 4 b:

Bei Armaturen mit unterschiedlichen Flanschen ist für die Dämmschichtdicke der größte an den Anschlussflanschen vorkommende Innendurchmesser maßgebend, zumal dieser die Größe der Armatur wesentlich beeinflusst.

zu 4 c:

Die Regelung in Anlage 5 Tabelle 1 Zeile 5, wonach an Leitungsverbindungsstellen gegenüber der Leitung selbst auf die Hälfte verringerte Dämmschichtdicken ausreichend sind, soll einheitliche Außendurchmesser im Gesamtverlauf einer gedämmten Leitung ermöglichen. Würde jedoch abhängig vom Innendurchmesser eine durchgehend gleiche Dämmschichtdicke gefordert, so würden auf Grund der vergrößerten Durchmesser im Bereich von Flanschen, Muffen und ähnlichem außen Versprünge an der gedämmten Leitung auftreten, was zu unverhältnismäßigen Montageaufwendungen bei der Leitungsbefestigung führen würde. Eine von dieser Vorschrift abweichende Regelung für den Bereich der Flansche und Muffen, die Armaturen mit Leitungen oder anderen Armaturen verbinden, hätte keine sachliche Grundlage. An diesen Stellen ist demnach die Hälfte der ansonsten für die Armatur erforderlichen Dämmschichtdicke ausreichend. Viele Armaturen, wie z. B. Absperr- oder Abzweigventile, bestehen zu größten Teilen aus

Rohrleitungsverbindungsstellen; diese Armaturen haben regelmäßig nur eine geringe Längenabmessung. Das vorgenannte Ziel eines einheitlichen Außendurchmessers im Zuge einer gedämmten Rohrleitung rechtfertigt es, für solche Armaturen nur die Hälfte der ansonsten auf Grund des Innendurchmessers geforderten Dämmschichtdicke zu verlangen.

- 6) Anlage 5 Nummer 2 EnEV 2013 enthält – getrennt für Wärmeverteilungs- und für Warmwasserleitungen – einige Ausnahmeregelungen von der grundsätzlichen Pflicht zur Wärmedämmung dieser Leitungen. Diese erstrecken sich auch auf die Armaturen.
- 7) § 10 Absatz 2 EnEV 2013 begründet eine Nachrüstpflicht für bisher ungedämmte, zugängliche Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen einschließlich der zugehörigen Armaturen. Die vorstehenden Ausführungen unter Nummer 5 gelten auch im Zusammenhang mit dieser Verpflichtung. Allerdings stellt § 10 Absatz 5 EnEV 2013 von dieser Verpflichtung frei, soweit die für die Nachrüstung erforderlichen Aufwendungen durch die eintretenden Einsparungen nicht innerhalb angemessener Frist erwirtschaftet werden können. Hierbei bedarf es keiner Befreiung nach § 25 Absatz 1 EnEV 2013, sondern die Unwirtschaftlichkeit ist vom Eigentümer selbst oder durch den von ihm beauftragten Fachplaner oder Handwerker festzustellen. Weil die Möglichkeit zur kostengünstigen nachträglichen Dämmung im Bereich von Armaturen wegen deren Einbausituation und wegen der Nichtverfügbarkeit vorgefertigter Dämmschalen für ältere Armaturen häufig eingeschränkt ist, könnte die Voraussetzung des Absatzes 5 im Bereich vorhandener Armaturen öfter gegeben sein.
- 8) § 15 Absatz 4 EnEV 2013 enthält eine dem § 14 Absatz 5 vergleichbare Vorschrift in Bezug auf den erstmaligen Einbau oder die Ersetzung von Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen, die zu bestimmten Klima- und Lüftungsanlagen gehören. Auch diese Regelung schließt die dazu gehörigen Armaturen mit ein. Wegen der einheitlichen Anforderung an die Dämmschichtdicke (6 mm) nach Anlage 5 Nummer 1 Tabelle 1 Zeile 8 EnEV 2013 stellen sich bei dieser Vorschrift die unter 4) aufgeführten Fragen jedoch nicht.

Auslegung XXI-2 zu § 6 Absatz 1 EnEV 2013 (Anforderungen an die Luftdichtheit)

Leitsatz:

Öffnungen in der wärmeübertragenden Umfassungsfläche eines Gebäudes, die aufgrund anderer Rechtsbereiche (Sicherheit, Brandschutz) notwendig sind, unterliegen nicht den Dichtheitsanforderungen der EnEV 2013. Bei Durchführung einer Dichtheitsprüfung nach § 6 Absatz 1 Satz 2 i. V. m. Anlage 4 EnEV 2013 dürfen nichtverschließbare Öffnungen abgedichtet werden; verschließbare Öffnungen sind zu schließen.

