

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Julia Verlinden, Oliver Krischer, Christian Kühn (Tübingen), weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 18/11826 –

Erneuerbare Energien und Abwärme-Nutzung in der Wärmeversorgung

Vorbemerkung der Fragesteller

Ohne den konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien kann die Dekarbonisierung der Energieversorgung nicht gelingen. Das gilt für alle Bereiche – die Stromerzeugung, die Wärmeversorgung und den Mobilitätssektor. Während der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch inzwischen fast ein Drittel beträgt, stagniert deren Anteil im Wärmesektor seit Jahren um die 12 Prozent. Der Ausbau erneuerbar erzeugter Wärme kommt viel zu langsam voran. Das gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Pariser Beschlüsse zum Klimaschutz.

Auch die Nutzung gewerblicher und industrieller Abwärme bleibt bisher weit hinter den Potenzialen zurück. Dabei kann die Nutzung von Abwärme erheblich zur Wärmeversorgung von Haushalten, öffentlichen Einrichtungen und Gewerbe beitragen. Durch die Verwendung von Wärme, die andernfalls ungenutzt in der Umgebung verpuffen würde, können unmittelbar fossile Brennstoffe eingespart und damit ein zusätzlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden (www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/fuenfter-monitoring-bericht-energie-der-zukunft.html).

1. Wie hat sich nach Informationen der Bundesregierung der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Wärmeverbrauch und in den Bereichen Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme in Deutschland seit dem Jahr 2008 entwickelt (bitte nach Jahren aufschlüsseln)?

Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte stellt sich wie folgt dar:

Angaben in [%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anteil am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte	8,5	10,4	11,5	12,2	12,4	12,3	12,9	13,5

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Angaben zum Endenergieverbrauch nach Anwendungszwecken liegen aus den Studien der im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie erstellten Anwendungsbilanzen vor. Während in der vorstehenden Tabelle zum Gesamtanteil der erneuerbaren Energien auch die Fernwärme aus erneuerbaren Energien enthalten ist, wird diese in der nachfolgenden Tabelle nicht berücksichtigt.

Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch für Raumwärme, Warmwasser und sonstige Prozesswärme

Angaben in [%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anteil am Endenergieverbrauch für Raumwärme	8,8	10,3	12,3	12,9	13,8	14,5	14,2	14,6
Anteil am Endenergieverbrauch für Warmwasser	3,6	4,1	5,2	7,9	7,8	8,8	11,8	12,4
Anteil am Endenergieverbrauch für sonstige Prozesswärme	4,2	4,3	6,0	4,8	3,8	4,3	5,3	5,2
Anteil am Endenergieverbrauch für Kälte	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V. (AGEB)

2. Wie hat sich nach Informationen der Bundesregierung der Einsatz der unterschiedlichen Technologien zur Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland seit dem Jahr 2008 im Neubau, im Gebäudebestand und in der Prozesswärme entwickelt (bitte jeweils nach Jahren, installierter Leistung und Wärmeertrag aufschlüsseln):
 - a) bei der Solarthermie,
 - b) bei den elektrischen Wärmepumpen (bitte getrennt nach Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und Luft/Wasser-Wärmepumpen angeben),
 - c) bei der Tiefengeothermie,
 - d) bei den Holzpellets,
 - e) bei der Nutzung von Scheitholz,
 - f) bei der Nutzung von Holzhackschnitzeln,
 - g) bei den sonstigen festen Biomassen,
 - h) bei der flüssigen Biomasse,
 - i) bei der gasförmigen Bioenergie?

In der Bautätigkeitsstatistik werden die erneuerbaren Energien erst ab dem Berichtsjahr 2012 erfasst; es wurden die Ergebnisse der Statistik der Baugenehmigungen herangezogen.

Allerdings wird die Zahl der genutzten elektrischen Wärmepumpen und die installierte thermische Leistung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien nicht amtlich erfasst. Die Nutzung von Holzpellets, Scheitholz und Holzhackschnitzeln ist in der amtlichen Statistik unter dem Oberbegriff „Holz“ zusammengefasst, die Positionen „sonstige feste Biomasse“ und „flüssige Biomasse“ unter der Angabe „sonstige Biomasse“.

Für den Gebäudebestand können keine Aussagen getroffen werden, da in der laufenden statistischen Datenerfassung des Gebäude- und Wohnungsbestandes diese Merkmale nicht betrachtet werden.

