

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

#### **auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Christine Ostrowski und der Fraktion der PDS**

**– Drucksache 14/4811 –**

#### **Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Minderung im Gebäudebereich – Nachfrage zur Drucksache 14/4196**

In ihrer Antwort auf die Kleine Anfrage „Energieeinsparung im Wohnungswesen – Bilanz und Alternativen“ (Bundestagsdrucksache 14/4196) hat die Bundesregierung u. a. ausgeführt, dass

- anhand von Heizkostenabrechnungen die Entwicklung des Energieverbrauchs von Gebäuden mit mehreren Wohnungen mehrfach statistisch untersucht wurde und die Ergebnisse, witterungsbereinigt, einen deutlichen Abwärtstrend zeigen sowie
- schon durch die breite Anwendung energetisch verbesserter Bauprodukte, losgelöst von der Beachtung der Vorschriften durch einzelne Bauherren, eine deutliche Verbesserung bewirkt wurde.

Vor diesem Hintergrund, so die Bundesregierung, gehe sie davon aus, dass sich das bisher verwendete Instrumentarium zur Energieeinsparung und Emissionsminderung im Gebäudebereich grundsätzlich bewährt hat. Zur Wirkung der Wärmeschutzverordnung von 1995 hinsichtlich der Ergebnisse bei der Senkung des Energieverbrauchs verwies die Bundesregierung darauf, dass mit ihr das Ziel verfolgt wurde, den Heizwärmebedarf (nicht den Energiebedarf oder den Energieverbrauch) um 30 % zu senken und dass der Energieverbrauch eines Gebäudes neben der wärmetechnischen Qualität der Gebäudehülle als Bestandteil der Wärmeschutzverordnung noch von weiteren Faktoren abhängt. Zur Wirkung der Heizungsanlagenverordnung, des KfW-Modernisierungsprogramms für die neuen Länder sowie des CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramms, verwies die Bundesregierung auf ihre Vorbemerkung.

Insgesamt trifft die Antwort der Bundesregierung zu der Frage, welche Wirkung durch die Heizungsanlagenverordnung 1994, die Wärmeschutzverordnung 1995, das CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramm und KfW-Modernisierungsprogramm für die neuen Bundesländer auf die Senkung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emission im Wohngebäudebestand erzielt wurden, keine befriedigende Aussage.

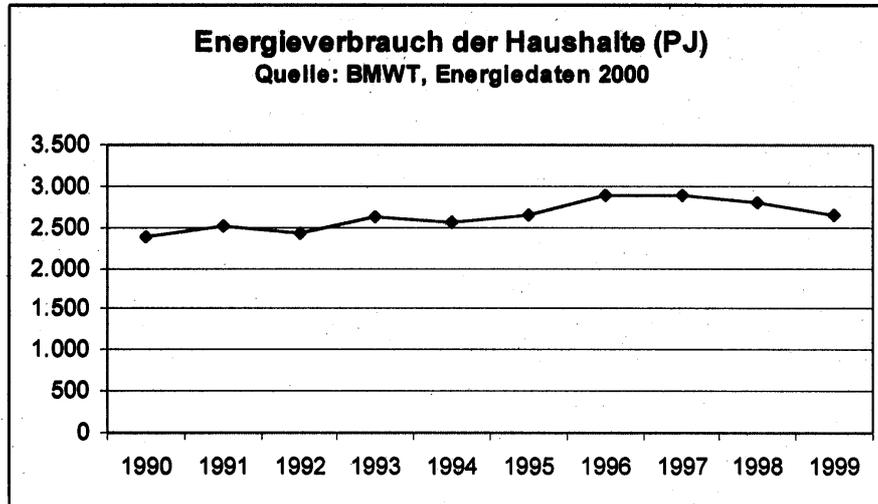
---

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 15. Dezember 2000 übermittelt.*

