

3/SN-4501/MC

AMT DER
WIENER LANDESREGIERUNG

MD-749-1, 2 und 3/94

Wien, 25. März 1994

Entwurf einer Vereinbarung
gemäß Art. 15a B-VG über die
Einsparung von Energie;
Begutachtungsverfahren;
Stellungnahme

An das
Präsidium des Nationalrates

Stellungnahme	18	1994
Zt.		
Datum:	28. MRZ. 1994	
Verteilt	30. März 1994	

St. Lohriado

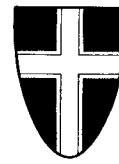
Das Amt der Wiener Landesregierung beeht sich, in der Beilage
25 Ausfertigungen seiner Stellungnahme zu dem im Betreff ge-
nannten Vereinbarungsentwurf zu übermitteln.

Für den Landesamtsdirektor:

Beilage
(25-fach)

W. P. B.
Dr. Pillmeier
Obersenatsrat

**AMT DER
WIENER LANDESREGIERUNG**



Dienststelle **MD-Büro des Magistratsdirektors**

Adresse **1082 Wien, Rathaus**

Telefonnummer **40 00-82125**

MD-749-1, 2 und 3/94

**Entwurf einer Vereinbarung
gemäß Art. 15a B-VG über die
Einsparung von Energie;
Begutachtungsverfahren;
Stellungnahme**

zu GZ. 551.380/16-VIII/1/94

Wien, 25. März 1994

**An das
Bundesministerium für
wirtschaftliche Angelegenheiten**

**Auf das do. Schreiben vom 23. Februar 1994 beeckt sich das
Amt der Wiener Landesregierung folgende Stellungnahme bekannt-
zugeben:**

Zu Artikel 1:

Zunächst ist festzuhalten, daß die Reduzierung von CO₂-Emissions ein wesentliches Motiv für die Neufassung der gegenständlichen Vereinbarung ist. Da die einzelnen Energieträger jedoch spezifische CO₂-Emissionen in bedeutend unterschiedlichen Mengen verursachen, ist es erforderlich, diese Tatsache entsprechend zu berücksichtigen. Insbesondere Fernwärme und Erdgas verursachen weitaus geringere spezifische CO₂-Emissionen als flüssige und feste Brennstoffe. Im Sinne einer effizienten Umweltschutzpolitik ist es daher erforderlich, neben dem Energiesparen auch der Verwendung der geeigneten Energieträger den entsprechenden Platz einzuräumen.

- 2 -

Artikel 1 wäre daher wie folgt zu ergänzen:

"Die Vertragsparteien verpflichten sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten weiters, in Ballungszentren durch umfassende Studien unter Mitwirkung von Energiewirtschaftern, Umweltforschern und Hygienikern die verschiedenen Heizungssysteme im Hinblick auf ihre Luftbelastung zu untersuchen, die Ergebnisse aufgrund der in den Art. 8 bis 10 enthaltenen Vorgaben zu bewerten und geeignete Maßnahmen (wie z.B. steuerliche Begünstigung, Förderung, Anschlußverpflichtung) zu setzen, um den Einsatz der für die Zielvorstellung des Energiesparens und des Klimaschutzes am besten geeigneten Energieträger zu sichern."

Zu Artikel 3 Abs. 4:

Die Wortfolge " ... zur Begrenzung des Energieverbrauches ... " sollte durch " ... zur Eingrenzung des Energiebedarfes ... " ersetzt werden. Der Energiebedarf ist ein gebäudespezifischer Begriff, der Energieverbrauch hingegen ergibt sich aus dem Energiebedarf unter Beachtung der Wirkungsgrade der Wärmeversorgungsanlagen.

Zu Abschnitt III:

Zur Problematik der Festsetzung der Wirkungsgrade wird auf die beiliegende Stellungnahme des Amtes der Wiener Landesregierung vom 11. Jänner 1994, MD-2723-16 und 17/93, hingewiesen. Während sich Wirkungsgrade am Prüfstand in Versuchsanstalten noch mit einigermaßen vertretbarem Aufwand bestimmen lassen, ist dies vor Ort während des Betriebes des betreffenden Heizgerätes praktisch nicht möglich. Die Artikel 15a-B-VG-Vereinbarung aus 1980 enthält aus diesem Grunde auch Begrenzungen für die Abgasverluste. Diese müssen entsprechend den gültigen Abgas- und Emissionsgrenzwertverordnungen der einzelnen Bundesländer in regelmäßigen Abständen durch Messungen vor Ort geprüft werden.