Angaben zur installierten Leistung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Neubau werden in der amtlichen Statistik nicht erfasst, jedoch die Anzahl der Anlagen unterteilt nach Wohn- und Nichtwohngebäuden. Diese Entwicklung stellt sich wie folgt dar:

Einsatz erneuerbarer Energien (EE) im Wohnungsneubau

Energie-träger	Jahr	Wohngebäude insgesamt	Einsatz EE primär	Anteil	Einsatz EE sekundär	Anteil
		Anzahl	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]
Solarthermie	2012	109.128	641	0,6	20.867	19,1
	2013	113.291	711	0,6	20.061	17,7
	2014	111.610	567	0,5	19.140	17,1
	2015	120.771	706	0,6	20.177	16,7
Geothermie	2012	109.128	10.031	9,2	294	0,3
	2013	113.291	9.003	7,9	320	0,3
	2014	111.610	7.444	6,7	250	0,2
	2015	120.771	7.484	6,2	350	0,3
Umwelt-thermie	2012	109.128	26.129	23,9	752	0,7
	2013	113.291	27.664	24,4	876	0,8
	2014	111.610	26.353	23,6	909	0,8
	2015	120.771	30.253	25,0	1.070	0,9
Holz	2012	109.128	6.312	5,8	18.508	17,0
	2013	113.291	6.871	6,1	19.228	17,0
	2014	111.610	6.108	5,5	18.362	16,5
	2015	120.771	5.831	4,8	19.353	16,0
sonstige Biomasse	2012	109.128	361	0,3	88	0,1
	2013	113.291	403	0,4	60	0,1
	2014	111.610	461	0,4	55	0,0
	2015	120.771	403	0,3	77	0,1
Biogas/ Biomethan	2012	109.128	252	0,2	99	0,1
	2013	113.291	278	0,2	111	0,1
	2014	111.610	261	0,2	90	0,1
	2015	120.771	322	0,3	96	0,1

Primäre Energie: Bezogen auf den Energieanteil, die überwiegende Energiequelle. Bei nur einem Energieträger alleinige eingesetzte Energie.

Sekundäre Energie: Angabe erfolgt nur dann, wenn mindestens eine weitere Energie für die Beheizung und Warmwasser eingesetzt wird.

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Einsatz erneuerbarer Energien (EE) im Neubau von Nichtwohngebäuden

Energie-träger	Jahr	Nichtwohngebäude insgesamt	Einsatz EE primär	Anteil	Einsatz EE sekundär	Anteil
		Anzahl	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]
Solarthermie	2012	30.364	52	0,2	1.143	3,8
	2013	28.611	67	0,2	1.144	4,0
	2014	26.765	59	0,2	1.017	3,8
	2015	26.533	62	0,2	1.062	4,0
Geothermie	2012	30.364	547	1,8	56	0,2
	2013	28.611	532	1,9	63	0,2
	2014	26.765	408	1,5	55	0,2
	2015	26.533	357	1,3	49	0,2
Umwelt-thermie	2012	30.364	1.151	3,8	174	0,6
	2013	28.611	1.236	4,3	186	0,7
	2014	26.765	1.264	4,7	179	0,7
	2015	26.533	1.288	4,9	182	0,7
Holz	2012	30.364	1.058	3,5	485	1,6
	2013	28.611	1.060	3,7	524	1,8
	2014	26.765	948	3,5	513	1,9
	2015	26.533	843	3,2	496	1,9
sonstige Biomasse	2012	30.364	58	0,2	15	0,0
	2013	28.611	65	0,2	16	0,1
	2014	26.765	80	0,3	19	0,1
	2015	26.533	40	0,2	11	0,0
Biogas/ Biomethan	2012	30.364	151	0,5	41	0,1
	2013	28.611	122	0,4	38	0,1
	2014	26.765	88	0,3	38	0,1
	2015	26.533	81	0,3	27	0,1

Primäre Energie: Bezogen auf den Energieanteil, die überwiegende Energiequelle. Bei nur einem Energieträger alleinige eingesetzte Energie.

Sekundäre Energie: Angabe erfolgt nur dann, wenn mindestens eine weitere Energie für die Beheizung und Warmwasser eingesetzt wird.

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Entsprechende Angaben für die Prozesswärme liegen nicht vor.

