

22.04.93

Wi - R - U - Wo

34 Seiten

Verordnung

der Bundesregierung

Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen (Heizungsanlagen-Verordnung - HeizAnlV)**A. Zielsetzung**

Durch Verschärfung der Anforderungen im Bereich der heizungstechnischen Anlagen und Brauchwasseranlagen sollen der Energieverbrauch und damit die CO₂-Emissionen im Gebäudebereich deutlich verringert werden. Bei der Umsetzung des CO₂-Minde-
rungsprogramms der Bundesregierung spielt der Gebäudebereich eine zentrale Rolle, denn rund ein Drittel des gesamten CO₂-Ausstoßes entfallen auf die Nutzung fossiler
Energieträger zur Raumheizung und Warmwasserbereitung. Des
weiteren ist die EG-Heizkesselrichtlinie in das nationale
Vorschriftenwerk zu übernehmen.

B. Lösung

Die Bundesregierung hat am 7. November 1990 u.a. beschlossen, die Heizungsanlagen-Verordnung zu novellieren. Die jetzt vor-
gelegte Neufassung der Verordnung auf der Grundlage der Er-
mächtigungen des Energieeinsparungsgesetzes enthält im
wesentlichen Anpassungen des bisher geltenden Anforderungsni-
veaus an den fortgeschrittenen Stand der Technik sowie erst-
malig aufgenommene Bestimmungen, die den Austausch veralteter
Anlagen beschleunigen sollen. Hinzu kommen zusätzliche Vor-
schriften zur notwendigen Umsetzung der EG-Heizkesselrichtli-
nie.

...

C. Alternativen

Keine

D. Kosten

Die neuen bzw. geänderten Anforderungen der Verordnung erfüllen das Wirtschaftlichkeitsgebot des § 5 Energieeinsparungsgesetz. Mehraufwendungen, die für die Einhaltung der Anforderungen erforderlich sind, können innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch Einsparungen bei den Energiekosten erwirtschaftet werden. Die Mehraufwendungen sind insgesamt gering.

Zusätzliche Kosten der Verwaltung für den Vollzug entstehen nicht.

Spürbare Auswirkungen auf das Preisniveau, insbesondere das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten. Da davon ausgegangen werden kann, daß einige Produkte von höherer technischer Qualität durch die Verordnung zu Standardprodukten mit breitem Markt werden, ist bei diesen erfahrungsgemäß mit einer gewissen Nivellierung, mittelfristig sogar mit einer Degression der Preise zu rechnen.

22.04.93

Wi - R - U - Wo

Verordnung

der Bundesregierung

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

Bundesrepublik Deutschland
Der Bundeskanzler

Bonn, den 22. April 1993

021 (424) - 842 00 - He 3/93

An den
Präsidenten des Bundesrates

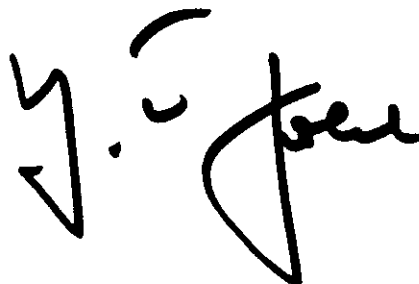
Hiermit übersende ich die von der Bundesregierung beschlossene

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

mit Begründung und Vorblatt.

Ich bitte, die Zustimmung des Bundesrates aufgrund des Artikels 80 Absatz 2
des Grundgesetzes herbeizuführen.

Die Verordnung ist von dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Bundes-
ministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau gemeinsam erstellt wor-
den.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Fischer' or similar, written in a cursive style.

Drucksache 285/93

Verordnung

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

Vom1993

Auf Grund des § 2 Abs. 2 und 3, des § 3 Abs. 2 und der §§ 4 und 5 des Energieeinsparungsgesetzes vom 22. Juli 1976 (BGBl. I S. 1873), von denen die §§ 4 und 5 durch Gesetz vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 701) geändert worden sind, verordnet die Bundesregierung:

§ 1

Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für heizungstechnische sowie der Versorgung mit Brauchwasser dienende Anlagen und Einrichtungen mit einer Nennwärmeleistung von 4 kW oder mehr,

1. wenn sie in Gebäuden zum dauernden Verbleib eingebaut oder aufgestellt werden oder

2. wenn sie in Gebäuden zum dauernden Verbleib eingebaut oder aufgestellt sind, soweit

a) sie ersetzt, erweitert oder umgerüstet werden oder

b) für sie nachträgliche Anforderungen nach § 4 Abs. 4 gestellt sind oder

c) sie mit Einrichtungen zur Begrenzung von Betriebsbereitschaftsverlusten nach § 5 Abs. 2 nachzurüsten sind oder

d) sie mit Einrichtungen zur Steuerung und Regelung nach § 7 Abs. 3 oder § 8 Abs. 6 nachzurüsten sind oder

e) Anforderungen an ihren Betrieb nach § 9 gestellt sind.

(2) Ausgenommen sind

1. Anlagen und Einrichtungen in Heizkraftwerken einschließlich Spitzenheizwerken sowie in Müllheizwerken;

2. Anlagen in Gebäuden mit einem Jahres-Heizwärmebedarf von weniger als 22 kWh je Quadratmeter Gebäudenutzfläche oder 7 kWh je Kubikmeter Gebäudevolumen.

