

Ausgeliefert am 08. JUNI 1993

Bundesrat

Drucksache 285/1/93

07.06.93

Wi - R - U - Wo

13 Seiten

Empfehlungen

der Ausschüsse

zur

Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen
(Heizungsanlagen-Verordnung - HeizAnlV)

Punkt der 658. Sitzung des Bundesrates am 18. Juni 1993

A

Der **federführende Wirtschaftsausschuß (Wi)**,
der **Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (U)** und
der **Ausschuß für Städtebau, Wohnungswesen und Raumordnung (Wo)**
empfehlen dem Bundesrat, der Verordnung gemäß Artikel 80 Abs. 2 des
Grundgesetzes nach Maßgabe nachstehender Änderungen zuzustimmen:

Wo 1. Zu § 1 Abs. 2 Nr. 2

(Bei
Annahme
entfällt
Ziff. 2)

In § 1 Abs. 2 Nr. 2 ist

- a) nach dem Wort "Quadratmeter" das Wort "beheizbarer" und
 - b) nach dem Wort "Kubikmeter" das Wort "beheizbarem"
- einzufügen.

Begründung:

Klarstellung, daß die unbeheizten Nutzflächen und die unbeheizten
Gebäudevolumina außer Ansatz bleiben (s. auch
Wärmeschutzverordnung).

Der spezifische Jahres-Heizwärmebedarf ist deshalb jeweils auf die
beheizbare Gebäudenutzfläche und das beheizbare Gebäudevolumen zu
beziehen.

285/1/93

U 2. Zu § 1 Abs. 2 Nr. 2

(entfällt)

bei
Annahme
von
Ziff. 1) In § 1 Abs. 2 Nr. 2 ist nach dem Wort "Quadratmeter"
das Wort "beheizter" und nach dem Wort "Kubikmeter"
das Wort "beheiztem" einzufügen.

Begründung:

Klarstellung, daß die unbeheizten
Nutzflächen und die unbeheizten
Gebäudevolumina außer Ansatz bleiben
(s. auch Wärmeschutzverordnung).
Der spezifische Jahres-
Heizwärmebedarf ist deshalb jeweils
auf die beheizte Gebäudenutzfläche
und das beheizte Gebäudevolumen zu
beziehen.

U 3. Zu § 2 Abs. 1 Satz 1

Wo

In § 2 Abs. 1 ist in Satz 1
das Wort "Raumheizung"
durch die Wörter
"Deckung des Wärmebedarfs von Räumen oder Gebäuden"
zu ersetzen.

Begründung:

Die bisherige Begriffsbestimmung ("Deckung des Wärmebedarfs von
Räumen oder Gebäuden") trifft eine präzisere Vorgabe und kann durch
mathematische Nachweise exakt belegt werden.

In der DIN 4701 ist die Berechnung des "Wärmebedarfs" definiert. Für
"Raumheizung" kann derzeit nicht auf Berechnungsmethoden innerhalb
anerkannter Regeln der Technik zurückgegriffen werden.

In der gültigen Fassung werden u.a. RLT-Anlagen mit Lufterwärmung
eingeschlossen. Bei "Raumheizung" richtet sich die Begriffsbestimmung
auf die statische Heizungsanlage und erfaßt nicht die primär anderen
Zwecken dienende, aber dennoch Heizenergie verbrauchende
Lüftungsanlage.

Wi 4. Zu § 2 Abs. 6 Satz 1

In § 2 Abs. 6 sind in Satz 1 nach den Wörtern
"ausgewiesen sind"

die Wörter

"und Wärmeerzeuger mit mehrstufiger oder stufenlos
verstellbarer Feuerungsleistung, wenn sie die Wirkungs-
gradanforderungen für Niedertemperatur-Heizkessel im
Sinne von Artikel 5 Abs. 1 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) einhalten, auch wenn sie eine Eintritts-
temperatur von 40° C überschreiten"
einzufügen.

Als Folge sind

in § 3 Abs. 1 in Satz 1 nach den Wörtern
"ausgewiesen sind"

die Wörter

"oder die Voraussetzungen als Niedertemperatur-Heizkes-
sel nach § 2 Abs. 6 Satz 1 zweite Alternative erfüllen"
einzufügen.