- 3 -

Der Länderarbeitskreis zur Einsparung von Energie setzte sich vorwiegend aus Baufachleuten mit Spezialwissen auf dem Gebiet der Wärmeisolierung von Gebäuden zusammen. Dieser Arbeitskreis hat daher vorgeschlagen, die technische Prüfung der Abgasverluste bzw. Wirkungsgrade durch den Länderarbeitskreis für Kleinfeuerungsanlagen vornehmen zu lassen. Eine derartige Beratung hat jedoch nicht stattgefunden. Die Zahlenwerte der Wirkungsgrade wären jedenfalls noch einer eingehenden Diskussion zu unterziehen.

Zu Art. 5 Abs. 2:

Diese Bestimmung wäre wie folgt zu ergänzen:

"In den Prüfberichten muß der Nachweis der Einhaltung der Wirkungsgrade (Art. 6), welche auf normgerechten Prüfständen zu messen sind, enthalten sein."

Zu Artikel 6:

Diese Bestimmung hat zum Teil durch den nun vorliegenden Text eine grundlegende Neufassung erhalten. In Abs. 2 lit. 2b finden sich Herde für flüssige und gasförmige Brennstoffe mit einem Wirkungsgrad, der nach den Erfahrungen der Amtssachverständigen nicht erreichbar erscheint. Um Interpretationsprobleme zu vermeiden, sollte weiters der Begriff "Herd" näher definiert werden. Überdies sollte aus meßtechnischen Überlegungen anstelle der Nennwärmeflusszahl die Brennstoffwärmeflusszahl herangezogen werden. Diese Anregung wird auch durch die Erläuterungen zu Art. 6 gestützt.

Gemäß Abs. 2 sind die Mindestwirkungsgrade der Kleinfeuerungen für deren bestimmungsgemäßen Betrieb nachzuweisen. Der bestimmungsgemäße Betrieb ergibt sich aus den Definitionen der verschiedenen Heizgeräte.

- 4 -

In den Erläuterungen sind definiert:

- Niedertemperatur-Heizgeräte (Z 8) als solche, die auf nicht mehr als 55 Grad C Wärmeträgertemperatur am Kesselausgang eingestellt sind. Die durchschnittliche Wassertemperatur liegt daher unter 55 Grad C.
- Brennwertgeräte als solche, die einen Großteil des Wasserdampfes permanent kondensieren. Die durchschnittliche Wassertemperatur von Brennwertgeräten liegt demnach unter jener von Niedertemperatur-Heizgeräten.

Der Nachweis der Wirkungsgrade von Niedertemperatur-Heizgeräten und Brennwertgeräten gemäß der Tabelle in Abs. 4 bei einer durchschnittlichen Wassertemperatur bei Nennlast von 70 Grad C steht im Widerspruch zu den Ausführungen des Abs. 1 und den Erläuterungen. Die Bezugstemperaturen für die Ermittlung der Wirkungsgrade bei Nennlast sind nach der einhelligen Ansicht der Expertenkonferenz vom 15. Dezember 1993 mit 50 Grad C für Niedertemperaturgeräte und 35 Grad C für Brennwertgeräte anzusetzen.

Nach den in Österreich anzuwendenden Richtlinien dürfen kamingebundene Gasheizöfen 90 % Wirkungsgrad nicht überschreiten, da sonst aufgrund der geringen Abgastemperaturen eine Durchfeuchtung der Schornsteine eintritt. Weiters muß berücksichtigt werden, daß ein Teillastbetrieb niedrigere Wirkungsgrade bei Gasheizöfen ergibt. Es wird daher vorgeschlagen, im Abs. 2 Z 2 die Worte "und gasförmige" zu streichen und folgende Z 3 anzufügen:

3. Gasförmige Brennstoffe

a) Gasheizöfen

Raumheizgeräte bis 4 kW	77 %	72 %
Raumheizgeräte über 4 kW	80 %	75 %

- 5 -

b) Warmlufterzeuger

bis 120 kW	4.log Pn+78,68
über 120 kW	log Pn+84,92

Zur Tabelle in Abs. 4 Punkt 2 ist anzuführen, daß die darin enthaltenen Mindestwirkungsgrade nur durch extrem niedrige Abgastemperaturen einhaltbar sind und eine Teillasteinstellung von 30 % bei marktüblichen Gasgeräten im Leistungsbereich bis 350 kW nicht vorausgesetzt werden kann. Insbesondere bei den neuesten NOx-reduzierenden Verbrennungstechnologien ist die Teillasteinstellung durch eine geräteinterne Regelung technisch unmöglich. Weiters muß berücksichtigt werden, daß eine optimale Abstimmung Brenner-Wärmeerzeuger nur für die Nennlast durchgeführt wird und eine allfällig vorhandene Teillasteinstellung längere Betriebszeiten ermöglicht und damit die durch häufiges Aus-/Einschalten bedingten Verluste reduziert. Weiters hat die Auslegung einer Heizanlage für Brennwertgeräte bei Nennlast und nicht für 30 % Teillast zu erfolgen, damit die Kondensationswärme bestmöglich genutzt wird. Wirkungsgradangaben sollen praxisnahe Ergebnisse liefern und keine abstrakten Prüfstandwerte unter Laborbedingungen ergeben. Die entsprechende Tabellenspalte wäre daher ersatzlos zu streichen.

