

Wärmemonitor 2016: Die „zweite Miete“ sinkt trotz gestiegenem Heizenergiebedarf

Von Claus Michelsen und Nolan Ritter

Gut ein Fünftel des Energieverbrauchs in Deutschland entfällt auf den Raumwärmebedarf der privaten Haushalte. Die Kosten hierfür beliefen sich in einer durchschnittlichen Mietwohnung im Jahr 2016 auf etwa 562 Euro jährlich, was mehr als einer 13. Monatskaltmiete entspricht. Dies zeigen die Auswertungen des Wärmemonitors 2016, der vom DIW Berlin gemeinsam mit dem Energiedienstleister ista Deutschland GmbH jährlich auf Grundlage eines umfangreichen Datenbestands von Heizenergieabrechnungen von Mehrfamilienhäusern in Deutschland ermittelt wird. Mehrfamilienhäuser machen etwa die Hälfte des gesamten Wohnungsbestandes aus. Im Jahr 2016 ist deren Heizenergiebedarf gegenüber dem Vorjahr klima- und witterungsbereinigt um etwa zwei Prozent gestiegen, dennoch entlasteten aber die weiter gesunkenen Energiepreise erneut die privaten Haushalte bei den Heizkosten. Deutschlandweit sanken diese um rund sechs Prozent gegenüber dem Jahr 2015. Dies dürfte sich aber bei konstanten oder leicht steigenden Energiepreisen in den kommenden Heizperioden nicht weiter fortsetzen. Angesichts dieser Entwicklungen wäre es daher – neben den klimapolitischen Überlegungen – kurzfristig, das Engagement in der Gebäudesanierung zu reduzieren, wird doch die „zweite Miete“ wesentlich durch die Energiekosten bestimmt.

Die Bundesregierung hat sich im vergangenen G20-Gipfel in Hamburg erneut zu den Zielen des Pariser Klimaabkommens bekannt und damit die Agenda der Energiewende bestätigt. Zentrales Element ist die Reduktion des Heizwärmebedarfs in Wohngebäuden. Bis zum Jahr 2020 soll der Energiebedarf¹ von Wohngebäuden um 20 Prozent und bis zum Jahr 2050 um 80 Prozent gegenüber dem Verbrauch im Jahr 2008 gesenkt werden.² Neben der klimapolitischen Bedeutung entlastet eine höhere Energieeffizienz des Gebäudebestands langfristig auch die privaten Haushalte – insbesondere dann, wenn die Energiepreise steigen.³ Vor diesem Hintergrund haben Bund, Länder und Kommunen zahlreiche Programme zur Förderung des energieeffizienten Bauens und Sanierens aufgelegt. Dazu zählen die milliardenschweren Zinsvergünstigungen und Zuschüsse der Kreditanstalt für Wiederaufbau, das Marktanzreizprogramm des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, aber auch lokale Initiativen wie beispielsweise das Stuttgarter Zuschussprogramm zur energetischen Sanierung.⁴

Im vergangenen Jahr wurden die Aufwendungen für die energetische Sanierung nach einigen schwachen Jahren wieder ausgeweitet. Im Einklang mit der Steigerung des gesamten Sanierungsvolumens im Wohngebäudebestand erhöhten die Gebäudeeigentümer die Aufwendungen für mehr Energieeffizienz, den Ausbau von Photo-

¹ Rund drei Viertel des Energiebedarfs privater Haushalte werden für die Raumwärme aufgewendet. Der Rest verteilt sich zu etwa gleichen Teilen auf Warmwasserbereitung und den Energiebedarf für Haushaltsgüter, vgl. Energiedaten des BMWi. Das klimapolitische Ziel bezieht sich auf die Raumwärme und Warmwasserbereitung.