Begründung:

Niedertemperatur-Heizkessel in Zentralheizungs-
anlagen über 70 kW Heizleistung für die § 4
Abs. 2 der HeizAnlV mehrstufig oder stufenlos
verstellbare Feuerungsleistungen fordert, müs-
sen mit höheren Wassertemperaturen betrieben
werden, als die Definition der Niedertempera-
tur-Heizkessel in der EG-Richtlinie vorgibt.
Andernfalls führte eine ständige Kondensatbil-
dung zu schwerwiegenden Korrosionsschäden, was
einen frühen Ausfall des Wärmeerzeugers zur
Folge hätte. Damit würden energiesparende und
seit Jahren in der Praxis bewährte Niedertempe-
ratur-Heizkessel Betriebsbedingungen ausge-
setzt, für die sie weder konstruktiv, noch von
den in Frage kommenden Werkstoffen her ausge-
legt sind. Die physikalischen Grenzen und das
technisch machbare würden überschritten.

285/1/93

Auch das Ziel der Heizungsanlagenverordnung - Verringerung des Energieverbrauchs und damit der CO₂-Emissionen im Gebäudebereich - erfordert nicht, den Einbau oder die Aufstellung solcher Niedertemperatur-Heizkessel zu untersagen. Der durch die erhöhte Wassertemperatur geringfügig höhere Oberflächenverlust der Kessel wird durch den (auf die mehrstufig oder stufenlos verstellbare Feuerungsleistung zurückzuführenden) geringeren Abgasverlust in der Regel kompensiert.

Wi 5. Zu § 2 Abs. 7 Satz 2

In § 2 Abs. 7 Satz 2 ist das Wort
"die"
vor dem Wort
"Verdampfungswärme"
zu streichen.

Begründung:

Klarstellung des Gewollten.
Bei Brennwertkesseln wird nicht die gesamte Verdampfungswärme des im Abgas enthaltenen Wasserdampfes durch Kondensation nutzbar gemacht, sondern aus technischen Gründen nur ein Teil davon.

Wo 6. Zu § 4 Abs. 1 Satz 1 und Absatz 2

(Bei
Annahme In § 4 ist

entfällt

Ziff. 7)

a) in Absatz 1 Satz 1 wie folgt zu fassen:

"Wärmeerzeuger für Zentralheizungen dürfen nur dann zum dauernden Verbleib eingebaut oder aufgestellt werden, wenn die Nennwärmeleistung nicht größer ist als der nach den anerkannten Regeln der Technik für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden zu ermittelnde Wärmebedarf, einschließlich angemessener Zuschläge für raumluftechnische Anlagen sowie sonstige Zuschläge."

b) in Absatz 2 das Wort

"Heizlast"

durch das Wort

"Wärmebedarfs"

zu ersetzen.

Begründung:

Der vorgesehene Begriff ("Heizlast") würde ohne weitere technische Festlegung zu einer höheren Nennwärmeleistung der Wärmeerzeuger führen und damit dem Ziel der Verordnung entgegenstehen. Die unterschiedliche Auslegung ergibt sich aus: Wärmebedarf nach DIN 4701

$$- Q_{N_{\text{Gebäude}}} = \sum Q_{T_j} + \zeta \cdot \sum Q_{L_j} \quad \text{mit } 0 < \zeta \leq 1$$

$$- \text{Heizlast} = \sum (Q_{T_j} + Q_{L_j})$$

Deshalb sollte der bisherige Begriff "Wärmebedarf" beibehalten werden.

28571/53

U 7. Zu § 4 Abs. 1 Satz 1 und Absatz 2

(Entfällt

bei
Annahme
von
Ziff. 6)

In § 4 Abs. 1 Satz 1 und in Absatz 2 ist
jeweils das Wort

"Heizlast"

durch das Wort

"Wärmebedarfs"

zu ersetzen.

Begründung:

Der vorgesehene Begriff ("Heizlast") würde ohne weitere technische Festlegung zu einer höheren Nennwärmeleistung der Wärmeerzeuger führen und damit dem Ziel der Verordnung entgegenstehen. Die unterschiedliche Auslegung ergibt sich aus: Wärmebedarf nach DIN 4701

$$- \dot{Q}_{\text{Gebäude}} = \sum \dot{Q}_{Tj} + \zeta \cdot \sum \dot{Q}_{Lj} \text{ mit } 0 < \zeta \leq 1$$

$$- \text{Heizlast} = \sum (\dot{Q}_{Tj} + \dot{Q}_{Lj})$$

U
Wo

8. Zu § 4 Abs. 1 nach Satz 4

In § 4 ist in Absatz 1 nach Satz 4 folgender Satz
anzufügen:

"Abweichend von Satz 1 darf der Wärmebedarf auch nach
den in den Vorschriften der Länder bestimmten Berech-
nungsverfahren ermittelt werden."

