

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Eva Bulling-Schröter, Ralph Lenkert, Dorothee Menzner, Sabine Stüber und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 17/14365 –**

Elektrische Warmwasserbereitung

Vorbemerkung der Fragesteller

Nach einer im März 2013 veröffentlichten Studie, die im Auftrag vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V. erstellt wurde (Anwendungsbilanzen für die Endenergiesektoren in Deutschland in den Jahren 2010 und 2011, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Technische Universität München, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.), nimmt der Anteil des Stromverbrauchs für die elektrische Warmwasserbereitung am gesamten Stromverbrauch aller Endenergiesektoren stetig zu. Lag dieser 2008 noch bei 4,1 Prozent, so lag er 2011 bereits bei 5,1 Prozent, während der Anteil des elektrischen Stroms am Energieverbrauch für die Raumwärme im gleichen Zeitraum von 5,1 Prozent auf 2,9 Prozent zurückging. Bereits im Februar 2008 wurde in einer Studie im Auftrag der co2online gGmbH Berlin auf die ansteigende Nutzung der elektrischen Warmwasserbereitung berichtet und Vorschläge für ein geeignetes Förderprogramm zur Umstellung auf umweltfreundlichere und effizientere Alternativen gemacht (Umstellung der elektrischen Warmwasserbereitung auf umweltfreundliche Alternativen, IZES gGmbH – Institut für ZukunftsEnergieSysteme/Bremer Energie Institut – BEI).

In der genannten IZES/BEI-Studie wurden auch die Anteile der elektrischen Warmwasserbereitung in unterschiedlich beheizten Wohnungen (2006 noch insgesamt 7,2 Millionen Wohnungen) analysiert. Auffällig waren insbesondere die hohen Anteile in mit Fernwärme und Erdgas beheizten Wohnungen (15 Prozent bzw. 17 Prozent). Dies ist überraschend, eignen sich doch gerade Fernwärme und Gas für eine effiziente Warmwasserbereitung. Das macht gleichzeitig die Notwendigkeit und die Chancen von Umstellungen elektrischer Heizsysteme für Warmwasser deutlich.

Wie verschiedene Untersuchungen der Vergangenheit nahelegen, trägt die elektrische Warmwasserbereitung zu vermehrtem Kraftwerkseinsatz insbesondere von Kohlekraftwerken zu den Verbrauchs- und Lastschwerpunkten bei. Damit verbunden sind erhebliche Beiträge zum Ausstoß an klimaschädlichem CO₂ und Luftschadstoffen in die Umwelt (2006: 34 Millionen Tonnen CO₂ äquivalent, was 59 Prozent der gesamten Emission der Warmwasserbereitung entsprach).

Für die Nutzer der elektrischen Warmwasserbereitung liegen die Verbrauchskosten etwa vier- bis fünfmal so hoch, wie bei Warmwasserbereitungsanlagen auf der Basis von Erdgas- oder Fernwärme. Dies trifft besonders Menschen mit niedrigen Einkommen besonders hart.

Vorbemerkung der Bundesregierung zu den Fragen 1 bis 5

Die elektrische Warmwasserbereitung untergliedert sich einerseits in zentrale und dezentrale Erzeugung, andererseits unterscheidet man das Speicherlade- und das Durchlaufprinzip. Diese Systeme weisen bauartbedingt unterschiedliche Vor- und Nachteile auf. Durchlauferhitzer sind energiesparender als Warmwasserspeicher, da sie das Wasser nicht dauerhaft warm halten, sondern erst beim Aufdrehen des Wasserhahns erhitzen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Gebäudeversorgungskonzept kann sich auch der Einsatz der elektrischen Warmwasserbereitung als technisch sinnvoll und wirtschaftlich erweisen, da neben den Verbrauchskosten auch die Investitions- und Wartungskosten zu betrachten sind.

Die häufig eingesetzte dezentrale Warmwassererzeugung mit Durchlauferhitzern hat folgende Vorteile:

1. Keine Bereitstellungsverluste, da das Warmwasser nur erzeugt wird, wenn eine Abnahme an der Zapfstelle erfolgt.
2. Keine Energie- und Temperaturverluste im Verteilsystem durch große Rohrflächenanteile.
3. Kein Einsatz einer (zusätzlichen) Zirkulationspumpe notwendig, um eine Auskühlung im Verteilsystem zu verhindern.

Eine dezentrale Warmwasserbereitung mit Durchlauferhitzern geht demgegenüber aber mit der Notwendigkeit einher, zahlreiche elektrische Geräte im Gebäude mit entsprechenden elektrischen Anschlüssen, Absicherungen und großer elektrischer Anschlussleistung vorzuhalten.