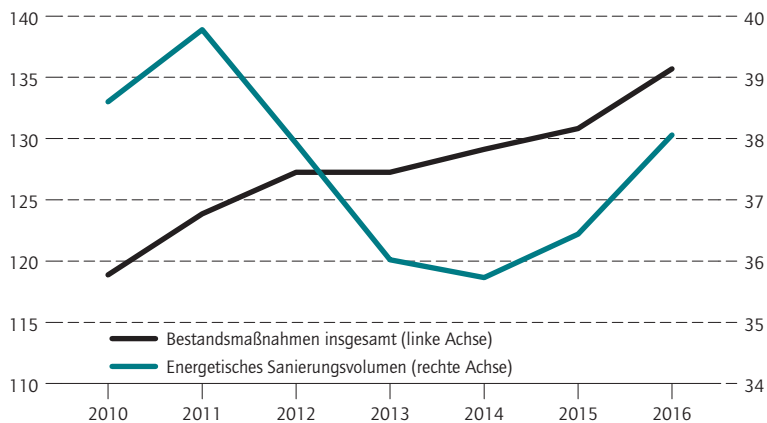
² BMWi und BMU (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin, 28. September 2010 (online verfügbar, abgerufen am 5. September 2017). Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen, sofern nicht anders vermerkt.

³ Jürgen Blazejczak, Dietmar Edler und Wolf-Peter Schill (2014): Steigerung der Energieeffizienz: ein Muss für die Energiewende, ein Wachstumsimpuls für die Wirtschaft. DIW-Wochenbericht Nr. 4, 47–60 (online verfügbar).

⁴ Einen umfassenden Überblick über die zahlreichen Fördermöglichkeiten bieten Datenbanken wie beispielsweise energiefoerderung.info (online verfügbar).

Abbildung 1

Volumen der Modernisierungsmaßnahmen an Wohngebäuden
Milliarden Euro in jeweiligen Preisen



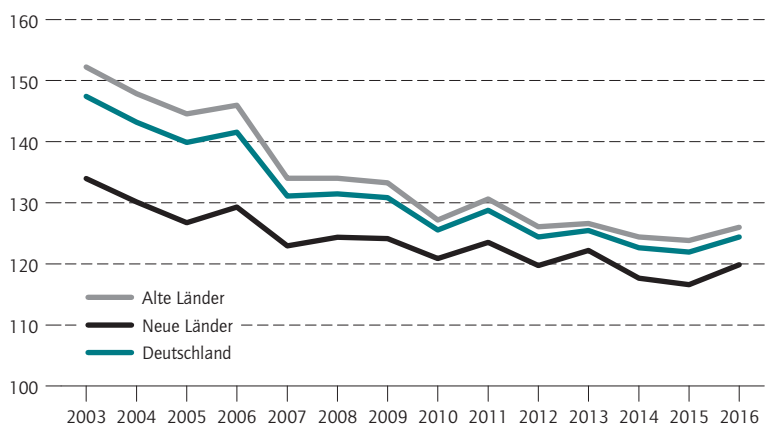
Bauvolumenrechnung des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2017

Aufwendungen für energetische Sanierungsmaßnahmen wurden wieder ausgeweitet.

Abbildung 2

Heizenergiebedarf in Mehrfamilienhäusern
In Kilowattstunden je Quadratmeter Wohnfläche;
klima- und witterungsbereinigt, jährlich



Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Der Energiebedarf ist wieder gestiegen.

voltaikaufdachanlagen und die Modernisierung der Heizungsanlagen um rund 4,5 Prozent gegenüber dem Jahr 2015 (Abbildung 1).⁵ Gemessen an der notwendigen Steigerung der Aufwendungen für die energetische Sanierung⁶ kann dies aber nur als ein erster Schritt in die richtige Richtung gewertet werden – nach wie vor sind die Investitionen gemessen an den Zielen zu gering. Es ist unwahrscheinlich, dass die Anstrengungen trotz äußerst günstiger Rahmenbedingungen – insbesondere die niedrigen Zinsen und die zahlreichen Förderprogramme – bis zum Jahr 2020 ausreichen werden.