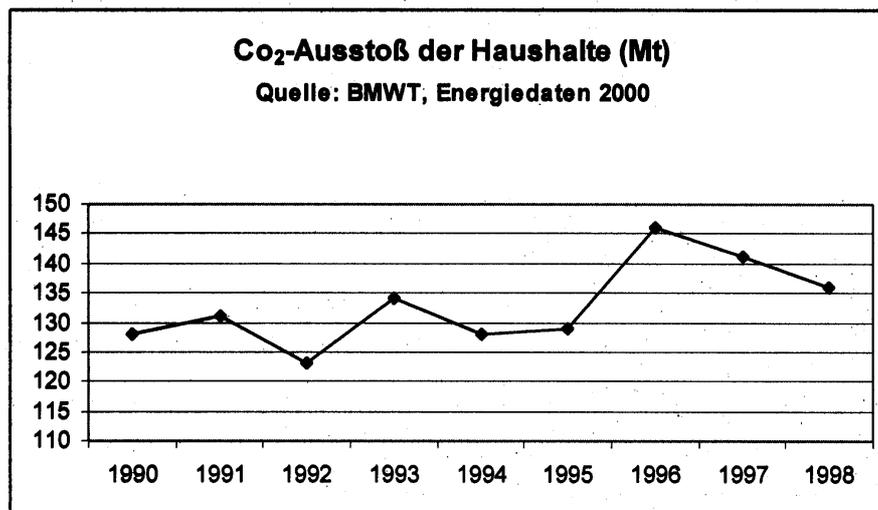
*Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.*

Die Daten des Berichts des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie „Energiedaten 2000“ zeigen bei den Positionen Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emission der Haushalte folgende Grafiken:

Grafik 1:



Grafik 2:



### Vorbemerkungen

Seit den Ölkrisen der 70er Jahre wurden erhebliche Anstrengungen unternommen, um die großen Energieeinsparpotenziale im Gebäudebereich auszuschöpfen. Zusätzliche Impulse für diese Bemühungen gab es durch den CO<sub>2</sub>-Minderungsbeschluss aus dem Jahre 1990. Insgesamt hat die Bundesregierung für das Energie sparende Bauen bisher mit einem Bündel von ordnungsrechtlichen und ökonomischen Maßnahmen sowie durch Information und Aufklärung die notwendigen politischen Rahmenbedingungen geschaffen.

Hierdurch ist der spezifische Energieverbrauch für Heizung und Warmwasserbereitung deutlich gesunken (vergl. Antwort zur Kleinen Anfrage Bundestagsdrucksache 14/4196). Der absolute Verbrauch dagegen ist im Bereich der Wohngebäude leicht angestiegen. Dieser Verbrauchszuwachs konnte aufgrund der Neubautätigkeit und der damit verbundenen Zunahme an zu beheizender Fläche

nicht vermieden werden. Ohne die in den vergangenen Jahren ergriffenen Maßnahmen wäre der Anstieg des absoluten Energieverbrauchs erheblich stärker ausgefallen.

Darüber hinaus sind Schwankungen im Energieverbrauch insbesondere abhängig vom jeweiligen Jahresklima, den Energiepreisen und der wirtschaftlichen Lage. Eine sachgerechte Beurteilung der energetischen Qualität der Bausubstanz ist nur bei Nutzung normativer Bedingungen möglich, wie z. B. bei der Planung oder auch der Energieberatung. Der rechnerische Nachweis beim Entwurf eines Neubaus führt z. B. zu einer Auslegung des baulichen Wärmeschutzes, der den Energiebedarf minimiert. Ausgehend von der Einhaltung des Anforderungsniveaus und bei Einbau einer technisch üblichen Heizungstechnik ergibt das im Mittel folgenden Energieverbrauch für neu zu errichtende Gebäude:

1. Wärmeschutzverordnung	1977 bis 1984	$\leq 200 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
2. Wärmeschutzverordnung	1984 bis 1995	$150 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
3. Wärmeschutzverordnung	ab 1995	$100 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Geplante Energieeinsparverordnung	ab 2001/2002	$70 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

Die Bundesregierung hat im Rahmen des am 18. Oktober 2000 verabschiedeten nationalen Klimaschutzprogramms zusätzliche Maßnahmen beschlossen, um den Verbrauchsanstieg zu stoppen. Grundlage für das Klimaschutzprogramm sind umfassende wissenschaftliche Untersuchungen, u. a. die Studie „Politiksznarien für den Klimaschutz II“ unter der Federführung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW). Das Programm ist Bestandteil des 5. Berichts der Interministeriellen Arbeitsgruppe „CO<sub>2</sub>-Reduktion“. Zu weiteren Einzelheiten der Wirksamkeit bereits ergriffener sowie zusätzlicher Maßnahmen zur Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Minderung wird auf diesen Bericht sowie die Vorgängerberichte verwiesen.