Begründung:

Der gleichlautende Text der
derzeit gültigen HeizAnlV hat
sich bewährt. Die Ergänzung
ermöglicht eine flexiblere
Gestaltung der Nachweisverfahren.

U

9. Zu § 4 Abs. 2

In § 4 Abs. 2 ist

- a) der Wert "0,1 kW"
durch den Wert
"0,07 kW",
- b) der Wert "0,13 kW"
durch den Wert
"0,10 kW"
zu ersetzen.

Begründung:

Es muß eine Harmonisierung mit der
Wärmeschutz-Verordnung erreicht wer-
den. Dort werden Werte von weniger
als 0,05 kW gefordert.
Die Berechnung der Heizlast ist ein
wichtiges Hilfsmittel, evtl. überpro-
portionale Wärmeverlustquellen fest-
zustellen und gezielt Maßnahmen zu
ihrer Eindämmung zu veranlassen.
Der Verzicht auf die Berechnung der
Heizlast nach Absatz 1 ist bei diesen
hohen Werten nicht gerechtfertigt.

Diese Werte haben in der Vergangenheit schon zu einer Überdimensionierung der Heizkesselanlagen geführt, die gerade mit dieser Verordnung vermieden werden sollen. Dies gilt insbesondere für den Absatz 4 bei zentralen Heizungsanlagen.

U 10. Zu § 4 Abs. 4 nach Satz 1

In § 4 Abs. 4 ist nach Satz 1 folgender Satz einzufügen:

"Soweit die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 3 bei Zentralheizungen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 70 kW bis zu 400 kW den Einbau oder die Aufstellung neuer Wärmeerzeuger erforderlich machen, gilt § 3 Abs. 1 schon vor dem 1. Januar 1998."

Begründung:

§ 4 Abs. 4 enthält zeitlich differenzierte Anforderungen an die Nachrüstung bestehender Zentralheizungen. Im Nennwärmeleistungsbereich zwischen 70 kW und 400 kW müssen die Anpassungen bis Ende des Jahres 1994 bzw. 1996 abgeschlossen sein.

Im Ergebnis unbefriedigend zeigt sich der Sachverhalt, daß hierbei noch Standardheizkessel Verwendung finden können, weil § 3 Abs. 1 erst mit Beginn des Jahres 1998 den Einsatz von NT-Kesseln und Brennwertkesseln vorschreibt (bei Betrieb mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen). Soweit die vorgeschriebene Anpassung mit einer Neuinstallation einhergeht, sollten NT-Kessel oder Brennwertkessel obligatorisch sein.

U 11. Zu § 5 Abs. 3 Satz 1
Wo

In § 5 Abs. 3 ist der Satz 1 wie folgt zu fassen:

"Wärmeerzeuger dürfen nur dann eingebaut oder aufgestellt werden, wenn sie nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gegen Wärmeverluste gedämmt sind."

Begründung:

Die Wärmedämmung wird in der Regel werkseitig aufgebracht und ist in den Brauchbarkeitsnachweis für den Wärmeerzeuger einbezogen.

§ 5 Abs. 3 Satz 1 darf nicht als Aufforderung an den Betreiber verstanden werden, Dämmarbeiten vor Ort durchzuführen.

Wi 12. Zu § 7 Abs. 2 Satz 4

In § 7 Abs. 2 ist der Satz 4 zu streichen.

Begründung:

Auch bei Fußbodenheizungen können eine raumweise Steuerung und Regelung zu nennenswerten Energieeinsparungen führen. Entsprechende Steuer- und Regelgeräte bzw. -einrichtungen werden deshalb bei vertretbaren Kosten zunehmend eingesetzt. Eine nur witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung sollte auch bei Fußbodenheizungen nicht mehr zugelassen werden.

U 13. Zu § 7 Abs. 3 nach Satz 2

In § 7 Abs. 3 ist nach Satz 2 folgender Satz einzufügen:

"Soweit die Nachrüstung den Einbau oder die Aufstellung neuer Wärmeerzeuger erforderlich macht, gilt § 3 Abs. 1 schon vor dem 1. Januar 1998."

Begründung

Soweit die Nachrüstung unter § 7 Abs. 3 zu einem Austausch des Wärmeerzeugers führt, können hier noch Standardheizkessel Verwendung finden.

28571/53

Wi 14. Zu § 7 Abs. 4

In § 7 ist Absatz 4 wie folgt zu fassen:

"(4) Umwälzpumpen in Zentralheizungsanlagen sind nach den technischen Regeln zu dimensionieren. Nach dem 1. Januar 1996 eingebaute Umwälzpumpen müssen bei Kesselleistungen ab 50 kW so ausgestattet oder beschaffen sein, daß die elektrische Leistungsaufnahme dem betriebsbedingten Förderbedarf selbsttätig in mindestens drei Stufen angepaßt wird, soweit sicherheitstechnische Belange des Wärmeezeugers dem nicht entgegenstehen."