§ 2**Begriffsbestimmungen**

- (1) Heizungstechnische Anlagen im Sinne dieser Verordnung sind mit Wasser als Wärmeträger betriebene Zentralheizanlagen (Zentralheizungen) oder Einzelheizgeräte, soweit sie der Raumheizung dienen. Zu den heizungstechnischen Anlagen und Einrichtungen gehören neben den Wärmeerzeugern auch Maschinen, Apparate, Wärmeverteilungsnetze, Rohrleitungszubehör, Abgas-, Wärmeverbrauchs-, Regelungs- und Meßeinrichtungen sowie andere in funktionalem Zusammenhang stehende Bauteile.
- (2) Der Versorgung mit Brauchwasser dienende Anlagen (Brauchwasseranlagen) im Sinne dieser Verordnung sind Einzelgeräte oder Zentralsysteme. Zu den Brauchwasseranlagen und -einrichtungen gehören neben den Wärmeerzeugern auch Maschinen, Apparate, Verteilungsnetze, Rohrleitungszubehör, Abgas-, Entnahme-, Regelungs- und Meßeinrichtungen sowie andere in funktionalem Zusammenhang stehende Bauteile.
- (3) Wärmeerzeuger im Sinne dieser Verordnung ist die Einheit von Wärmeaustauscher und Feuerungseinrichtung für den Betrieb mit festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen.
- (4) Nennwärmeleistung im Sinne dieser Verordnung ist die höchste von der Wärmeerzeugungsanlage im Dauerbetrieb nutzbar abgegebene Wärmemenge je Zeiteinheit; ist die Wärmeerzeugungsanlage für einen Nennwärmeleistungsbereich eingerichtet, so ist die Nennwärmeleistung die in den Grenzen des Nennwärmeleistungsbereichs fest eingestellte und auf einem Zusatzschild angegebene höchste nutzbare Wärmeleistung; ohne Zusatzschild gilt als Nennwärmeleistung der höchste Wert des Nennwärmeleistungsbereichs. Die Nennwärmeleistung der Wärmeerzeugungsanlage nach Satz 1 gilt auch als die Nennwärmeleistung der Anlagen nach den Absätzen 1 und 2. Bei Wärmeerzeugern, die mit einem CE-Zeichen und der EG-Konformitätser-

klärung nach § 3 versehen sind, gilt als Nennwärmeleistung der in der EG-Konformitätserklärung als "Nennleistung in kW" angegebene Wert.

(5) Standardheizkessel im Sinne dieser Verordnung sind Wärmeerzeuger, die mit dem CE-Zeichen und der EG-Konformitätserklärung nach § 3 versehen und in der EG-Konformitätserklärung als Standardheizkessel ausgewiesen sind.

(6) Niedertemperatur-Heizkessel (NT-Kessel) im Sinne dieser Verordnung sind Wärmeerzeuger, die mit dem CE-Zeichen und der EG-Konformitätserklärung nach § 3 versehen und in der EG-Konformitätserklärung als Niedertemperatur-Heizkessel ausgewiesen sind. Bis zum 31. Dezember 1997 gelten als NT-Kessel auch

1. Wärmeerzeuger, die so ausgestattet oder beschaffen sind, daß die Temperatur des Wärmeträgers im Wärmeerzeuger in Abhängigkeit von der Außentemperatur oder einer anderen geeigneten Führungsgröße sowie der Zeit durch selbsttätig wirkende Einrichtungen zwischen höchstens 75 ° C und 40 ° C oder tiefer gleitet oder die auf nicht mehr als 55 ° C eingestellt sind;
2. Wärmeerzeuger mit Einrichtungen für eine mehrstufige oder stufenlos verstellbare Feuerungsleistung, die so ausgestattet oder beschaffen sind, daß die Temperatur des Wärmeträgers im Wärmeerzeuger in Abhängigkeit von der Außentemperatur oder einer anderen geeigneten Führungsgröße sowie der Zeit durch selbsttätig wirkende Einrichtungen bis höchstens 75 ° C gleitet oder die auf nicht mehr als 55 ° C eingestellt sind.

(7) Brennwertkessel im Sinne dieser Verordnung sind Wärmeerzeuger, die mit dem CE-Zeichen und der EG-Konformitätserklärung nach § 3 versehen und in der EG-Konformitätserklärung als Brennwertkessel ausgewiesen sind. Bis zum 31. Dezember 1997 gelten als Brennwertkessel auch Wärmeerzeuger, bei denen die Verdampfungswärme des im Abgas enthaltenen Wasserdampfes konstruktionsbedingt durch Kondensation nutzbar gemacht wird.

§ 3

CE-Zeichen und EG-Konformitätserklärung bei Wärmeerzeugern

(1) In Serie hergestellte Wärmeerzeuger für Zentralheizungen, die ausschließlich für den Betrieb mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen vorgesehen sind, dürfen ab dem 1. Januar 1998 nur dann zum dauernden Verbleib eingebaut oder aufgestellt werden, wenn sie mit dem CE-Zeichen nach Anhang I Nr. 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) und der EG-Konformitätserklärung versehen und in dieser als Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel ausgewiesen sind. Satz 1 gilt auch für Wärmeaustauscher und Feuerungseinrichtungen, die zu Wärmeerzeugern für Zentralheizungen zusammengefügt werden; dabei sind die Bedingungen für den Zusammenbau nach der EG-Konformitätserklärung zu beachten. Bei Wärmeerzeugern in Zentralheizungen, die auch der Brauchwassererwärmung dienen, kann sich die Geltung des CE-Zeichens und der EG-Konformitätserklärung auf den Betrieb zum Zwecke der Raumheizung beschränken. Die nach Landesrecht zuständigen Stellen können auf Antrag von den Anforderungen des Satzes 1 insoweit befreien, als in Gebäuden, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung errichtet worden sind, auch Standardheizkessel eingebaut oder aufgestellt werden dürfen, wenn

1. ihre Nennwärmeleistung 30 kW nicht übersteigt,
2. die bestehende Abgasanlage oder der bestehende Schornstein für den Betrieb dieser Kessel geeignet ist und
3. die Eignung der bestehenden Abgasanlage oder des bestehenden Schornsteins für den Betrieb von Niedertemperatur-Heizkesseln und Brennwertkesseln nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten herzustellen wäre.

(2) Absatz 1 gilt nicht für Wärmeerzeuger,

1. deren Nennwärmeleistung 400 kW übersteigt oder
2. die für den Betrieb mit Brennstoffen ausgelegt sind, deren Eigenschaften von den marktüblichen flüssigen und gasförmigen Brennstoffen erheblich abweichen.

§ 4

Einbau und Aufstellung von Wärmeerzeugern

(1) Wärmeerzeuger für Zentralheizungen dürfen nur dann zum dauernden Verbleib eingebaut oder aufgestellt werden, wenn die Nennwärmeleistung nicht größer ist als die nach den anerkannten Regeln der Technik für die Berechnung der Heizlast von Gebäuden zu ermittelnde Heizlast, einschließlich angemessener Zuschläge für raumluftechnische Anlagen sowie sonstige Wärmeverbraucher. Zuschläge für Brauchwassererwärmung sind nur zulässig für Wärmeerzeuger in Zentralheizungen, die auch der Brauchwassererwärmung dienen, wenn deren höchste nutzbare Leistung 20 kW nicht überschreitet. Satz 1 gilt nicht für NT-Kessel, Brennwertkessel und Anlagen mit mehreren Wärmeerzeugern. Abweichend von Satz 2 ist eine höchste nutzbare Leistung des Wärmeerzeugers von 25 kW zulässig, wenn der Wasserinhalt im Wärmeaustauscher 0,13 l je kW Nennwärmeleistung nicht überschreitet.