Aufgrund der vorhandenen Systemvorteile kann daher nicht davon ausgegangen werden, dass der Einsatz elektrischer Durchlauferhitzer grundsätzlich ineffektiv ist.

1. Welche Ursachen sieht die Bundesregierung für den steigenden Anteil der elektrischen Warmwasserbereitung an der gesamten Warmwasserbereitung, und wie schätzt sie diesen hinsichtlich des Klimaschutzes ein?

Die im Auftrag der Bundesregierung durch die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) erarbeiteten Anwendungsbilanzen für Deutschland ergeben für die Jahre 2008 bis 2011 folgende Ergebnisse hinsichtlich des Anteils des mit Strom erzeugten Warmwassers an der gesamten Warmwasserbereitung (mittels aller Energieträger):

2008: 17,9 Prozent (76,6 Petajoule von insgesamt 427,5 Petajoule)

2009: 19,9 Prozent (82,9 PJ von insgesamt 417,2 PJ)

2010: 20,2 Prozent (95,0 PJ von insgesamt 471,4 PJ)

2011*: 21,4 Prozent (95,5 PJ von insgesamt 446,8 PJ)

* vorläufige Werte

Dabei ist ein Anstieg insbesondere im Verbrauchssektor GHD (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) zu erkennen. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass bei der Errechnung der Anwendungsbilanzen insbesondere für den Verbrauchs-

bereich „Warmwasserbereitung“ Erfassungs- und Bewertungsprobleme bestehen und die dargestellten Werte für die Zwischenjahre 2009 und 2011 lediglich auf Interpolationen und Fortschreibungen beruhen. Eine belastbare Ursachenanalyse für die dargestellte Entwicklung und eine Einschätzung unter Klimaschutz Gesichtspunkten sind deshalb auf dieser Basis nicht möglich.

2. Welche Emissionen an klimaschädlichen Gasen und Luftschadstoffen sind mit der Anwendung der elektrischen Warmwasserbereitung verbunden?

Grundsätzlich ist mit der Warmwasserbereitung durch Verwendung fossiler Brennstoffe die Emission von Schadstoffen verbunden. Auf Basis der Ergebnisse der eingangs benannten Anwendungsbilanz für das Jahr 2011 (Stromverbrauch für die Warmwasserbereitung von insgesamt 26,5 TWh bzw. 95,5 PJ) lassen sich auf Grundlage der in der Emissionsdatenbank „Zentrales System Emissionen“ (ZSE) des Umweltbundesamtes hinterlegten Aktivitäten und Emissionsfaktoren folgende Ergebnisse ableiten: Aufgrund der elektrischen Warmwasserbereitung wurden 2011 auf Basis des durchschnittlichen Strommixes insgesamt 15,1 Mio. Tonnen CO₂ emittiert. Im Bereich der Luftschadstoffe waren es ca. 8 100 Tonnen CO, 9 300 Tonnen SO₂, 600 Tonnen Staub und 14 300 Tonnen NO₂. Der ansteigende Anteil der erneuerbaren Energien im durchschnittlichen Strommix verringert für die Folgejahre den Schadstoffausstoß.

3. Welche Maßnahmen gedenkt die Bundesregierung zu ergreifen, um die Anwendungen der elektrischen Warmwasserbereitung zu reduzieren, insbesondere durch Hilfen zur Umstellung auf geeignete Alternativen, etwa wenn bereits Zentralheizungen auf der Basis von Fernwärme und Erdgas vorhanden sind?
4. Welche Rolle könnte nach Ansicht der Bundesregierung der vermehrte Einsatz von Blockheizkraftwerken bei der Ablösung der ineffizienten elektrischen Warmwasserbereitung spielen, und welche Schritte unternimmt die Bundesregierung, um dies zu fördern?

Die Fragen 3 und 4 werden im Zusammenhang beantwortet.

Generell ist die Nutzung eines Blockheizkraftwerkes zur Wärmeversorgung eines Gebäudes keine richtungsweisende Vorgabe zur Art der Warmwasserbereitung. Im Rahmen der Programme der KfW Bankengruppe zum energieeffizienten Sanieren (CO₂-Gebäudesanierungsprogramm) wird neben der umfassenden Sanierung zum KfW-Effizienzhaus auch die Erneuerung der Heizungsanlage gefördert, darunter auch der Einsatz von KWK-Anlagen und anderen energieeffizienten Anlagen zur Heizung und Warmwasserbereitung sowie Nah- und Fernwärme. Die Programme der KfW Bankengruppe sind technologieneutral ausgelegt.

5. Welche Rolle kann nach Ansicht der Bundesregierung Warmwasserbereitung mit regenerativen Energien über Sonnenkollektoren und andere Formen regenerativer Energien spielen, und welche Schritte unternimmt die Bundesregierung, um diese sowohl beim Neubau als auch im Bestand auszubauen?