1. Welchen Einfluss und welche Anteile am Energieverbrauch eines Wohngebäudes haben nach Kenntnis der Bundesregierung näherungsweise
  - a) die Gebäudehülle,
  - b) die Art und Qualität der Heizungsanlage,
  - c) der Standort,
  - d) das Nutzerverhalten und
  - e) sonstige Faktoren?

Die unter den Buchstaben a bis d genannten Einflussgrößen können je nach Alter, Bauzustand, energetischer Qualität der Gebäudehülle und ihrer Dichtheit, Ausstattung, Geometrie und Größe des Gebäudes extrem unterschiedliche Einflüsse auf den Energieverbrauch (Endenergieverbrauch für Heizung und Warmwasserbereitung) haben. Die durch diese Faktoren sowie die wechselseitige Abhängigkeit bedingte Spannbreite dieser Einflussgrößen ist so groß (z. B. Gebäudehülle: 10 bis 70 %), dass seriöse Angaben mit der von den Fragestellern offenbar erwünschten Allgemeingültigkeit auch nicht näherungsweise möglich sind.

zu d: Eine wesentliche Einflussgröße ist die Personenbelegung sowie der Komfort der Wohnungen, die insbesondere den Energieverbrauch für die Warmwasserbereitung mitbestimmt. Auch hierzu sind seriöse Angaben wegen der genannten wechselseitigen Abhängigkeit der Einflüsse nicht möglich. Beim Vergleich von gemessenen Energieverbräuchen in Wohnungen mit gleicher wärmetechnischer Ausstattung spielt das Nutzerverhalten eine besonders große Rolle. Untersuchungen zeigen, dass Verbräuche um den Faktor 2 bis 9 differieren können. Dabei gibt es sowohl „sparsame“ als auch „verschwenderische“ Nutzer, wobei derart unterschiedliches Verbrauchsverhalten oftmals schlicht in unterschiedlichem Behaglichkeitsempfinden begründet ist. Allerdings verbessern Niedrigenergiehäuser deutlich die erforderlichen Voraussetzungen zum Energie sparenden Verhalten. Die Bundesregierung unterstützt und verstärkt die gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Verbraucherberatung zum Energie sparenden Bauen und Wohnen. Auf die Gründung der Deutschen Energieagentur durch die Bundesregierung sei an dieser Stelle hingewiesen.

2. Welche Gründe sind nach Ansicht der Bundesregierung dafür maßgebend, dass – wie aus der Grafik 1 ersichtlich – der Energieverbrauch der Haushalte von der Tendenz her seit 1991 angestiegen ist?

Aussagen bezüglich der Wirkung der von der Bundesregierung verwendeten Instrumente zur Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Minderung im Gebäudebereich lassen sich aus der (von den Fragestellern) aufgegriffenen Statistik nicht ableiten; sie enthält keine spezifischen, sondern absolute Daten. Überdies umfasst sie keinesfalls nur die hier in Rede stehenden Energieverbräuche für Heizung und Warmwasserbereitung, sondern insbesondere auch den Haushaltsstrom. Der Verbrauch an Haushaltsstrom wird unter anderem auch durch die wachsende Ausstattung der Haushalte mit elektrischen Geräten unterschiedlichster Zweckbestimmung beeinflusst.

Daneben ließe sich der aus der Statistik ablesbare Anstieg des Energieverbrauchs im Haushaltssektor schon allein mit dem deutlichen Anstieg der Wohnbevölkerung (1990 bis 1999: + 3,5 %), der Anzahl der Haushalte (1990 bis 1999: + 8,5 %) und der Wohnfläche pro Kopf (z. B. 1993 bis 1998: + 8,6 %) erklären. Insbesondere die Anzahl von kleinen und Single-Haushalten hat sich vergrößert. Da je Haushalt in der Regel eine bestimmte Grundausstattung von Energieverbrauchern (Waschmaschine, Fernsehgerät usw.) vorhanden ist, nimmt infolgedessen auch der Gesamtenergieverbrauch der privaten Haushalte zu. Hinzu kommen Effekte auf Grund der Komfortverbesserungen in den vorhandenen Wohnungen im Betrachtungszeitraum. Auf die Vorbemerkung sei an dieser Stelle verwiesen.