Der Endenergieverbrauch der einzelnen erneuerbaren Energieträger zur Wärme- und Kälteerzeugung (einschließlich der Fernwärme aus erneuerbaren Energien) seit dem Jahr 2008 ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Danach war die größte Steigerung bei der festen und gasförmigen Biomasse sowie bei der durch Luft/Wasser-Wärmepumpen nutzbar gemachten Umweltwärme zu verzeichnen:

Endenergieverbrauch erneuerbarer Energien für Wärme und Kälte

Angaben in [GWh]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Solarthermie	4.490	5.276	5.628	6.465	6.696	6.767	7.287	7.806
oberflächennahe Geothermie/ Umweltwärme ¹⁾	4.235	5.283	6.179	7.124	7.911	8.675	9.603	10.351
darunter:								
Sole/Wasser-Wärmepumpen	2.339	2.643	2.872	3.221	3.452	3.639	3.900	4.012
Wasser/Wasser-Wärmepumpen	551	687	794	850	881	909	957	968
Luft/Wasser-Wärmepumpen ²⁾	1.346	1.953	2.513	3.053	3.579	4.127	4.746	5.371
tiefe Geothermie ³⁾	528	600	673	722	804	864	1.052	969
biogene feste Brennstoffe ⁴⁾	85.751	94.511	119.572	111.448	111.134	111.702	99.273	106.856
biogene flüssige Brennstoffe	2.645	3.251	3.151	2.429	2.015	2.053	2.217	2.089
biogene gasförmige Brennstoffe	5.422	7.517	10.175	12.077	14.075	15.949	17.261	18.866

1) durch Wärmepumpen nutzbar gemachte erneuerbare Wärme; Internationales Geothermiezentrum Bochum, ab 2014 Fortschreibung durch das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung Baden-Württemberg

2) inkl. Brauchwasser- und Gas-Wärmepumpen

3) inkl. balneologischer Anlagen

4) ab 2010 inkl. Klärschlamm; ohne biogenen Anteil am Siedlungsabfall. Eine weitergehende Differenzierung der biogenen Festbrennstoffe ist derzeit nicht möglich.

Quelle: Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), Stand: Februar 2017

3. Wie hat sich der Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland an der Nah- und Fernwärme nach Informationen der Bundesregierung seit dem Jahr 2008 entwickelt (bitte nach Jahren und Art der erneuerbaren Energien aufschlüsseln)?

Der Anteil der erneuerbaren Energien am Brutto-Endenergieverbrauch für Fernwärme hat sich seit dem Jahr 2008 wie folgt entwickelt:

Anteil der erneuerbaren Energien an der Fernwärme

Angaben in [%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anteil am Brutto-Endenergieverbrauch von Fernwärme	7,1	8,2	8,1	10,0	11,4	12,1	13,9	14,5
darunter:								
biogener Anteil des Siedlungsabfalls	4,5	4,7	4,6	5,3	5,7	6,3	6,9	6,8
feste biogene Brennstoffe	2,3	3,0	3,1	4,1	4,9	4,7	5,3	5,5
Biogase (inkl. Klär- und Deponiegas)	0,2	0,3	0,3	0,5	0,7	1,0	1,5	2,1
flüssige biogene Brennstoffe	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Solarthermie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tiefengeothermie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1

Quelle: UBA/AGEE-Stat nach EUROSTAT/SHARES, Stand Februar 2017;
<http://ec.europa.eu/eurostat/de/web/energy/data/shares>.

Der Brutto-Endenergieverbrauch umfasst „Energieprodukte, die der Industrie, dem Verkehrssektor, Haushalten, dem Dienstleistungssektor einschließlich des Sektors der öffentlichen Dienstleistungen sowie der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft zu energetischen Zwecken geliefert werden, einschließlich des durch die Energiewirtschaft für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung entstehenden Elektrizitäts- und Wärmeverbrauchs und einschließlich der bei der Verteilung und Übertragung auftretenden Elektrizitäts- und Wärmeverluste“ (Artikel 2 Satz 2 Buchstabe f der Richtlinie 2009/28/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen).

4. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung der Anteil der erneuerbaren Energien an der Erzeugung von Strom und Wärme in Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung seit dem Jahr 2008 entwickelt (bitte nach Jahren und Art der erneuerbaren Energien aufschlüsseln)?

Einschließlich dezentraler Anlagen hat sich der Anteil der erneuerbaren Energien an der Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung seit dem Jahr 2008 wie folgt entwickelt:

Anteil der erneuerbaren Energien an der Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung

Angaben in [%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Anteil an der Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung	15,2	18,2	19,6	21,6	24,3	23,8	25,6	26,0

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V. (AGEB), Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland, Stand Juli 2016.