(2) Für Wohngebäude kann auf die Berechnung der Heizlast nach Absatz 1 verzichtet werden, wenn Wärmeerzeuger von Zentralheizungen ersetzt werden und ihre Nennwärmeleistung 0,1 kW je Quadratmeter Gebäudenutzfläche nicht überschreitet; für freistehende Gebäude mit nicht mehr als zwei Wohnungen gilt der Wert 0,13 kW je Quadratmeter.

(3) Zentralheizungen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 70 kW sind mit Einrichtungen für eine mehrstufige oder stufenlos verstellbare Feuerungsleistung oder mit mehreren Wärmeerzeugern auszustatten. Satz 1 gilt nicht für Brennwertkessel sowie für Wärmeerzeuger, die überwiegend mit festen Brennstoffen betrieben werden.

(4) Die Anforderungen nach den Absätzen 1 und 3 sind bei Zentralheizungen mit einer Nennwärmeleistung

1. von mehr als 70 kW bis zu 400 kW, die

a) vor dem 1. Januar 1973 errichtet worden sind, bis zum 31. Dezember 1994,

b) in der Zeit vom 1. Januar 1973 bis 30. September 1978 errichtet worden sind, bis zum 31. Dezember 1996;

2. von mehr als 400 kW, die

a) vor dem 1. Januar 1973 errichtet worden sind, bis zum 31. Dezember 1995,

b) in der Zeit vom 1. Januar 1973 bis zum 30. September 1978 errichtet worden sind, bis zum 31. Dezember 1997

nachträglich zu erfüllen. Satz 1 gilt nicht für Zentralheizungen in Wohngebäuden, deren Nennwärmeleistung die in Absatz 2 genannten Werte nicht überschreitet.

§ 5

Begrenzung von Betriebsbereitschaftsverlusten

(1) Zentralheizungen mit mehreren Wärmeerzeugern sind mit wasserseitig wirkenden Einrichtungen zu versehen, die Verluste durch nicht in Betriebsbereitschaft befindliche Wärmeerzeuger selbsttätig verhindern; für Wärmeerzeuger mit festen Brennstoffen und Dampfkessel der Gruppen III und IV im Sinne des § 4 Abs. 3 und 4 der Dampfkesselverordnung brauchen diese Einrichtungen nicht selbsttätig zu wirken.

(2) Vor dem 1. Oktober 1978 eingebaute Zentralheizungen mit mehreren Wärmeerzeugern sind bis zum 31. Dezember 1995 mit Einrichtungen nach Absatz 1 nachzurüsten.

(3) Wärmeerzeuger sind nach den anerkannten Regeln der Technik gegen Wärmeverluste zu dämmen. Satz 1 gilt für solche Wärmeerzeuger als erfüllt, die mit dem CE-Zeichen und der EG-Konformitätserklärung nach § 3 versehen und in der EG-Konformitätserklärung als Standardheizkessel, Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel ausgewiesen sind.

§ 6

Wärmedämmung von Wärmeverteilungsanlagen

(1) Rohrleitungen und Armaturen sind wie folgt gegen Wärmeverluste zu dämmen:

Zeile	Nennweite (DN) der Rohrleitungen/Armaturen in mm	Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleit- fähigkeit von $0,035 \text{ W m}^{-1} \text{ K}^{-1}$
1	bis DN 20	20 mm
2	ab DN 22 bis DN 35	30 mm
3	ab DN 40 bis DN 100	gleich DN
4	über DN 100	100 mm
5	Rohrleitungen und Armaturen nach den Zeilen 1 bis 4 in Wand- und Deckendurchbrüchen im Kreuzungsbereich von Rohr- leitungen, an Rohrleitungs- verbindungsstellen, bei zén- tralen Rohrnetzverteilern, Heizkörperanschlußleitungen von nicht mehr als 8 m Länge als Summe von Vor- und Rück- laufleitung	1/2 der Anforde- rungen der Zeilen 1 bis 4

Bei Rohrleitungen, deren Nennweite nicht durch Normung festgelegt ist, ist anstelle der Nennweite der Außendurchmesser einzusetzen.

(2) Absatz 1 gilt nicht für Rohrleitungen von Zentralheizungen in

1. Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind,
2. Bauteilen, die solche Räume verbinden,

wenn ihre Wärmeabgabe vom jeweiligen Nutzer durch Absperreinrichtungen beeinflußt werden kann.

(3) Bei Materialien mit anderen Wärmeleitfähigkeiten als nach Absatz 1 sind die Dämmschichtdicken umzurechnen. Für die Umrechnung und für die Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials sind die in den anerkannten Regeln der Technik enthaltenen oder im Bundesanzeiger bekanntgegebenen Rechenverfahren und Rechenwerte zu verwenden.

§ 7

Einrichtungen zur Steuerung und Regelung

(1) Zentralheizungen sind mit zentralen selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur Verringerung und Abschaltung der Wärmezufuhr sowie zur Ein- und Ausschaltung der elektrischen Antriebe in Abhängigkeit von

1. der Außentemperatur oder einer anderen geeigneten Führungsgröße und
2. der Zeit

auszustatten.

(2) Heizungstechnische Anlagen sind mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur raumweisen Temperaturregelung auszustatten. Dies gilt nicht für Einzelheizgeräte, die zum Betrieb mit festen oder flüssigen Brennstoffen eingerichtet sind. Für Raumgruppen gleicher Art und Nutzung in Nichtwohnbauten ist Gruppenregelung zulässig. Fußbodenheizungen können abweichend von Satz 1 mit Einrichtungen zur raumweisen Anpassung der Wärmeleistung an den Wärmebedarf ausgestattet werden.