Vor diesem Hintergrund ist auch angesichts der zitierten Statistik davon auszugehen, dass die Instrumente zur Energieeinsparung und zur CO<sub>2</sub>-Reduktion eine Effizienzsteigerung bewirkt haben. Auf die in der Bundestagsdrucksache 14/4196 zitierten Untersuchungen mit spezifischen (auf die beheizten Flächen bezogenen) Daten wird ergänzend noch einmal verwiesen.

3. Welche Gründe sind nach Ansicht der Bundesregierung dafür maßgebend, dass – wie aus der Grafik 1 ersichtlich – der Energieverbrauch der Haushalte trotz Einführung des Instrumentariums zur Energieeinsparung und Emissionsminderung im Gebäudebereich Mitte der neunziger Jahre zunächst deutlich anstieg, sich ab 1998 wieder vermindert, aber immer noch über dem Niveau von 1994 liegt?

Eine fundierte Analyse, welche der vielen möglichen Einflüsse für die in der Frage genannten Effekte bestimmend waren, liegt nicht vor. Denkbare Ursachen können z. B. bei der Zunahme der beheizten Flächen, beim zeitlichen Verlauf der Witterung, bei der Anzahl und der Effizienz der eingesetzten Haushaltsgeräte, aber auch bei konjunkturellen Einflüssen zu suchen sein.

4. Welche Gründe sind nach Ansicht der Bundesregierung dafür maßgebend, dass sich – wie aus der Grafik 2 ersichtlich – die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Haushalte in einer steten Zickzack-Kurve bewegen und trotz des bisher verwendeten Instrumentariums zur Energieeinsparung und Emissionsminderung im Gebäudebereich einen über die Jahre steigenden Trend aufweisen?

Die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Bereich der privaten Haushalte sind in starkem Maße witterungsabhängig. Da rund 77 % des Endenergieverbrauchs der privaten Haushalte auf Raumwärme entfallen und insbesondere in relativ kühleren Jahren stärker geheizt wird als in relativ wärmeren, kommt es zu entsprechenden Schwankungen der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen. So ist beispielsweise der Hauptgrund für den starken Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 1995 zu 1996 im kalten Winter des Jahres 1996 zu sehen.

5. Wie beurteilt die Bundesregierung angesichts der Kurvenverläufe in Grafik 1 und 2 die Wirkung der Ökozulage bei der Eigenheimzulage, für die in den Jahren 1995 bis 1999 53,2 Mio. DM staatliche Gelder ausgegeben wurden?

Die Ökozulage bei der Eigenheimzulage hat sich nach Auffassung der Bundesregierung bewährt. Sie wird sowohl für Niedrigenergiehäuser als auch für besonders innovative und CO<sub>2</sub>-mindernde Techniken gewährt. Das Niedrigenergiehausniveau ist hier mit der Unterschreitung der Höchstwerte des Jahres-Heizwärmebedarfs nach der Wärmeschutzverordnung um 25 Prozent definiert. Die spezifischen Einspareffekte sind belegt und können nach anerkannten Regeln der Technik berechnet werden. Sie sind unabhängig von den bereits beschriebenen Effekten, wie z. B. Witterungseinflüsse oder Nutzerverhalten.

6. Wie beurteilt die Bundesregierung angesichts der Kurvenverläufe in Grafik 1 und 2 speziell die Verlängerung der Ökozulage bei der Eigenheimzulage um weitere zwei Jahre?

Da die spezifische Einsparung von Energie für die Beheizung von Gebäuden zu deutlich positiven Ergebnissen unabhängig vom Anwachsen beheizter Flächen führt, ist die Ökozulage nochmals verlängert werden.

Die Zusatzförderungen sind aber auf Wohnungen beschränkt, für deren Errichtung die Wärmeschutzverordnung von 1994 gilt. Damit wird verhindert, dass Bauherren und Erwerber eines Neubaus die Zusatzförderung erhalten, die bereits die Standards der geplanten Energieeinsparverordnung erfüllen müssen.