Eine Aufschlüsselung nach Art der erneuerbaren Energien liegt nicht vor.

5. Was sind nach Meinung der Bundesregierung die wichtigsten Gründe für den geringen Marktanteil erneuerbarer Wärmeerzeuger, insbesondere im Bereich des Gebäudebestandes?

Die Bundesregierung hat in § 1 EEWärmeG das Ziel formuliert, den Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte bis zum Jahr 2020 auf 14 Prozent zu erhöhen. Wie bereits der Zweite Erfahrungsbericht zum Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz gezeigt hat, zeigen die erneuerbaren Wärmeerzeuger eine stabile Zubauquote, so dass nach derzeitigem Stand davon auszugehen ist, dass das gesetzliche Ziel erreicht wird. Dazu trägt auch das Marktanzreizprogramm auf der Basis der Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom März 2015 zunehmend bei, das gerade den Gebäudebestand adressiert. Um den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch darüber hinaus zu steigern, sollte auch der Bekanntheitsgrad über erneuerbare Wärmeerzeuger verbessert werden. Der geringe Bekanntheitsgrad ist möglicherweise einer der Gründe dafür, dass der Marktanteil derzeit noch nicht so hoch ist wie der von Wärmeerzeugern, die fossile Energiequellen nutzen. Die Bundesregierung hat dazu verschiedene Informationsmaterialien und zielgruppenspezifische Angebote aufgelegt, die dies unterstützen.

6. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung die Nutzung von Abwärme aus Gewerbe, Industrie und Privathaushalten für die Wärmeversorgung seit dem Jahr 2008 entwickelt (bitte nach Jahren und Abwärmequelle aufschlüsseln)?

Zur Entwicklung von Abwärmenutzung aus Gewerbe und Industrie liegen der Bundesregierung keine statistischen Daten vor.

7. Was sind nach Meinung der Bundesregierung die wichtigsten Gründe für den geringen Nutzungsgrad von gewerblicher und industrieller Abwärme für die Strom- und Wärmeerzeugung?
8. Was will die Bundesregierung unternehmen, um die Verwendung von bisher ungenutzter Abwärme zur Stromerzeugung z. B. in sogenannten ORC-Verfahren und/oder für die Wärmeversorgung zu steigern, und welche Anteile der Abwärmenutzung an der Strom- bzw. Wärmeversorgung will die Bundesregierung bis 2020, 2030 und 2050 erreichen?

Die Fragen 7 und 8 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Effizienzmaßnahmen im Bereich Abwärme stoßen im Vergleich mit Effizienzmaßnahmen, die näher mit den Kernprozessen für die Produktion verbunden sind, auf weniger Akzeptanz und Interesse in Unternehmen. Gründe dafür sind:

- Oftmals verfügen Unternehmen nicht über die Kenntnis wirtschaftlich nutzbarer Abwärmepotenziale. Gleichzeitig ist die Umsetzung von Abwärmemaßnahmen im Vergleich zu anderen Effizienzbereichen in der Regel wesentlich anspruchsvoller;
- es gibt keine standardisierten Maßnahmen, vielmehr sind unternehmensindividuelle Konzepte zu erarbeiten und umzusetzen;
- wirtschaftliche Abwärmenutzungsmöglichkeiten sind für Unternehmen nicht so offensichtlich wie bspw. Stromeffizienzmaßnahmen;
- insbesondere die außerbetriebliche Abwärmenutzung bspw. zur Einspeisung in Wärmenetze ist mit nicht unerheblichen Infrastruktur- bzw. Leitungskosten verbunden und erfordert Kooperationspartner wie Stadtwerke, die die Abwärme abnehmen.

Um diese Umsetzungsdefizite zu reduzieren und die Effizienzpotenziale von Abwärme zu heben, hat der Koalitionsausschuss am 1. Juli 2015 im Rahmen des sog. „Industriepakets“ die Förderung von Investitionen zur Abwärmevermeidung und -nutzung als zentrales Instrument für die Steigerung von Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe beschlossen.