(3) Zentralheizungen sind wie folgt mit Einrichtungen nach den Absätzen 1 und 2 Satz 1 nachzurüsten:

Zentralheizungen	eingebaut oder aufgestellt	
	vor dem 1.1.1991 im Gebiet nach Artikel 3 des Einigungsvertrages	vor dem 1.10.1978 im übrigen Bundes- gebiet
(1)	(2)	(3)
1. <u>ohne NT-Kessel</u>	<u>nachzurüsten bis:</u>	<u>nachzurüsten bis:</u>
a) für mehr als 2 Wohnungen	31.12.1995	-
b) in Nichtwohn- gebäuden	31.12.1995	-
c) in Ein- oder Zweifamilien- häusern oder sonstigen be- heizten Gebäu- den	31.12.1995	31.12.1995
2. <u>mit NT-Kessel</u>		
in sämtlichen be- heizten Gebäuden	31.12.1997	31.12.1997

Die Nachrüstpflichten nach § 7 Abs. 3 Satz 1 der Heizungsanlagen-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 1989 (BGBl. I S. 120) bleiben unberührt.

(4) Nach dem 1. Januar 1996 eingebaute Umwälzpumpen in Zentralheizungen müssen so ausgestattet oder beschaffen sein, daß die elektrische Leistungsaufnahme dem betriebsbedingten Förderbedarf selbsttätig angepaßt wird, soweit sicherheitstechnische Belange des Wärmeerzeugers dem nicht entgegenstehen.

§ 8

Brauchwasseranlagen

(1) Für Brauchwasseranlagen gelten die Anforderungen der §§ 5 und 6 Abs. 1 und 3 entsprechend. Bei Brauchwasserleitungen in Wohnungen bis zur Nennweite 20, die weder in den Zirkulationskreislauf einbezogen noch mit elektrischer Begleitheizung ausgerüstet sind, kann von den Anforderungen des § 6 Abs. 1 insoweit abgewichen werden, als deren Erfüllung nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten möglich ist.

(2) Die Brauchwassertemperatur im Rohrnetz ist durch selbsttätig wirkende Einrichtungen oder andere Maßnahmen auf höchstens 60°C zu begrenzen. Dies gilt nicht für Brauchwasseranlagen, die höhere Temperaturen zwingend erfordern oder eine Leitungslänge von weniger als 5 m benötigen.

(3) Brauchwasseranlagen sind mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur Ein- und Ausschaltung der Zirkulationspumpen in Abhängigkeit von der Brauchwassertemperatur und der Zeit auszustatten.

(4) Elektrische Begleitheizungen sind mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur Anpassung der elektrischen Leistungsaufnahme in Abhängigkeit von der Brauchwassertemperatur und der Zeit auszustatten.

(5) Die Wärmedämmung von Einrichtungen, in denen Heiz- oder Brauchwasser gespeichert wird, muß die Bedingungen der anerkannten Regeln der Technik erfüllen.

(6) Vor dem 1. Januar 1991 im Gebiet nach Artikel 3 des Einigungsvertrages errichtete Brauchwasseranlagen, die mehr als zwei Wohnungen versorgen, sind bis zum 31. Dezember 1995 mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur Abschaltung der Zirkulationspumpen nachzurüsten. Satz 1 gilt nicht für Anlagen mit Rohrleitungen bis zur Nennweite 100, deren Dämmschichtdicken, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit des Dämmmaterials von $0,035 \text{ W m}^{-1} \text{ K}^{-1}$, mindestens zwei Drittel der Nennweite der Rohrleitung betragen und für Rohrleitungen mit größerer Nennweite, wenn mindestens die Dämmschichtdicke für Nennweite 100 eingehalten ist. In Wand- und Deckendurchbrüchen, an Kreuzungen von Rohrleitungen sowie bei Rohrleitungsnetzverteйлern und Armaturen in Heizzentralen dürfen die sich nach Satz 2 ergebenden Dämmschichtdicken halbiert sein.

§ 9

Pflichten des Betreibers

(1) Der Betreiber von Zentralheizungen oder Brauchwasseranlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 11 kW ist verpflichtet, die Bedienung, Wartung und Instandhaltung nach Maßgabe der Absätze 2 bis 4 durchzuführen oder durchführen zu lassen. Die Bedienung darf nur von fachkundigen oder eingewiesenen Personen vorgenommen werden. Für die Wartung und Instandhaltung ist Fachkunde erforderlich. Fachkundig ist, wer die zur Wartung und Instandhaltung notwendigen Fachkenntnisse und Fertigkeiten besitzt. Eingewiesener ist, wer von einem Fachkundigen über Bedienungsvorgänge unterrichtet worden ist.

(2) Die Bedienung von Anlagen in Mehrfamilienhäusern oder Nichtwohngebäuden mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 50 kW hat während der Betriebszeit mindestens monatlich zu erfolgen. Die Bedienung umfaßt mindestens die Funktionskontrolle und die Vornahme von Schalt- und Stellvorgängen (insbesondere An- und Abstellen, Überprüfen und ggf. Anpassen der Sollwerteinstellungen von Temperaturen, Einstellen von Zeitprogrammen) an den zentralen regelungstechnischen Einrichtungen.

(3) Die Wartung der Anlagen hat mindestens folgendes zu umfassen:

1. Einstellung der Feuerungseinrichtungen,
2. Überprüfung der zentralen steuerungs- und regelungstechnischen Einrichtungen und
3. Reinigung der Kesselheizflächen. Die Reinigung von Kesselheizflächen darf auch von eingewiesenen Personen durchgeführt werden.

(4) Die Instandhaltung der Anlagen hat mindestens die Aufrechterhaltung des technisch einwandfreien Betriebszustandes, der eine weitestgehende Nutzung der eingesetzten Energie gestattet, zu umfassen.

§ 10

Bekanntmachungen über anerkannte Regeln der Technik

Der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau weist durch Bekanntmachung im Bundesanzeiger auf Veröffentlichungen über anerkannte Regeln der Technik zu den §§ 3 bis 8 hin.

§ 11

Ausnahmen

Die nach Landesrecht zuständigen Stellen können auf Antrag Ausnahmen von den Anforderungen dieser Verordnung zulassen, soweit die Energieverluste durch andere technische Maßnahmen in gleichem Umfang begrenzt werden wie nach dieser Verordnung.

§ 12

Härtefälle

Die nach Landesrecht zuständigen Stellen können auf Antrag von den Anforderungen dieser Verordnung befreien, soweit die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen.