7. Welchen Standpunkt bezieht die Bundesregierung zum Gutachten des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) vom 30. November 1999 „Energieeinsparung durch Altbausanierung“, das zu dem Ergebnis gekommen ist, dass das bisher verwendete Instrumentarium zur Energieeinsparung und Emissionsminderung im Gebäudebereich nicht zu den erwarteten Einsparungen im Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß geführt hat und daher den Erfolg einer weiteren Anhebung der Standards durch die angekündigte Energieeinsparverordnung mit Skepsis beurteilt?

Die bisherigen Instrumentarien der Bundesregierung basieren zum einen auf dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und zum anderen auf dem Erfordernis der sozialen Verträglichkeit. Eine radikale und umgehende Veränderung bei so langlebigen Investitionsgütern wie Gebäuden kann deshalb nicht erwartet werden. Darüber hinaus muss das vorhandene Instrumentarium gegen das Anwachsen von beheizten Flächen und steigende Komfortansprüche „ankämpfen“. Ein weiteres Anwachsen des Energiebedarfs trotz neuer zu beheizender Flächen konnte verhindert werden.

Die Bundesregierung wird jedoch gerade ihre Bemühungen zur energetischen Verbesserung der Altbausubstanz deutlich verstärken. Dazu gehören die neuen Anforderungen der Energieeinsparverordnung an den Gebäudebestand wie auch die neue Förderung von komplexen Gebäudesanierungsmaßnahmen. Das im Jahre 2001 beginnende KfW-CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungs-Programm wird dabei Investitionen in Maßnahmepakete zur CO<sub>2</sub>-Minderung und zur Energieeinsparung in Wohngebäuden des Altbaubestandes fördern und einen Einspareffekt von mindestens 40 kg CO<sub>2</sub> pro m<sup>2</sup> Wohnfläche und Jahr erzielen.

8. Teilt die Bundesregierung den Standpunkt, dass die Wirkungen des bisherigen Instrumentariums, insbesondere jene der Heizungsanlagen- und der Wärmeschutzverordnung sowie Hemmnisse und Ausweichverhalten analysiert werden sollten bevor mit der Energieeinsparverordnung eine weitere neue Verordnung eingeführt wird, die u. U. nicht die erwarteten und erwünschten Wirkungen zeitigt?

Die bestehenden Verordnungen und ihr Vollzug wurden im Zuge der Erarbeitung der Energieeinsparverordnung durch ein wissenschaftliches Institut gutachterlich analysiert und mit den für den Vollzug zuständigen Ländern ausgewertet. Die Studie zeigt, dass Energie sparendes Bauen durch die fortentwickelte Wärmeschutzverordnung bei allen am Bau Beteiligten einen deutlich höheren Stellenwert erhalten hat und zu besseren Ergebnissen führt. Die Untersuchung verwies zwar auch auf angetroffene planerische Mängel, stellt aber insgesamt fest, dass die Verordnung von den Planern prinzipiell im Rahmen der Anforderungen umgesetzt wird. Auch der ermittelte Grad und die Formen der Baustellenkontrolle lässt auf eine zunehmend bessere bauseitige Umsetzung schließen. Von einer Umsetzung der Einsparziele kann somit im Wesentlichen ausgegangen werden.

9. Wenn nein, warum nicht?

Auf die Antwort zu Frage 8 wird verwiesen.

10. Geht die Bundesregierung vor dem Hintergrund der in Grafik 1 und 2 dargestellten Kurvenverläufe nach wie vor davon aus, dass sich das bisher verwendete Instrumentarium zur Energieeinsparung und Emissionsminderung im Gebäudebereich grundsätzlich bewährt hat oder sieht sie entsprechenden Änderungsbedarf?

Mit der geplanten Energieeinsparverordnung und den ab dem Jahre 2001 zur Verfügung stehenden neuen Förderprogrammen für den Gebäudebestand werden die Instrumente unter Einbeziehung der umfangreichen Erfahrungen und auf der Grundlage des fortgeschrittenen Standes der Technik angepasst und verbessert. Dies wird nach nahezu einhelliger Einschätzung der Beteiligten zu einer weiteren Energieeinsparung führen und damit auch einen nachhaltigen Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz leisten.