In Umsetzung dieses Beschlusses ist im Mai 2016 das Programm zur Förderung von Abwärmevermeidung und Abwärmenutzung in gewerblichen Unternehmen (Abwärmeprogramm) in Kraft getreten. Mit diesem Programm wird gleichzeitig die Initiative „Offensive Abwärmevermeidung und -nutzung“ aus dem Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) deutlich erweitert. Das Programm erweitert die Angebote zur Förderung von Abwärmenutzung in der Industrie und Gewerbe (Programm zur Förderung hocheffizienter Querschnittstechnologie, Programm zur Förderung energieeffizienter und klimaschonender Produktionsprozesse).

Durch das Abwärmeprogramm sollen bis 2020 zusätzlich 1 Million Tonnen CO₂ jährlich eingespart werden. Das Programm ist akteurs- und technologieoffen an-

gelegt und umfasst eine breit gefächerte Palette von Maßnahmen sowohl zur Abwärmevermeidung als zur inner- und außerbetrieblichen Abwärmenutzung einschließlich Abwärmeverstromung.

Zwischenzeitlich hat das Programm in der Wirtschaft einen hohen Bekanntheitsgrad. Durchschnittlich werden pro Projekt jährlich rd. 900 Tonnen CO₂ eingespart. Dies entspricht Einsparrichtwerten vergleichbarer ambitionierter Programme zur systemischen Optimierung von Anlagen und Prozessen.

9. Hält die Bundesregierung das von ihr vorgegebene Ziel von 14 Prozent Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung bis zum Jahr 2020 vor dem Hintergrund der in der Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG) angenommenen Anteile von 57 Prozent (Zielszenario Energieeffizienz) bzw. 69 Prozent (Zielszenario erneuerbare Energien) im Jahr 2050 für ausreichend, und wenn ja, warum?
10. Reicht die ESG nach der Meinung der Bundesregierung aus, um das für den Gebäudesektor definierte CO₂-Reduktionsziel aus dem Klimaschutzplan 2050 zu erreichen, und wenn ja, wie begründet die Bundesregierung ihre Einschätzung?
11. Welchen Anteil sollen die erneuerbaren Energien im Wärmebereich nach Vorstellung der Bundesregierung jeweils bis 2030 und bis 2040 erreichen?
12. Plant die Bundesregierung die Festschreibung eines 2030-Ziels für erneuerbare Energien im Wärmesektor im Rahmen des Gebäudeenergiegesetzes, und wenn nein, warum nicht?
13. Welche Maßnahmen (monetär wie nichtmonetär) will die Bundesregierung ergreifen, um den Ausbau der erneuerbaren Energien im Wärmesektor so zu beschleunigen, dass die in der ESG angestrebten Anteile der erneuerbaren Energien an der Wärmeversorgung sicher erreicht werden (bitte nach Einzelheizungen und netzbasierter Wärmeversorgung sowie Raumwärme/Warmwasser und Prozesswärme aufschlüsseln)?

Die Fragen 9 bis 13 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet:

Die Bundesregierung verfolgt entsprechend dem Energiekonzept das Ziel, bis 2050 den nicht erneuerbaren Primärenergiebedarf im Gebäudebereich um 80 Prozent im Vergleich zu 2008 zu senken. Im November 2015 hat die Bundesregierung die Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG) verabschiedet, die aufzeigt, wie dieses Ziel durch Kombination aus der Steigerung der Energieeffizienz und der Erhöhung des Einsatzes erneuerbarer Energien erreicht werden kann. Der Klimaschutzplan 2050 (KSP) baut auf den Ergebnissen der ESG auf und legt konkrete Zwischenziele, insbesondere zur Treibhausgasminderung für das Jahr 2030, fest. Die ESG spannt mit den beiden Szenarien „Energieeffizienz“ und „Erneuerbare Energien“ einen technologieoffenen Zielkorridor auf und ist dabei langfristig angelegt. Im Rahmen des Zielkorridors sind verschiedene Varianten der Steigerung der Energieeffizienz und des verstärkten Einsatzes erneuerbarer Energien denkbar, die in Abhängigkeit voneinander jeweils zur Zielerreichung führen. Für Pfade, die im Zielkorridor liegen (erfolgreiche Umsetzung der ESG), ist das Sektorziel des KSP erreichbar.

Der Einsatz erneuerbarer Energien im Wärmebereich ist nur ein Element, das zur Zielerreichung erforderlich ist, aber nicht isoliert von der Steigerung der Energieeffizienz betrachtet werden kann, was einer statischen Bestimmung des notwendigen Anteils erneuerbarer Energien entgegensteht. Zudem ist die Indikatorik

nicht direkt vergleichbar. Die Dekarbonisierung des Energieverbrauchs in der ESG wird gemessen anhand des Beitrags der eingesetzten Energieträger. Neben erneuerbaren Energien führen auch Abwärme, Umweltwärme, KWK etc. zu einer Erhöhung dieses Beitrags.