§ 13

Bußgeldvorschriften

Ordnungswidrig im Sinne des § 8 Abs. 1 Nr. 1 des Energieeinsparungsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 3 Abs. 1 Satz 1 Wärmeerzeuger einbaut oder aufstellt, die nicht mit dem dort genannten CE-Zeichen und der EG-Konformitätserklärung versehen sind;
2. entgegen § 3 Abs. 1 Satz 2 Wärmeaustauscher und Feuerungseinrichtungen zusammenfügt, die nicht mit dem in § 3 Abs. 1 Satz 1 genannten CE-Zeichen und der EG-Konformitätserklärung versehen sind, oder die Bedingungen nach der EG-Konformitätserklärung beim Zusammenbau zu Wärmeerzeugern nicht beachtet;
3. entgegen § 4 Abs. 1 Satz 1 Wärmeerzeuger einbaut oder aufstellt, deren Nennwärmeleistung die dort bezeichneten Grenzen überschreitet;
4. entgegen § 4 Abs. 3 Zentralheizungen nicht mit Einrichtungen für eine mehrstufige oder stufenlos verstellbare Feuerungsleistung oder mit mehreren Wärmeerzeugern ausstattet;
5. entgegen § 5 Abs. 2 Zentralheizungen mit mehreren Wärmeerzeugern nicht oder nicht rechtzeitig nachrüstet;
6. entgegen § 6 Abs. 1, auch in Verbindung mit § 8 Abs. 1 Satz 1, Rohrleitungen oder Armaturen nicht mit den dort vorgeschriebenen Mindestdämmschichtdicken dämmt;
7. entgegen § 7 Abs. 1 oder 2 Satz 1 Zentralheizungen oder heizungstechnische Anlagen nicht mit Einrichtungen zur Steuerung und Regelung ausstattet;

8. entgegen § 7 Abs. 3 Satz 1 Zentralheizungen nicht oder nicht rechtzeitig mit Einrichtungen zur Steuerung und Regelung nachrüstet;
9. entgegen § 8 Abs. 3 Brauchwasseranlagen nicht mit Einrichtungen zur Ein- und Ausschaltung der Zirkulationspumpen ausgestattet;
10. entgegen § 8 Abs. 4 elektrische Begleitheizungen nicht mit Einrichtungen zur Anpassung der elektrischen Leistungsaufnahme ausstattet oder
11. entgegen § 8 Abs. 6 Satz 1 Brauchwasseranlagen nicht oder nicht rechtzeitig mit Einrichtungen zur Abschaltung der Zirkulationspumpen nachrüstet.

§ 14

Weitergehende Anforderungen

Weitergehende Anforderungen immissionsschutzrechtlicher Art bleiben unberührt.

§ 15

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

(1) Diese Verordnung tritt am ersten Tag des dritten auf die Verkündung folgenden Kalendermonats in Kraft.

(2) Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung tritt die Heizungsanlagen-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 1989 (BGBl. I S. 120) außer Kraft. Anlage I Kapitel V Sachgebiet D Abschnitt III Nr. 9 des Einigungsvertrages vom 31. August 1990 (BGBl. 1990 II S. 885, 1007) ist nicht mehr anzuwenden.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

Bonn, den1993

Begründung

Allgemeines

Die Bundesregierung hat am 7. November 1990 "eine Überarbeitung der einschlägigen energiespar- und immissions-schutzrechtlichen Vorschriften" beschlossen und dabei die zuständigen Bundesressorts beauftragt, auch die Bestimmungen der Heizungsanlagen-Verordnung zu verbessern. Mit der jetzt erfolgenden Novellierung werden, zusammen mit der Novellierung der Wärmeschutzverordnung, nachhaltige Beiträge zur Energieeinsparung im Raumwärmebereich und damit auch zur CO₂-Reduktion geleistet.

Forderungen nach deutlicher Verminderung des Energieverbrauches und damit der Emissionen im Gebäudebereich haben insbesondere auch der Bundesrat und die Enquête-Kommission des Deutschen Bundestages "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" erhoben.

Die Novellierung dient gleichzeitig der Umsetzung 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), im folgenden Heizkesselrichtlinie genannt.

Inhalt der Verordnung

Wesentliche Teile der geltenden, zuletzt 1989 novellierten Heizungsanlagen-Verordnung werden als bewährte Vorschriften beibehalten.

Die Änderungen beinhalten im wesentlichen :

- a) ein dem fortgeschrittenen Stand der Technik angepaßtes Niveau der Anforderungen

- b) eine Erweiterung der Fälle, in denen Anforderungen an bestehende Anlagen gestellt werden,
- c) neue Regelungen, die den freiwilligen Einsatz der Brennwerttechnik fördern,
- d) zusätzliche Anforderungen an die Inbetriebnahme von Wärmeerzeugern, die sich aus der Umsetzung der Heizkesselrichtlinie ergeben (Der Begriff "Inbetriebnahme" nach der Heizkesselrichtlinie entspricht dem Begriff "Einbau und Aufstellung" im Sinne dieser Verordnung).

Dabei wird die Terminologie - soweit erforderlich - insbesondere an diejenige der Heizkesselrichtlinie angepaßt.

Auswirkungen und Kosten

Die Anforderungen der Verordnung werden dazu beitragen, daß der Energieverbrauch für die Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung und der hierdurch verursachte CO₂-Ausstoß bei neuen und bestehenden Heizungsanlagen gesenkt werden.

Die für die Erfüllung der Anforderungen erforderlichen Mehraufwendungen sind im Verhältnis zu den gesamten Anlagenkosten insgesamt gering. Sie werden im Durchschnitt der Fälle durch die Heizkosteneinsparungen in wenigen Jahren zumindest ausgeglichen. Die Erfüllung des Wirtschaftlichkeitsgebots in § 5 des Energieeinsparungsgesetzes ist damit gewährleistet.

Damit in Einzelfällen, in denen ein Eigentümer oder Betreiber die vorgeschriebenen Nachrüst- oder Modernisierungsmaßnahmen an einer Vielzahl von Anlagen durchzuführen hat, Liquiditätsprobleme soweit möglich vermieden werden, sind angemessene Übergangsfristen vorgesehen worden.

Wegen der Übergangsfristen ist ebenfalls nicht zu befürchten, daß sich die Preise dieser Einrichtungen stärker als in diesem Bereich üblich erhöhen werden. Überdies kann davon ausgegangen werden, daß einige Produkte von höherer technischer Qualität durch die Verordnung zu Standardprodukten mit breitem Markt werden, so daß bei diesen erfahrungsgemäß (wie beispielsweise in der Vergangenheit bei Thermostatventilen) mit einer Nivellierung, mittelfristig sogar mit einer Degression der Preise zu rechnen ist. Insgesamt ist daher zu erwarten, daß die Durchführung der vorgeschriebenen Maßnahmen im Einzelfall zu Preiserhöhungen beim Bau führen, die jedoch mittelfristig durch Einsparungen bei den Betriebskosten kompensiert werden. Auswirkungen auf das Verbraucherpreisniveau im Bereich Mieten lassen sich nicht abschätzen; nennenswerte Auswirkungen auf das Preisniveau dürften jedoch nicht zu erwarten sein.