Weiters wird folgende Ergänzung des Abs. 4 Punkt 2 vorgeschlagen:

Gas-Spezialheizkessel

bis 12 kW	81 %
12 bis 120 kW	4,34.logPn+76,31
über 120 kW	2.logPn+81

Gas-, Umlauf-, Kombiwasserheizer	2.logPn+80
----------------------------------	------------

- 6 -

Kessel mit Gas-Gebläsebrenner

bis 12 kW	83 %
12 bis 120 kW	$4 \cdot \log P_n + 78,68$
über 120 kW	$\log P_n + 84,92$

Gas-Brennwertgeräte

mittlere Heizwassertemperatur	35 Grad C	70 Grad C
bis 10 kW	98 %	90 %
über 10 kW	$2,5 \cdot \log P_n + 95,5$	$3 \cdot \log P_n + 87$

Die vorgeschlagene besondere Kennzeichnung von Heizgeräten, die die Mindestanforderungen hinsichtlich des Wirkungsgrades übertreffen, wird grundsätzlich begrüßt. Allerdings wird aufgrund der klareren Formulierung die Übernahme der entsprechenden Ausführungen in Artikel 6 der Richtlinie EWR 92/42 des Rates vom 21. Mai 1992 angeregt.

Zu Artikel 7:

Der Einbau von Thermostatventilen sollte zunächst für alle neu zu errichtenden Wohnungen, Büros und andere Objekte mit Radiatorenheizungen verbindlich festgelegt werden. Dazu darf angemerkt werden, daß in der BRD bereits seit Jahren neben der Heizkostenverordnung eine Thermostatventilverordnung in Kraft ist, deren erklärt Ziel die Energieeinsparung ist.

Die Auslegungstemperatur für Radiatorenheizungen sollte bezogen auf die jeweils tiefste Außentemperatur mit 70/40 Grad C verbindlich vorgeschrieben werden. Diese Maßnahme dient sowohl der Einsparung von Energie für die Raumheizung als auch von elektrischer Energie für den Antrieb der Warmwasser-Heizungs-umwälzpumpen.

- 7 -

Zu Artikel 11:

Diese Regelungen sind bereits im Heizkostenabrechnungsgesetz in der Fassung des 3. WÄG, BGBl. Nr. 800/1993, enthalten und können daher entfallen.

Abschließend wird seitens des Amtes der Wiener Landesregierung vorgeschlagen, die Expertenberatungen im Gegenstand wieder aufzunehmen, um die dargestellten Probleme einer Lösung zuzuführen.

Gleichzeitig werden 25 Ausfertigungen dieser Stellungnahme dem Präsidium des Nationalrates übermittelt.

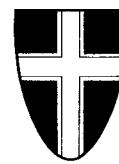
Für den Landesamtsdirektor:



Dr. Pillmeier
Obersenatsrat

Beilage

WIENER LANDESREGIERUNG



Dienststelle

MD-Büro des Magistratsdirektors

Adresse

1082 Wien, RathausTelefonnummer **40 00-82125****MD-2723-16 und 17/93****Wien, 11. Jänner 1994**

Energieeinsparung;
Neugestaltung einer Verein-
barung gemäß Art. 15a B-VG;
Länderexpertenkonferenz
am 7. Dezember 1993;
Ergebnis;
Stellungnahme

zu VST-373/170

An die
Verbindungsstelle der Bundesländer
beim Amt der NÖ Landesregierung

Auf das do. Schreiben vom 10. Dezember 1993 teilt das Amt der Wiener Landesregierung mit, daß der im Betreff genannte Vereinbarungsentwurf grundsätzlich zustimmend zur Kenntnis genommen wird. Gegen den Abschnitt III (Artikel 5, 6 und 7) bestehen aber insoferne Bedenken, als ein wesentlicher Unterschied zwischen den labormäßigen Prüfbedingungen und den Verhältnissen einer im praktischen - bestimmungsmäßigen - Betrieb stehenden Feuerungsanlage vorliegt.

Im praktischen Betrieb werden die unter Laborbedingungen erreichbaren Wirkungsgrade nie erzielt werden können, da beispielsweise geänderte Luftdruckverhältnisse (Höhenlage!), Luftdruck- und Temperaturschwankungen, unterschiedliche Zugverhältnisse zufolge Wind, Verunreinigung der Heizflächen, Druck und Temperatur der Brennstoffe u.a. die Heizleistung und den Wirkungsgrad beeinflussen.