Das Referenzszenario der ESG zeigt allerdings auch auf, dass die Ziele mit den etablierten Maßnahmen verfehlt werden, deshalb führt die Bundesregierung die Instrumentendiskussion weiter. Der KSP legt erste strategische Maßnahmen fest, konkrete Maßnahmen sollen in einem Maßnahmenprogramm 2018 benannt werden.

14. Plant die Bundesregierung im Rahmen der Überlegungen zum Gebäudeenergiegesetz eine Erhöhung des Pflichtanteils für erneuerbare Wärme in Neubauten, und wenn nein, warum nicht?

Die Arbeiten am Gebäudeenergiegesetz werden fortgesetzt. Eine Erhöhung der unterschiedlichen Pflichtanteile für erneuerbare Wärme in Neubauten ist nicht in die Überlegungen einbezogen. Der Zweite Erfahrungsbericht zum Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz hat gezeigt, dass die bestehenden Regelungen wirken.

15. Was will die Bundesregierung unternehmen, um die Kenntnisse des Handwerks über erneuerbare Wärmetechnologien zu verbessern und außerdem den fachgerechten Einbau einer steigenden Anzahl an erneuerbaren Wärmeerzeugern sicherzustellen?

Durch die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (www.mittelstand-energiewende.de) werden durch das Einbeziehen der deutschlandweit sieben Umweltzentren für Energieeffizienz und Einsatz der erneuerbaren Energien Materialien und Beratungswerkzeuge entwickelt und erprobt, um die mehr als 1 Million Unternehmen im deutschen Handwerk bei der Einführung von Energieeffizienzmaßnahmen zu unterstützen. Die aufbereiteten Materialien können von Beraterinnen und Beratern genutzt werden, um die jeweiligen Betriebe zum Thema Energieeffizienz zu unterstützen. Die Mittelstandsinitiative für Energiewende und Klimaschutz wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

Eines der entwickelten und erprobten Instrumente ist das Energiebuch. Als Ordner konzipiert, ermöglicht es das Sammeln und planvolle Erfassen der wichtigsten betrieblichen Daten rund um das Thema Energie in aufeinander abgestimmten Registern und unter Nutzung spezieller Aufnahmebögen.

Ergänzt wird das Energiebuch durch den Werkzeugkoffer. Inhalt sind Hilfsmittel, mit denen Handwerkern die Möglichkeiten für einen effizienten Umgang mit Energie im Betrieb aufgezeigt werden können. Dazu gehören Checklisten für die Bestandsaufnahme, Messgeräte für die Visualisierung von Schwachstellen ebenso wie Merkblätter, Beispiele von Modellbetrieben und Filme.

Um auf diese Unterstützungsangebote aufmerksam zu machen, arbeitet das Konsortium der Mittelstandsinitiative eng mit der Zentralen Leitstelle für Technologie-Transfer im Handwerk (ZLS) sowie dem Netzwerk der Beauftragten für Innovation (BIT) zusammen (www.hpi-hannover.de/innovation_technologietransfer/tt_netzwerk/index.php). Hier übernimmt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ebenfalls die Förderung.

Das Netzwerk der BIT wird durch die ZLS koordiniert und wissenschaftlich begleitet. Das Netzwerk besteht derzeit aus 103 Beauftragten für Innovation und Technologie mit verschiedensten fachlichen Schwerpunkten. Die BIT sind in

Handwerkskammern, Kreishandwerkerschaften oder Fachverbänden verortet und in fünf Expertenkreisen entsprechend ihrer Fachlichkeit zusammengefasst und organisiert. Im Expertenkreis „Energie- und Umwelttechnik“ werden seit längerem Themen wie erneuerbare Wärmetechnologien sowie deren Einbau diskutiert und bearbeitet. Ziel dieser Tätigkeiten sind die Beratung sowie der Transfer von Unterstützungsangeboten in Handwerksbetriebe deutschlandweit.

Als Ergänzung zum Beratungsangebot der BIT sind Energieeffizienzlotsen zu sehen. Ebenfalls angesiedelt in Handwerkskammern verfügen die Lotsen über den fachlichen Spezialfokus auf erneuerbare Energien. Sie bieten Betrieben Unterstützungen bei der Lösung spezifischer Probleme, Entwicklung, Coaching und Einführung neuer Technologien sowie der Umsetzung der innovativen Ideen im Bereich der Energieeffizienz an.