Die Verordnung ist auch für die Liegenschaften der öffentlichen Hand kostenwirksam. Die erforderlichen Investitionsmehrkosten werden auch hier in wenigen Jahren durch die eintretenden Betriebskostensenkungen bzw. die Weitergabe in der Miete wieder ausgeglichen.

Zusätzliche Kosten für den Vollzug werden durch die Neufassung der Verordnung nicht verursacht.

Zu den einzelnen Vorschriften

zu § 1

zu Absatz 1

Die Änderung der Leistungsgrenze (bisher: "mehr als 4 kW", künftig: "4 kW oder mehr") dient der Anpassung an die Heizkesselrichtlinie. Weitere Änderungen berücksichtigen, daß Tatbestände neu hinzukommen, entfallen oder redaktionell verändert werden.

zu Absatz 2 Nr. 2

Der durchschnittliche Jahres-Heizwärmebedarf von Wohngebäuden, die dem Niedrigenergiehaus-Standard genügen, liegt zwischen 50 und 100 kWh je Quadratmeter Gebäudenutzfläche bzw. 16 und 32 kWh je Kubikmeter Gebäudevolumen.

Die Ausnahmeregelung soll die Entwicklung innovativer Technologien, die zu deutlich niedrigeren Werten führen, unterstützen.

zu § 2

zu Absatz 1 Satz 1

Der Begriff "Raumheizung" ersetzt die bisherigen Worte "Deckung des Wärmebedarfs von Räumen oder Gebäuden".

In Verbindung mit den Änderungen in § 4 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 2 Satz 1 dient die Neuformulierung der redaktionellen Klarstellung.

zu Absatz 5

Der Begriff "Standardheizkessel" wird im Zuge der Umsetzung der Heizkesselrichtlinie neu eingeführt und muß daher bestimmt werden. Dabei ist insbesondere für Grenzfälle klar-

zustellen, daß nicht die Konstruktion des Wärmeerzeugers, sondern die Aussage der EG-Konformitätserklärung für die Einstufung maßgeblich ist. Im übrigen wird auf die Begründung zu § 3 verwiesen.

zu Absatz 6

Der Begriff "Niedertemperatur-Heizkessel" muß im Zuge der Umsetzung der Heizkesselrichtlinie neu bestimmt werden. Hierzu wird auf die Begründungen zu § 2 Abs. 5 und zu § 3 verwiesen. Zur Vermeidung von Umstellungsproblemen gilt die bisherige NT-Kessel-Definition bis zum vollen Inkrafttreten der Richtlinie. Dabei ist es aus betriebstechnischen Gründen notwendig, für Wärmeerzeuger mit mehrstufigen oder stufenlos verstellbaren Feuerungseinrichtungen auf die Vorgabe der unteren Solltemperatur des Wärmeträgers zu verzichten (Nr. 2).

zu Absatz 7

Der Begriff "Brennwertkessel" wird neu eingeführt

- a) im Zuge der Umsetzung der Heizkesselrichtlinie; hierzu wird auf die Begründungen zu § 2 Abs. 5 und zu § 3 verwiesen,
- b) in Verbindung mit den Änderungen in § 4 Abs. 1 und 3, die für die Anwendung bis zum Ablauf der in der Heizkesselrichtlinie vorgesehenen Übergangszeit eine Definition in Anlehnung an die Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV) erfordert.

zu § 3

§ 3 setzt die Heizkesselrichtlinie um, soweit die Inbetriebnahme betroffen ist. Hierfür läßt die Richtlinie einen Ermessensspielraum, soweit klimatische Gegebenheiten und Energie- und Nutzungsmerkmale der Gebäude zu berücksichtigen sind. Außerdem bleibt es denjenigen Mitgliedstaaten, in denen sogenannte "backboiler" und sogenannte "living-space boiler" vor Inkrafttreten der Richtlinie nicht oder nur in

geringem Umfang verbreitet waren, freigestellt, die Inbetriebnahme dieser beiden Kategorien zuzulassen oder zu untersagen. Ein ausdrückliches Verbot der "back-boiler" ist entbehrlich, weil für diese Bauart eine Anwendungsmöglichkeit in Gebäuden im Geltungsbereich dieser Verordnung allenfalls in sehr geringem Umfang gesehen wird. Einbau und Aufstellung der "living-space boiler" sind wegen der fehlenden Dämmung bereits auf Grund des § 5 Abs. 2 der geltenden Heizungsanlagen-Verordnung unzulässig; hiervon soll auch für die Zukunft nicht abgewichen werden.

Die Heizkessel-Richtlinie gilt ausschließlich für Wärmeerzeuger zur Verfeuerung von flüssigen und gasförmigen Brennstoffen. Sie enthält keinerlei Anforderungen an andere Anlagen zur Wärmeerzeugung wie z.B. die energetisch vorteilhaften Wärmepumpen- oder Solarheizungsanlagen. Demzufolge enthält auch § 3 keinerlei Maßgaben zu Einbau und Aufstellung solcher Anlagen.

Zur Verfeuerung flüssiger oder gasförmiger Brennstoffe dürfen ab 1998 grundsätzlich nur noch NT-Kessel oder Brennwertkessel in Betrieb genommen werden. Die Einbindung solcher Wärmeerzeuger in ältere Gebäude ist allerdings in bestimmten Fällen mit hohen Aufwendungen für die Anpassung der Schornsteine verbunden. Daher sind Standardheizkessel in eng begrenzten Ausnahmefällen auch künftig zulässig.

Das in Absatz 1 genannte Datum (1. Januar 1998) ist von der Heizkesselrichtlinie vorgegeben.