- 2 -

Überdies ist eine Wirkungsgradmessung an einer nicht im Labor installierten Anlage meßtechnisch unter vertretbarem Aufwand und ohne Eingriffe in das Heizungssystem (Aufschneiden der Vor- und Rücklaufleitungen zur Anbringung von Meßgeräten) nicht möglich. Im Vereinbarungsentwurf wäre daher klar herauszuarbeiten, daß die im Art. 6 geforderten Wirkungsgrade als Prüfstandwerte anzusehen sind.

Die vorgesehenen Wirkungsgrade wurden dem Entwurf Kärntens für eine Art. 15a B-VG-Vereinbarung zur Typenprüfung von Kleinfeuerungen entnommen; sie wurden jedoch in der Expertenkonferenz am 7. Dezember 1993 noch nicht diskutiert, da sich herausstellte, daß die Regelungen über die Mindestwirkungsgrade in die gegenständliche Art. 15a B-VG-Vereinbarung über die Einsparung von Energie aufgenommen werden sollten. Die Wirkungsgrade wären daher grundsätzlich noch einer Diskussion zu unterziehen. Es wird allerdings schon jetzt darauf hingewiesen, daß in allen bisherigen Besprechungen, so auch zuletzt am 15. Dezember 1993 (Expertenkonferenz "Typenprüfung von Kleinfeuerungen"), es die einstimmige Ansicht aller Ländervertreter war, daß die Betriebstemperatur des Kesselwassers bei Niedertemperaturkesseln und Brennwertkesseln keineswegs mit 70 Grad Celsius festgelegt werden darf. Ein Festschreiben dieser Betriebstemperatur für Brennwertgeräte würde gegen das Wissen über die Gesetze der Physik erfolgen. Die technischen Experten waren einig, als Betriebstemperatur für Niedertemperaturgeräte 50 Grad Celsius und für Brennwertgeräte 35 Grad Celsius anzusetzen.

Darüberhinaus ist der 2. Teil der Tabelle "Wirkungsgrad bei Teillast 30 % Pn" ersatzlos zu streichen, da bei Gasgeräten, insbesondere für den betreffenden Leistungsbereich bis 350 kW, die Einstellung einer Teillast von 30 % nur auf dem Prüfstand möglich ist und nicht dem Betrieb in der Praxis entspricht. Bei emissionsarmen Flächenbrennern ist diese Teillasteinstellung überdies technisch undurchführbar.

- 3 -

Des weiteren erscheint eine Definition der Begriffe Wirkungsgrad der Feuerstätte, Zentralheizgeräte, Niedertemperatur-Zentralheizgeräte, Brennwertgeräte, Raumheizgeräte und durchschnittliche Wassertemperatur des Heizkessels zur Gewährleistung eines einheitlichen Vollzuges unverzichtbar. Zur Vereinfachung der Überwachung der Einhaltung sollten die Wirkungsgrade zusammen mit den übrigen Prüfungen angegeben werden und Art. 5 Abs. 2 folgende Fassung erhalten:

" ... der Nachweis einer Einzel- oder Typenprüfung einschließlich des Nachweises der Einhaltung der Wirkungsgrade (Art. 6) vorliegt."

Ebenso sollte Art. 6 Abs. 1 wie folgt modifiziert werden:

"In der Einzel- oder Typenprüfung muß nachgewiesen sein, daß Kleinfeuerungen in Abhängigkeit von der Wärmeleistung ... "

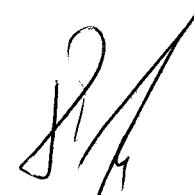
Zu Art. 6 Abs. 3 und 4 ist anzuführen, daß P_n nicht wie in der Tabelle angemerkt, als Nennwärmeleistung in kW, sondern als Brennstoffwärmeleistung in kW festzusetzen ist, da nur dieser Wert meßtechnisch mit ausreichender Genauigkeit über die zugeführte Brennstoffmenge pro Zeiteinheit relativ leicht bestimmt werden kann. Eine Korrektur der Zahlenwerte erscheint bei Einführen des Begriffs Brennstoffwärmeleistung wegen der logarithmischen Zusammenhänge nicht notwendig.

Abschließend darf angemerkt werden, daß eine im allgemeinen Interesse liegende Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse am besten durch den Ersatz der mit festen und flüssigen Brennstoffen betriebenen Heizungen durch Gas- oder Fernwärmeanlagen erreicht werden kann. Diese sollten daher entsprechend gefördert werden. Neben der Schadstoffreduzierung ergibt sich infolge der besseren Regelbarkeit dieser Energieträger eine verbesserte Primärenergieausnutzung und daher insgesamt eine Energieeinsparung.

- 4 -

Gegen eine Übermittlung des vorliegenden Entwurfs an das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten unter Anschluß der vorgebrachten Stellungnahmen besteht kein Einwand.

Für den Landesamtsdirektor:



Dr. Krasa
Magistratsrat