Begründung:

In der Begründung der Bundesregierung zur Verordnung heißt es zu diesem Punkt, daß die Umwälzpumpen häufig "stark überdimensioniert" sind. Eine derartige Überdimensionierung muß grundsätzlich verhindert werden. Eine überdimensionierte Pumpe wird durch eine selbsttätige Leistungsregelung nur marginal verbessert. Daher war der erste Satz einzufügen.

Da eine derartige selbsttätige Regelung erhebliche Kosten verursacht, ist sie erst von einer bestimmten Leistungsgröße an wirtschaftlich tragfähig, nämlich dann, wenn die zu erzielende Stromeinsparung in einem nachvollziehbaren Verhältnis zu den Mehrkosten der Anlage steht. Daher sollte für Anlagen unter 50 kW Kesselleistung auf eine derartige selbsttätige Regelung verzichtet werden.

Zur Klarstellung ist eingefügt worden, daß die Anpassung in mindestens drei Stufen erfolgen muß. Regelungen dieser Art werden in hinreichendem Umfang am Markt angeboten. Leistungsregelungen mit kontinuierlicher Anpassung sind zwar effektiver, verursachen aber weit höhere Investitionskosten, so daß sie nur in wenigen Fällen wirtschaftlich vertretbar sind.

U 15. Zu § 8 Abs. 2 Satz 1

In § 8 Abs. 2 sind in Satz 1 nach den Wörtern
"höchstens 60°C"
die Wörter
"für den Normalbetrieb"
einzufügen.

Begründung:

Es muß die Möglichkeit eingeräumt werden, daß aus hygienischen Gründen höhere Temperaturen kurzfristig eingestellt werden können.

U 16. Zu § 8 Abs. 3

In § 8 Abs. 3 sind die Wörter
"von der Brauchwassertemperatur und"
zu streichen.

Begründung

Wenn Zirkulationspumpen auch in Abhängigkeit von der Brauchwassertemperatur geschaltet werden, ist in vielen Fällen ein unnötiger Stromverbrauch durch den Pumpenbetrieb zu erwarten. Hinzu kämen Wärmeverluste durch die Beaufschlagung der Zirkulationsleitungen. Die durch eine bedarfsgerechtere Schaltung von Zirkulationspumpen u.a. beabsichtigte Vermeidung von Spülverlusten bzw. durchlaufenden Zirkulationspumpen insbesondere bei ausgedehnten Netzen (z.B. in größeren Wohnanlagen) wird durch die o.g. Nachteile konterkariert.

2857.1/93

Wi 17. Zu § 9 Abs. 2 Satz 1

(Bei

Annahme

entfällt

Ziff. 18)

In § 9 Abs. 2 ist in Satz 1 das Wort

"monatlich"

durch das Wort

"halbjährlich"

zu ersetzen.

Begründung:

Auch bei Anlagen über 50 kW ist eine solch häufige Bedienung nicht zu rechtfertigen. Neue und moderne Anlagen verstellen sich in derart kurzen Zeitspannen nicht. Eine halbjährliche Bedienungskontrolle ist daher ausreichend.

U 18. Zu § 9 Abs. 2 Satz 1

(ent-
fällt

bei

Annahme

von

Ziff. 17)

In § 9 Abs. 2 ist in Satz 1 das Wort

"monatlich"

durch das Wort

"vierteljährlich"

zu ersetzen.

Begründung

Auch wenn die Bedienung auf Anlagen mit einer Nennwärmeleistung von über 50 kW abhebt, ist eine solche häufige Bedienung nicht zu rechtfertigen. Neue und moderne Anlagen verstellen sich in solch kurzen Zeitabständen nicht. Eine vierteljährliche Bedienungskontrolle ist ausreichend.

Wo 19. Zu § 14

In § 14 sind nach dem Wort
"Anforderungen"
die Wörter
"baurechtlicher oder"
einzufügen.

Begründung:

Die in der HeizAnlV erfaßten Anlagen sind bauliche Anlagen oder Teile
baulicher Anlagen und unterliegen den einschlägigen baurechtlichen
Vorschriften.

B

20. Der Rechtsausschuß

empfiehlt dem Bundesrat, der Verordnung gemäß Artikel 80
Abs. 2 des Grundgesetzes zuzustimmen.