Die Heizkesselrichtlinie findet auch Anwendung, wenn ein Wärmeerzeuger in Betrieb genommen wird, der aus einzelnen in Verkehr gebrachten Komponenten (Wärmetauscher und Feuerungseinrichtungen) zusammengefügt wird. Da für diesen Fall jede der Komponenten mit einem CE-Zeichen und einer EG-Konformitätserklärung versehen sein muß, in der im Gegensatz zu Satz 1 die Gültigkeit des CE-Zeichens und der Konformi-

tätserklärung auf bestimmte Kombinationen dieser Komponenten beschränkt ist, bedarf es der besonderen Regelung nach Satz 2.

zu § 4

zu Absatz 1 Satz 1

Für den rechnerisch ermittelten Bedarf an Heizenergie, der für die Bemessung der Kesselleistung maßgeblich ist, verwendet die Fachwelt heute anstelle des Begriffs "Wärmebedarf" den Begriff "Heizlast". Die Regeln der Technik (DIN 4701) werden gegenwärtig u.a. in dieser Hinsicht überarbeitet; die Verabschiedung der Neufassung der DIN 4701 steht unmittelbar bevor. Die Änderung dient daher der terminologischen Anpassung.

zu Absatz 1 Satz 3

Die bislang geltenden Regelungen über Abweichungen vom Berechnungsverfahren der Heizlast nach Satz 1 können entfallen, weil abweichende Ländervorschriften nicht mehr in Kraft sind. Der fortgeschrittene technische Standard macht allerdings die generelle Ausnahme für NT-Kessel, Brennwertkessel und Anlagen mit mehreren Wärmeerzeugern sinnvoll. Ihr Einsatz wird damit gefördert.

zu Absatz 2 Satz 1

Zum Zwecke der Heizflächenauslegung ist regelmäßig eine Heizlastberechnung auch bei erstmaligem Einbau von Wärmeerzeugern in bestehende Gebäuden notwendig. Die bisherige Ausnahmegvorschrift entfällt daher.

zu Absatz 3 Satz 1

Die in den vergangenen Jahren erzielten technischen Fortschritte, insbesondere in der Mikroelektronik, gestatten eine Verschärfung der Vorschrift, nach der Zentralheizungen größerer Leistung (bisher 120 kW) mit Einrichtungen für eine verstellbare Feuerungsleistung oder mit mehreren Wärmeerzeugern auszustatten sind. Die Leistungsgrenze wird daher auf 70 kW herabgesetzt. Brennwertkessel werden wegen ihres ohnehin günstigen Nutzungsgrades ausgenommen.

Zu Absatz 4

Altanlagen, die vor Inkrafttreten der Heizungsanlagen-Verordnung vom 22. September 1978 errichtet wurden, sind im allgemeinen stark überdimensioniert und erreichen nur einen geringen Jahresnutzungsgrad. Sie haben überdies ganz überwiegend das Ende ihrer rechnerischen Nutzungsdauer (15 bis 20 Jahre) erreicht bzw. überschritten. Ihre Modernisierung wird mit der Anforderung, die Einbau- und Aufstellungsbedingungen zu erfüllen, beschleunigt. Die Untergrenze von 70 kW berücksichtigt dabei auch, daß kleinere Anlagen, wie sie im Eigenheimbereich eingesetzt werden, in der Regel innerhalb ihrer Nutzungsdauer freiwillig erneuert werden. Zur Vermeidung von Kapazitätsengpässen ist eine angemessene zeitliche Staffelung erforderlich.

Anlagen in Wohngebäuden sind von der Modernisierungsbestimmung befreit, wenn mit Hilfe des Überschlagsverfahrens nach § 4 Abs. 2 nachgewiesen werden kann, daß sie nicht unvertretbar überdimensioniert sind.

zu § 5

Die Neuformulierung der Überschrift dient der redaktionellen Klarstellung.

zu Absatz 1 Satz 1

Die Einfügung der Worte "wasserseitig wirkenden" dient der redaktionellen Klarstellung.

zu Absatz 2

Der Stand der Technik (Mikroelektronik) erlaubt es, die Nachrüstung älterer Mehrkesselanlagen mit Einrichtungen zur Begrenzung von Betriebsbereitschaftsverlusten (z.B. Kessel-folgeschaltungen) zu fordern.

Zu Absatz 3

Die bisher in § 5 Abs. 2 enthaltene Vorschrift zur Wärmedämmung von Wärmeerzeugern wird beibehalten. Mit Rücksicht auf die Heizkesselrichtlinie muß sie für die genannten Wärmeerzeuger, die mit dem CE-Zeichen und der EG-Konformitätserklärung versehen sind, als erfüllt angesehen werden.

zu § 6

zu Absatz 1

Der jeweilige Ersatz der Angabe "NW" durch die Angabe "DN" dient der Anpassung an die in der Fachwelt heute übliche Abkürzung für "Nennweite".

zu Absatz 2

Die Bestimmung, nach der Einrohrsysteme generell von der Verpflichtung zur Wärmedämmung befreit sind, ist nach derzeitigem Stand der Technik nicht mehr gerechtfertigt. Daher entfällt diese Ausnahmeregelung.

zu § 7

zu Absatz 1 Satz 1

Die Änderung steht in Zusammenhang mit der Anforderung in § 7 Abs. 4 (Einsparung elektrischer Antriebsenergie).

zu Absatz 2 Satz 2

Heizkörper werden heute üblicherweise durchgängig mit Thermostatventilen ausgestattet, so daß die bisherige Ausnahmeregelung für kleinflächige Einzelräume entfallen konnte.

zu Absatz 3

Die Nachrüstvorschrift für Einrichtungen zur Steuerung und Regelung wird mit einer angemessenen Übergangsfrist zur Vermeidung von Umstellungsproblemen auf alle beheizten Gebäude ausgedehnt; hierdurch werden auch die bislang ausgenommenen Ein- und Zweifamilienhäuser einbezogen; s.a. Begründung zu § 7 Abs. 2 Satz 2.

Anlagen mit NT-Kesseln waren bislang von der Nachrüstspflicht befreit, um dem Gebäudeeigentümer u.a. aus Gründen der Wirtschaftlichkeit (§ 5 EnEG) die Wahl zwischen zwei als energetisch gleichwertig geltenden Maßnahmen zu lassen. Heute ist die Kombination beider Maßnahmen bei neu zu errichtenden Anlagen Stand der Technik. Es erscheint somit jetzt wirtschaftlich und technisch vertretbar, auch für Anlagen mit NT-Kesseln innerhalb angemessener Übergangsfristen eine Nachrüstung mit Einrichtungen nach § 7 Abs. 1 und 2 zu fordern. Die tabellarische Zusammenfassung aller abgelaufenen, noch bestehenden sowie neuen Nachrüstpflichten dient insbesondere der Übersichtlichkeit.