Frage:

Nach § 6 Absatz 1 EnEV 2013 sind zu errichtende Gebäude so auszuführen, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet ist.

Im Bereich der Wärmetausch- 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 § 6 Absatz 1 EnEV 2013 genügen?

Antwort:

1. Die Anforderungen nach § 6 Absatz 1 EnEV 2013 sollen sicherstellen, dass nach Fertigstellung des Gebäudes unnötiger Wärmeverlust durch Ex- und Infiltration über Gebäude- und Montagefugen oder sonstige Leckagen in der wärmeübertragenden Umfassungsfläche vermieden werden. Geplante Öffnungen, die aufgrund anderer ordnungsrechtlicher Anforderungen 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 bei derartigen Öffnungen/Einrichtungen die Dichtheit der wärmetauschenden Umfassungsfläche hinreichend sichergestellt werden, obgleich die EnEV dies gesetzlich nicht fordert.

Bei Nutzung der Dichtheitsprüfung nach der DIN EN 13829 (§ 6 Absatz 1 Satz 2 i. V. m. Anlage 4 EnEV 2013) dürfen nichtverschließbare Öffnungen abgedichtet werden. Verschließbare Öffnungen sind zu schließen.

Auslegung XXI-3 zu Anlage 1 Nr. 1.1 und Anlage 2 Nr. 1.1 EnEV 2013 (Elemente des Referenzgebäudes, für die in der EnEV keine Festlegungen enthalten sind)

[Diese Auslegung ersetzt die Auslegung XIX-7 vom 1. August 2014]

Leitsatz:

Fehlen in der Beschreibung des Referenzgebäudes in der EnEV 2013 Angaben zu Eigenschaften, die in einem konkreten Fall für die exakte Bestimmung des Anforderungswertes erforderlich wären, so sind diese Eigenschaften für das Referenzgebäude so anzunehmen wie beim ausgeführten Gebäude. Die Beschreibung des Referenzgebäudes umfasst auch die Zeile 1.0 der jeweils anzuwendenden Tabelle. Diese Vorgabe zur Berechnung des zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs gilt für Neubauten ab dem 1. Januar 2016. Das Übergangsrecht des § 28 EnEV 2013 ist auch auf diese Stichtagsregelung entsprechend anzuwenden.

Frage:

Wie ist der Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes zu berechnen, wenn das zu errichtende Gebäude Elemente enthält, für die in den entsprechenden Tabellen der EnEV keine Festlegungen getroffen sind?

Antwort:

1. Der Höchstwert des Jahres-Primärenergiebedarfs eines zu errichtenden Wohngebäudes wird nach Anlage 1 Nr. 1.1 EnEV 2013 im Referenzgebäudeverfahren ermittelt. Nach Anlage 1 Nr. 1.1 EnEV 2013 muss das Referenzgebäude in Geometrie, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung dem zu errichtenden Gebäude entsprechen; im Übrigen muss es nach den Vorgaben der Anlage 1 Nr. 1.1 Tabelle 1 EnEV 2013 ausgeführt sein. Die Tabelle gibt in Zeile 1.0 Vorgaben zur Berechnung des zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs. Dazu wird bestimmt, dass der nach den Zeilen 1.1 bis 8 der Tabelle bestimmte Jahres-Primärenergiebedarf ab dem 1. Januar 2016 mit dem Faktor 0,75 zu multiplizieren ist. Diese Absenkung greift für alle Neubauten nach Maßgabe des Übergangsrechts. Die Zeilen 1.1. bis 8 der Tabelle enthalten Festlegungen zu Ausführungen und Eigenschaften für die verschiedenen Elemente des Referenzgebäudes.
2. Im Einzelfall kann es sein, dass für bestimmte energetisch relevante Eigenschaften des zu errichtenden Wohngebäudes in Anlage 1 Tabelle 1 keine entsprechende Festlegung vorhanden ist (z. B.: Qualität unbeheizter Glasvorbauten, wirksame Wärmekapazität, Türen zu unbeheizten Räumen). Gleichwohl muss auch in diesen Fällen das Referenzgebäude vollständig beschrieben sein, um einen Höchstwert für den Jahres-Primärenergiebedarf bestimmen zu können. In Anwendung des Grundsatzes, dass das Referenzgebäude mit Ausnahme der Festlegungen in Tabelle 1 dem auszuführenden Gebäude entsprechen soll, ist hier die nicht definierte Eigenschaft des Referenzgebäudes identisch zum auszuführenden Gebäude anzusetzen.
3. Die Nummern 1 und 2 gelten entsprechend auch für Nichtwohngebäude.