Die Nutzung von regenerativen Energien zur Warmwasserbereitung wird sich sowohl bei Neubauten als auch im Gebäudebestand weiter erhöhen. Bei Neubauten setzt die Bundesregierung durch die ordnungsrechtlichen Vorgaben des

Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) starke Impulse für die Nutzung erneuerbarer Energien bei der Warmwasserbereitung. So werden nach Angaben des Statistischen Bundesamtes bei knapp der Hälfte (48 Prozent) der im Jahr 2012 genehmigten Wohngebäude in erster Linie erneuerbare Energien zur Warmwasserbereitung verwendet. Im Gebäudebestand sorgt die Bundesregierung mit wirtschaftlichen Anreizen für einen weiteren Ausbau. Hierfür stehen im Jahr 2013 insgesamt bis zu 2,2 Mrd. Euro bereit, mit denen diese Investitionen im Marktanzreizprogramm (MAP) und im CO₂-Gebäudesanierungsprogramm (Programme der KfW Bankengruppe zum energieeffizienten Bauen und Sanieren) gefördert werden. Die Energieeinsparverordnung sieht im Referenzgebäude die Ausstattung des Gebäudes mit einer zentralen Warmwasserbereitung (gemeinsamen Wärmebereitung mit der Heizungsanlage unter Einsatz eines Brennwertkessels) in Kombination mit einer Solaranlage vor. Diese Anlagenkonfiguration ist im zu errichtenden Gebäude nicht zwingend umzusetzen, hat jedoch eine gewisse Lenkungsfunktion.

6. In wie vielen Wohnungen wurde nach Kenntnis der Bundesregierung 2010, 2011 und 2012 vorwiegend eine elektrische Warmwasserbereitung eingesetzt?

Wie hoch sind in diesem Zeitraum jeweils die Anteile der Warmwasserbereitung aus Erdgas, Fernwärme, elektrischen Boilern, erneuerbaren Energien und anderen Quellen an der gesamten Warmwasserbereitung in Wohnungen?

Die verwendete Energieart der Warmwasserbereitung wird im Rahmen der Mikrozensushebung der amtlichen Statistik alle vier Jahre bei über 380 000 Haushalten erfasst, zuletzt in den Jahren 2006 und 2010. Im Jahr 2010 ist Elektrizität in 19,7 Prozent der Wohnungen die überwiegend verwendete Energieart der Warmwasserversorgung. Bezogen auf die 36,1 Millionen bewohnten Wohnungen in Wohngebäuden entspricht dies rund 7,1 Millionen Wohnungen. Gegenüber dem Jahr 2006 ist sowohl der Anteil (20,3 Prozent) als auch die Anzahl der Wohnungen (7,3 Millionen) mit überwiegend elektrischer Warmwasserversorgung geringfügig zurückgegangen. Andere vorliegende Stichprobenerhebungen basieren auf zu geringen Fallzahlen, um bei der schwachen Dynamik jährliche Veränderungen hinreichend signifikant ausweisen zu können.

Die Anteile der insgesamt verwendeten anderen Energiearten sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Im Wohnungsneubau hat die elektrische Warmwasserbereitung nur noch eine geringe Bedeutung: Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes beträgt der Anteil der überwiegend elektrischen Warmwasserversorgung bei den im Jahr 2012 genehmigten Wohnungen rund 1 Prozent.

Tabelle: Überwiegend verwendete Energieart zur Warmwasserversorgung in Wohnungen

	2006	2010
Fernwärme	10,7 %	10,8 %
Gas	41,3 %	42,6 %
Elektrizität (Strom)	20,3 %	19,7 %
Heizöl	25,0 %	23,1 %
Brikett, Braunkohle	0,2 %	0,1 %
Koks, Steinkohle	0,1 %	0,1 %
Erneuerbare Energien	2,5 %	3,7 %

Quelle: Statistisches Bundesamt – Mikrozensus 2010; Berechnungen des BMVBS

7. Wie schätzt die Bundesregierung die finanzielle Belastung insbesondere von sozial schwachen Haushalten ein, welche durch die Nutzung der elektrischen Warmwasserbereitung im Vergleich mit anderen Alternativen entsteht?
8. Welche Maßnahmen wird die Bundesregierung ergreifen, um soziale Härten, die durch die Nutzung der elektrischen Warmwasserbereitung insbesondere vor dem Hintergrund von Strompreiserhöhungen entstehen, zu mildern bzw. zu vermeiden?

Die Fragen 7 und 8 werden im Zusammenhang beantwortet.