Satz 2 stellt klar, daß bereits abgelaufene oder gerade ablaufende Übergangsfristen nicht verlängert werden.

zu Absatz 4

Hauptstromverbraucher bei Heizungsanlagen sind Umwälzpumpen. Sie sind häufig stark überdimensioniert; ihr Stromverbrauch kann bei bedarfsgerechter Umwälzung des Heizwassers durch moderne Regelungstechnik um 25 % und mehr reduziert werden. Die selbsttätige Anpassung der Leistungsaufnahme an den tatsächlichen Förderbedarf im Heiznetz stößt allerdings dort an Grenzen, wo die Nutzungs- und Betriebssicherheit des Wärmeerzeugers (z.B. Einbindung der Pumpe in die Sicherheitskette bei Gas-Thermen) im Vordergrund steht. Diesem Sachverhalt wird durch eine entsprechende Einschränkung Rechnung getragen. Zur Vermeidung von Umstellungsproblemen ist eine angemessene Übergangsfrist vorgesehen.

Die neue Vorschrift trägt gleichzeitig zur Senkung der vergleichsweise hohen spezifischen CO_2 -Emissionen bei, die durch die Stromversorgung entstehen. In Heizungsanlagen bewegt sich der anteilige CO_2 -Ausstoß, der durch elektrisch betriebene Hilfsaggregate (Pumpen, Gebläsebrenner) verursacht wird, bei üblicher Nutzung zwischen 3 % (Einfamilienhaus mit Öl-Zentralheizung) und 17 % (Mehrfamilienhaus mit Gas-Etagenheizung); bei Mehrfamilienhäusern mit Gas-Etagenheizungen, die dem Niedrigenergiehaus-Standard entsprechen, kann diese Quote bis zu 40 % erreichen.

zu § 8

zu Absatz 1

Nach den geltenden Regeln der Technik dürfen Brauchwasserleitungen nicht mehr für Heizzwecke verwendet werden. Dem trägt die Änderung Rechnung.

Die Ausnahme für nicht in den Zirkulationskreislauf einbezogene Leitungen bis Nennweite 20 wird im übrigen auf Fälle eingeeengt, in denen der technische Aufwand für die Erfüllung der vollen Anforderungen nach § 6 in einem unangemessenen Verhältnis zu den Kosten steht.

zu Absatz 3

siehe Begründung zu § 7 Abs. 4

Die Frist für die nachträgliche Ausstattung älterer Anlagen ist für das bisherige Bundesgebiet abgelaufen.

Die gemäß Einigungsvertrag in Verbindung mit der Heizungsanlagen-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 1989 fortgeltende Nachrüstpflicht für Anlagen in den neuen Bundesländern ist nunmehr in Absatz 6 geregelt.

zu Absatz 4

Die neue Vorschrift zur Regelung der Leistungsaufnahme von elektrischen Begleitheizungen steht im Zusammenhang mit dem zu § 7 Abs. 4 dargelegten Sachverhalt.

Der bisherige Absatz 4 ist in den neuen Absatz 6 (Satz 2 und 3) übernommen worden, da er lediglich für die fortgeltende Nachrüstpflicht nach Absatz 6 Satz 1 (neu) für Anlagen in den neuen Bundesländern erforderlich ist.

Zu Absatz 5 Das Wort "Mindestbedingungen" wird aus redaktionellen Gründen durch das Wort "Bedingungen" ersetzt.

Zu Absatz 6

Siehe Begründungen zu § 8 Abs. 3 und 4.

Zu §§ 9 bis 12

Die Änderungen dienen der redaktionellen Klarstellung. Anforderungen an die Bedienung von Zentralheizungen oder Brauchwasseranlagen (§ 9) im Leistungsbereich unter 50 kW sind auch künftig nicht vorgesehen.

Zu § 13

Die Erweiterung der Bußgeldvorschriften dient der Unterstützung des Verordnungsvollzugs. Die Nummern 1, 2, 4, 5, 8, 10 und 11 wurden in Korrespondenz mit neuen Vorschriften neu aufgenommen. Die übrigen Änderungen sind redaktioneller Art. Durch die Ausweitung der bußgeldbewehrten Tatbestände soll bisher häufig beklagten Vollzugsdefiziten entgegenge wirkt werden, ohne daß damit ein erhöhter Überwachungs- bzw. Verwaltungsaufwand verbunden wäre.

Zu § 14

Die Vorschrift dient der Abgrenzung und der Klarstellung, daß weitergehende Regelungen insbesondere in der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen (1. BImSchV) unberührt bleiben.

Beschluß

des Bundesrates

zur

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

/ Der Bundesrat hat in seiner 658. Sitzung am 18. Juni 1993 beschlossen, der Verordnung gemäß Artikel 80 Abs. 2 des Grundgesetzes nach Maßgabe der sich aus der Anlage ergebenden Änderungen zuzustimmen.

Anlage

A n d e r u n g e n

der

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

1. Zu § 1 Abs. 2 Nr. 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.

2. Zu § 2 Abs. 1 Satz 1

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.

3. 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.

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.

4. 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.

5. Zu § 4 Abs. 1 Satz 1 und Absatz 2

In § 4 ist

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 die Wörter

"der Heizlast"

durch die Wörter

"des Wärmebedarfs"

zu ersetzen.

Begründung:

Der vorgeschene 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

$$- Q_{N \text{ Gebäude}} = \sum Q_{Tj} + \zeta \cdot \sum Q_{Lj} \quad \text{mit } 0 < \zeta \leq 1$$

$$- \text{Heizlast} = \sum (Q_{Tj} + Q_{Lj})$$

Deshalb sollte der bisherige Begriff "Wärmebedarf" beibehalten werden.

6. 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 Berechnungsverfahren ermittelt werden."

Begründung:

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

7. 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 werden. Dort werden Werte von weniger als 0,05 kW gefordert. Die Berechnung der Heizlast ist ein wichtiges Hilfsmittel, evtl. überproportionale Wärmeverlustquellen festzustellen 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.

8. 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 Nennwärmeleistungsreich 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.

9. Zu § 5 Abs. 3 Satz 1

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.

10. 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.

11. 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 § 77 Abs. 3 zu einem Austausch des Wärmeerzeugers führt, können hier noch Standardheizkessel Verwendung finden.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. Zu § 9 Abs. 2 Satz 1

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.

16. 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.