Über die aufgezählten Punkte hinaus ist die ZLS aktiv tätig in der Informationsweitergabe für Multiplikatoren. Über die Austausch- und Kommunikationsplattform des Netzwerkes können Informationen über Projekte, Beiträge und Qualifizierungen zeitnah allen BIT deutschlandweit zur Verfügung gestellt werden, so dass diese die Inhalte in ihre Beratungen integrieren können.

Darüber hinaus fördert das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle im Rahmen der Gemeinsamen Richtlinien für die Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten und ihrer Weiterentwicklung zu Kompetenzzentren seit 2011 drei thematisch einschlägige Kompetenzzentren mit einem Bundeszuschuss des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie i. H. v. knapp 4 Mio. Euro, um die Kenntnisse des Handwerks über erneuerbare Wärmetechnologien und deren fachgerechten Einbau zu verbessern (s. Tabelle).

Förderung von Kompetenzzentren zur Nutzung von erneuerbaren Wärmetechnologien					
Zwendungsempfänger	Thema	Bundesanteil		Bewilligungszeitpunkt	Bewilligungszeitraum
		Summe in €	Anteil an den Gesamtkosten		
Handwerkskammer Ostwestfalen-Lippe zu Bielefeld	Kompetenzzentrum „Technisches Facilitymanagement – Energie- und Gebäudetechnik“	520.273	65,00%	12.2014	09.2014 - 09.2017
Innung Sanitär Heizung Klempner Klima Berlin	Kompetenzzentrum „Energieeffiziente Haustechnik unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit“	1.154.755	60,86%	10.2014	01.2014 - 08.2018
Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade	Kompetenzzentrum „Innovative Gebäudetechnik“	2.252.507	50,00%	07.2011	06.2011 - 12.2015

16. Wie hoch ist nach Informationen der Bundesregierung der Anteil von Erdgas- und Erdöl-Heizungen im Neubau (bitte nach Jahren seit dem Jahr 2000 aufschlüsseln und jeweils absolute Anzahl, Anteil aller installierten Heizungen sowie installierte Kapazität in Megawatt angeben)?

Der Anteil von Neubauten mit Erdgas- und Erdölheizungen ist in den zurückliegenden Jahren von 2000 bis 2015 stark zurückgegangen. Wurden im Jahr 2000

zu 15,8 Prozent Heizungen mit Erdöl (30 543) eingebaut, so waren es im Jahr 2015 nur noch 0,9 Prozent (1 126).

Auch der Anteil der Gasheizungen ging zurück. Waren es im Jahr 2000 noch 76,5 Prozent (147 672), so ging die Zahl der Wohngebäude mit Gasheizung im Jahr 2015 auf 53,3 Prozent (64 356) zurück. Angaben zu den installierten Kapazitäten liegen nicht vor.

Die Entwicklung der genehmigten Wohngebäude mit Erdgas- und Erdölheizungen stellt sich seit dem Jahr 2000 wie folgt dar:

Jahr	Insgesamt	Vorwiegend verwendete Heizenergie			
		Öl	Anteil in %	Gas	Anteil in %
Anzahl	Anzahl	Anzahl			
2000	193 151	30 543	15,8	147 672	76,5
2001	165 712	21 868	13,2	125 250	75,6
2002	164 432	20 587	12,5	125 296	76,2
2003	183 905	24 826	13,5	137 454	74,7
2004	160 288	19 058	11,9	120 788	75,4
2005	141 946	10 385	7,3	105 334	74,2
2006	146 245	12 348	8,4	105 840	72,4
2007	93 963	3 729	4,0	61 002	64,9
2008	87 643	2 389	2,7	50 406	57,5
2009	89 482	2 006	2,2	45 119	50,4
2010	94 602	1 959	2,1	48 494	51,3
2011	112 698	1 902	1,7	58 648	52,0
2012	109 128	1 193	1,1	54 300	49,8
2013	113 291	1 086	1,0	56 758	50,1
2014	111 610	1 010	0,9	59 425	53,2
2015	120 771	1 126	0,9	64 356	53,3

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Anzahl der genehmigten Nichtwohngebäude nach Art der vorwiegend verwendeten Heizenergie in Deutschland