4. Ergänzender Hinweis zum Gebäudebestand, insbesondere für Fälle der Ausstellung von Energiebedarfsausweisen im Gebäudebestand:

Im Falle der Ausstellung eines Energieausweises für ein bestehendes Nichtwohngebäude auf der Grundlage des Energiebedarfs ist auf Grund von § 18 Absatz 2 i. V. m. § 9 Absatz 2 EnEV 2013 bei der Ermittlung des Anforderungswertes als Vergleichswert entsprechend zu verfahren. Auf Grund von § 9 Absatz 1 Satz 2 EnEV 2013 ist hierbei auch bei Ausstellung nach dem 31. Dezember 2015 die Zeile 1.0 der Referenzgebäudebeschreibung in Anlage 2 Tabelle 1 EnEV 2013 im Gebäudebestand nicht anzuwenden.

5. Entsprechendes gilt für Berechnungen bei bestehenden Wohn- und Nichtwohngebäuden, wenn im Falle von Änderungen dieser Gebäude § 9 Absatz 1 Satz 2 i. V. m. Absatz 2 EnEV 2013 Anwendung findet und dazu der Jahres-Primärenergiebedarf des Referenzgebäudes bestimmt werden muss. Das heißt, gemäß § 9 Absatz 1 Satz 2 EnEV 2013 ist bei den Berechnungen des Jahres-Primärenergiebedarfs im Gebäudebestand jeweils die Zeile 1.0 der Anlage 1 Tabelle 1 (Wohngebäude) oder die Zeile 1.0 der Anlage 2 Tabelle 1 (Nichtwohngebäude) nicht anzuwenden.

Auslegung XXI-4 zu § 14 Absatz 5 i. V. m. Anlage 5 EnEV 2013 (Rohrleitungsdämmung – Vergleichskonstruktionen)

[Diese Auslegung ersetzt die Auslegung Nummer XX-12]

Leitsatz:

Als Ersatz von Dämmstoff kann gemäß Anlage 5 EnEV 2013 die Berücksichtigung der Dämmwirkung der Rohrwandungen zur Begrenzung des Wärmeverlusts angegeben werden. Die Berücksichtigung von sonstigen Bauteilschichten, in denen eine Rohrleitung ggf. verlegt wird, bleibt nach den Maßgaben nach Anlage 5 EnEV 2013 außer Betracht.

Die Begrenzung der Wärmeabgabe durch eine nicht konzentrische Anordnung des Dämmstoffes sicherzustellen, ist grundsätzlich möglich; für solche Dämmmanordnungen muss die Gleichwertigkeit zu konzentrischen Anordnungen nachgewiesen werden. Im Falle der Verlegung auf Geschossdecken zwischen unterschiedlichen Nutzern ist es darüber hinaus auch ausreichend, wenn zwischen Rohrleitung und den unterhalb dieser Decke liegenden Räumen des anderen Nutzers die Mindestdämmschichtdicke nach Anlage 5 EnEV 2013 vorhanden ist.

Frage:

Kann bei einer Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitung innerhalb der Baukonstruktion (z.B. Decke, Außenwand) die nach Anlage 5 EnEV 2013 geforderte Dämmung der Rohrleitung durch Bauschichten der Baukonstruktion ersetzt werden, in der sich die Rohrleitung befindet, wenn diese die gleiche Dämmwirkung entfalten, wie eine Rohrdämmeschale?

Wie ist der Einbau von nichtkonzentrischen Rohrdämmungen zu bewerten?