Generell liegen der Bundesregierung keine belastbaren Hinweise vor, dass Haushalte mit geringen Einkommen durch die Nutzung elektrischer Warmwasserbereitung stärker belastet sind als Haushalte mit geringen Einkommen, die andere Energieträger zur Warmwasserbereitung verwenden. Ein Vergleich wäre nur tragfähig, wenn eine Erhebung neben den Kosten der Warmwasserbereitung gleichermaßen die verwendete Energieart der Warmwasserbereitung und der Heizung, den technischen Stand der Warmwasserversorgungsanlage sowie das Einkommen der Haushalte erfassen würde. Gerade die Kosten der elektrischen Warmwasserbereitung, die üblicherweise in einer Gesamtrechnung der Stromkosten nicht separat ausgewiesen sind, lassen sich nicht mit einem vertretbaren Aufwand hinreichend belastbar ermitteln.

Vor diesem Hintergrund ist eine Beantwortung der Fragen für alle Bezieher geringer Einkommen und für alle bei der Warmwassererzeugung verwendeten Energiearten nicht möglich. Da das Sozialrecht für hilfebedürftige Personen unabhängig von der genutzten Energieart spezielle Regelungen für die Energiekosten für die Warmwassererzeugung vorsieht, konzentriert sich die Antwort auf nach dem Zweiten und Zwölften Buch Sozialgesetzbuch (SGB II und SGB XII) leistungsberechtigte Personen.

Bei den Lebensunterhaltsleistungen nach dem SGB II und SGB XII werden pauschalierbare Bedarfe durch die Regelbedarfe abgedeckt. Diese umfassen auch Stromkosten für Haushaltsenergie. Davon zu trennen sind die Energiekosten für Warmwasser. Sofern Warmwasser über die zentrale Heizungsanlage erzeugt wird und über die Heizkosten abgerechnet wird, sind diese Kosten Bestandteil der Bedarfe für Unterkunft und Heizung. Bei dezentraler Warmwassererzeugung durch Boiler oder Durchlauferhitzer in der Wohnung werden die Energiekosten durch einen zusätzlichen und in der Regel pauschalierten Mehrbedarf nach § 21 Absatz 7 bzw. § 30 Absatz 7 SGB XII berücksichtigt.

Dieser Mehrbedarf für dezentrale Warmwasserbereitung ist prozentual gestaffelt und beträgt für die Altersgruppe ab 18 Jahren 2,3 Prozent, für Jugendliche ab 14 bis zum 17. Lebensjahr 1,4 Prozent, für Kinder von 6 bis 13 Jahren 1,2 Prozent und für Kinder bis zum 5. Lebensjahr 0,8 Prozent des jeweils maßgebenden Regelbedarfs. Abweichungen sind nur möglich, wenn im begründeten Einzelfall ein nachgewiesener höherer Bedarf besteht oder ein Teil des angemessenen Warmwasserbedarfs im Rahmen der Kosten für Unterkunft und Heizung anerkannt wird.

Um Preisentwicklungen auszugleichen, wird der Regelbedarf jährlich mit einem Mischindex fortgeschrieben. Der Mischindex berücksichtigt zu 70 Prozent die Preisentwicklung und zu 30 Prozent die Nettolohn- bzw. Nettogehaltsentwicklung. Bei der Preisentwicklung werden alle regelbedarfsrelevanten Güter und Dienstleistungen berücksichtigt, so z. B. auch die steigenden Strompreise. Wegen der Koppelung der Mehrbedarfe nach § 21 Absatz 7 SGB II bzw. § 30 Absatz 7 SGB XII an die Regelbedarfe führt die Regelbedarfsfortschreibung auch zu einer entsprechenden prozentualen Anhebung dieser Mehrbedarfe.

Seit dem 1. Januar 2013 beträgt der Regelbedarf für Alleinstehende bzw. Alleinerziehende monatlich 382 Euro; demgemäß wird ein Mehrbedarf bei dezentraler Warmwasserbereitung in Höhe von 8,79 Euro monatlich anerkannt. Für eine Familie mit zwei Kindern im Alter von zehn und 14 Jahren wird im Jahr 2013 ein monatlicher Mehrbedarf für dezentrale Warmwasserbereitung in Höhe von 22,99 Euro berücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund sieht die Bundesregierung für Leistungsberechtigte nach dem SGB II und SGB XII keinen gesetzgeberischen Handlungsbedarf.

9. Wird die Bundesregierung angesichts der Belastungen von Mensch und Umwelt durch die Nutzung der elektrischen Warmwasserbereitung ihre Entscheidung, die Nachtspeicherheizungen unbegrenzt „weiterlaufen“ zu lassen, noch mal überdenken?

Die Aufhebung der Verpflichtung zur Außerbetriebnahme von Nachtstromspeicherheizungen nach § 10a der Energieeinsparverordnung hat der Deutsche Bundestag im Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes vom 4. Juli 2013, das am 13. Juli 2013 in Kraft getreten ist, beschlossen.