Jahr	Insgesamt	Vorwiegend verwendete Heizenergie			
		Öl	Anteil in %	Gas	Anteil in %
	Anzahl			Anzahl	
2000	21 304	3 641	17,1	14 329	67,3
2001	19 063	2 879	15,1	12 886	67,6
2002	15 742	2 131	13,5	10 736	68,2
2003	14 071	1 821	12,9	9 485	67,4
2004	14 087	1 792	12,7	9 425	66,9
2005	13 204	1 503	11,4	8 598	65,1
2006	14 413	1 353	9,4	9 192	63,8
2007	14 437	1 339	9,3	9 184	63,6
2008	14 929	1 113	7,5	9 248	61,9
2009	13 290	875	6,6	7 572	57,0
2010	12 894	819	6,4	7 130	55,3
2011	13 800	814	5,9	7 774	56,3
2012	30 364	571	1,9	7 006	23,1
2013	28 611	511	1,8	7 056	24,7
2014	26 765	449	1,7	6 543	24,4
2015	26 533	372	1,4	6 686	25,2

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

17. Mit welchen Maßnahmen und in welchen Schritten (bitte anteilig pro Jahr angeben) will die Bundesregierung den Anteil von Erdgas- und Erdölheizungen im Neubau mit Blick auf die Klimaziele von Paris reduzieren?

Mit dem am 14. November 2016 durch das Bundeskabinett beschlossenen Klimaschutzplan 2050 werden erstmals Klimaziele und Strategien für einzelne Wirtschaftszweige vorgelegt, mit denen ein weitgehend treibhausgasneutrales Deutschland bis zum Jahr 2050 realisiert werden kann. Für die Erreichung eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 bedeutet dies im Kern: Schaffung anspruchsvoller Neubaustandards und langfristiger Sanierungsstrategien sowie die schrittweise Abkehr von fossilen Heizsystemen. Die Bundesregierung wird dabei die Förderung für ausschließlich auf fossilen Energieträgern basierende Heiztechniken auslaufen lassen und parallel die Attraktivität erneuerbarer Wärmetechnologien noch weiter stärken.

18. Wie will die Bundesregierung die bestehende Marktverzerrung aufgrund mangelnder Einpreisung von Gesundheits-, Klima- und Umweltfolgekosten bei der Verwendung von Erdöl und Erdgas im Wärmesektor abbauen, die sich derzeit massiv zulasten der erneuerbaren Energien und zulasten von Effizienzinvestitionen auswirkt?

Der Energiesteuer kommt eine Lenkungswirkung zu, die auch auf die Vermeidung externer Effekte, wie Gesundheits-, Klima- und Umweltfolgekosten, zielt.

Die Höhe der Steuersätze für Heizstoffe in Deutschland orientiert sich an den Vorgaben der EU-Energiesteuerrichtlinie und übersteigt zugleich die dort angegebenen Mindeststeuersätze um ein Vielfaches.

Je enger die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität zusammenwachsen, umso wichtiger wird eine im Sinne des Klimaschutzes konsistente Ausgestaltung der Energiepreisbestandteile verschiedener Energieträger. Mit dem am 14. November 2016 durch das Bundeskabinett beschlossenen Klimaschutzplan 2050 wird die Bundesregierung die Anreiz- und die Lenkungswirkung derzeit bestehender, hoheitlich veranlasster Energiepreisbestandteile in Form von Abgaben, Umlagen und Steuern überprüfen.

19. Befürwortet die Bundesregierung eine Angleichung der bisher unterschiedlichen Besteuerung von Erdgas und Heizöl auf Basis des CO₂-Gehalts pro Tonne?

Im November 2016 hat die Bundesregierung den Klimaschutzplan 2050 beschlossen, der die Grundlinien für die Umsetzung der langfristig angelegten Klimaschutzziele Deutschlands aufzeigt. Als Prüfpunkt in diesem Zusammenhang ist auch die klimafreundliche Fortentwicklung des Steuer- und Abgabensystems verankert. Die Ausrichtung der Besteuerung von Energieerzeugnissen an deren CO₂-Intensität hängt jedoch auch von vorrangigem Unionsrecht ab. Ein Vorschlag der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2011 zur Revision der Energiesteuerrichtlinie, der u. a. die Einführung einer zusätzlichen CO₂-Komponente der Energiebesteuerung vorsah, ist am erheblichen Widerstand der Mitgliedstaaten gescheitert. Der Vorschlag wurde 2015 förmlich zurückgezogen.