Antwort:

1. § 14 Absatz 5 EnEV 2013 legt fest, dass Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen in Gebäuden bei erstmaligem Einbau oder Ersatz in ihrer Wärmeabgabe nach Anlage 5 EnEV 2013 zu begrenzen sind. Anlage 5 EnEV 2013 schreibt dabei Mindestdicken von Dämmschichten vor.
2. Anlage 5 EnEV 2013 nimmt Leitungen von Zentralheizungen soweit vom Grundsatz der Dämmpflicht aus, wie diese sich "in beheizten Räumen oder in Bauteilen zwischen beheizten Räumen eines Nutzers befinden und ihre Wärmeabgabe durch freiliegende Absperreinrichtungen beeinflusst werden kann".
3. Aus dem hier vom Verordnungsgeber in direkter Fortschreibung der Heizungsanlagen-Verordnung verwendeten Sprachgebrauch geht zweifelsfrei hervor, dass Leitungen in Außenbauteilen – wie bisher – nicht von der Pflicht ausgenommen werden sollen, ansonsten hätte sich der

Verordnungsgeber im Wortlaut auf die Systemgrenzdefinition der Anlage 1 Nr. 1.3.1 bzw. Anlage 2 Nummer 1.2 EnEV 2013 bezogen.

4. Die abweichende Regelung der anzuwendenden Regeln der Technik, mit denen Rohrleitungen beim rechnerischen Nachweis dann als "innenliegend" bewertet werden, wenn sie sich innerhalb der Systemgrenze befinden, bleibt davon unberührt. Sie betrifft nur die Berücksichtigung der Verteilungsverluste bei Berechnungen, nicht aber die Dämmpflichten nach der Verordnung.
5. Nach Anlage 5 EnEV 2013 sind Dämmsschichten um die Rohrleitungen anzugeben, um den Wärmeverlust zu begrenzen. Als Möglichkeit zum Ersatz von Dämmstoff wird in Anlage 5 Nummer 4 EnEV 2013 - unter der Voraussetzung, dass eine gleichwertige Begrenzung des Wärmeverlusts sichergestellt ist - die Berücksichtigung der Dämmwirkung der Rohrwandungen angegeben. Die Berücksichtigung von sonstigen Bauteilschichten, in denen eine Rohrleitung ggf. verlegt wird, bleibt nach den Maßgaben nach Anlage 5 Nummer 4 EnEV 2013 außer Betracht.
6. Die im Nachweis zu berücksichtigende Dämmung ist generell um die gesamte Rohrleitung konzentrisch anzugeben. Es ist alternativ möglich, die Begrenzung der Wärmeabgabe durch eine nicht konzentrische Anordnung des Dämmstoffes sicherzustellen, wenn der größere Teil der Dämmstoffumhüllung der Kaltseite bzw. dem anderen Nutzer (d.h. demjenigen, der die Wärmeabgabe nicht kontrollieren kann) zugewandt ist. Dabei ist auf Grund von Anlage 5 Nummer 4 die Gleichwertigkeit der Dämmwirkung nachzuweisen, auch unter Berücksichtigung der Dämmwirkung der Leitungswände. Es ist zulässig, auf Gleichwertigkeitsnachweise zurückzugreifen, die auf Basis anerkannter Regeln der Technik zur Berechnung von Wärmeströmen (z. B. DIN EN ISO 10211) unter Berücksichtigung der Umgebungstemperaturen nach DIN V 18599: 2011-12 durchgeführt und von den Anbietern solcher nicht konzentrischer Dämmanordnungen zur Verfügung gestellt wurden.
7. Im Fall der Rohrleitungsführung in Bauteilen zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer ist eine Mindestdicke nach Anlage 5 Tabelle 1 Zeile 6 EnEV 2013 gefordert. Rohrleitungen in nicht belüfteten, entlang solcher Bauteile zwischen beheizten Räumen verlaufenden Schächten dürfen wie Rohrleitungen in diesen Bauteilen behandelt werden. Die Verwendung nicht konzentrisch gedämmter Rohrleitungen in diesem Fall ist möglich, wenn wie oben unter Nr. 6 beschrieben verfahren wird. Im Falle des Einbaus der Rohrleitung in eine Dämmsschicht oberhalb einer trennenden Geschossdecke muss die in Zeile 7 gegebene Mindestdämmdicke zum anderen Nutzer eingehalten werden. Damit wird die Maßgabe des Verordnungsgebers gemäß amtlicher Begründung zur EnEV 2002 (Einführung dieser Regelung) zur Begrenzung der unkontrollierten Wärmeabgabe für mindestens einen Nutzer ausreichend umgesetzt. Die Regelung nach Anlage 5 Tabelle 1 Zeile 6 EnEV 2013 schließt vor diesem Hintergrund entsprechend auch Wärmeverteilungsleitungen in Bauteilen zwischen beheizten Räumen nur eines Nutzers ein, soweit

diese auf Grund von Anlage 5 Nummer 2 nicht ohnehin gänzlich von den Wärmedämmvorschriften nach Tabelle 1 ausgenommen sind.