Zuletzt wieder gestiegener Heizenergiebedarf

Auch die Auswertungen des Wärmemonitors 2016 (zur Datengrundlage und zu den Methoden der Berechnung siehe Kasten) zeigen, dass der Energiebedarf für Heizzwecke in Mehrfamilienhäusern – diese machen etwa die Hälfte des gesamten Wohnungsbestands aus – nicht ausreichend stark sinkt, um das 20-Prozent-Ziel zu erreichen. Seit dem Jahr 2008 hat der Heizenergiebedarf deutschlandweit um etwa zehn Prozent abgenommen; in den neuen Ländern waren es rund 8,75 Prozent, in den alten Ländern gut 10,5 Prozent (Tabelle und Abbildung 2). In der abgelaufenen Heizperiode nahm dieser Energiebedarf jedoch wieder – klima- und witterungsbereinigt – um deutschlandweit rund zwei Prozent zu. Um das 20-Prozent-Ziel dennoch zu erreichen, wären nun jährliche Energiebedarfsreduktionen von gut 2,9 Prozent notwendig.

Einen leichten Rückgang beim Heizenergiebedarf verzeichnete die Hansestadt Bremen. Lediglich geringe Zuwächse gab es in Bayern, Nordrhein-Westfalen, dem Saarland und Thüringen. In allen anderen Ländern stieg der Bedarf um mehr als zwei Prozent gegenüber der Heizperiode 2015. Insgesamt sank in der abgelaufenen Heizperiode 2016 in nur 16 der 96 Raumordnungsregionen der Heizenergiebedarf gegenüber dem vorherigen Abrechnungszeitraum.

Als persistent erweist sich das Ost-West- und Nord-Süd-Gefälle des Energiebedarfs. Nach wie vor profitieren die Haushalte in den neuen Ländern von der Sanierungs-

⁵ Zur energetischen Sanierung werden Maßnahmen aus den Produktbereichen Wärmedämmung (an Dach, Fassade etc.), Austausch von Fenstern und Außentüren, Erneuerung der Heizung und Solarthermie/Photovoltaik gezählt. Vgl. Martin Gornig et al. (2015): Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2014. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung im Rahmen der Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Endbericht. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin (online verfügbar).

⁶ Martin Gornig, Hendrik Hagedorn und Claus Michelsen (2013): Bauwirtschaft: Zusätzliche Infrastrukturinvestitionen bringen zunächst keinen neuen Schwung. DIW-Wochenbericht Nr.47, 3-14 (online verfügbar).

welle der 1990er Jahre, in der weite Teile des Gebäudebestands energetisch modernisiert wurden. So ist der Energiebedarf in Ostdeutschland rund fünf Prozent niedriger als im Westen der Republik. Ebenfalls auffällig ist das Gefälle zwischen Norden und Süden. In vielen Regionen Bayerns und Baden-Württembergs verbrauchen die Haushalte deutlich weniger Heizenergie als vor allem in den nordwestlichen Regionen, insbesondere in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (Karte). Die Gründe hierfür können unter anderem in der stärkeren Neubautätigkeit in der jüngeren Vergangenheit liegen, die zu einem insgesamt moderneren Gebäudebestand geführt hat.

Deutlich sinkende Energiepreise

Die Energiepreise je Kilowattstunde sind in der abgelaufenen Heizperiode 2016 im deutschlandweiten Durchschnitt kräftig – um knapp acht Prozent gegenüber der Vorperiode – gesunken. Dies ist bereits das dritte Jahr in Folge, dass die Heizenergiepreise deutlich nachgaben. Kumuliert war die Kilowattstunde Heizenergie im Jahr 2016 gut ein Fünftel günstiger als noch im Jahr 2013 (Abbildung 3). In den neuen Ländern kostete die Kilowattstunde rund 4,5 Prozent weniger als in den alten Ländern. Am teuersten war die Heizenergie in Hamburg mit 7,81 Eurocent je Kilowattstunde. Am günstigsten konnten sich Haushalte im Allgäu versorgen: Dort kostete die Kilowattstunde Heizenergie mit 4,85 Eurocent rund ein Drittel weniger als in der Hansestadt.

Die gesunkenen Energiepreise können ein Grund dafür sein, dass der Energiebedarf in der zurückliegenden Heizperiode wieder angezogen hat. Da Heizkosten nachträglich, mit größerem zeitlichen Abstand zum tatsächlichen Verbrauch abgerechnet werden, kommt das Preissignal bei den Haushalten verzögert an. Dies könnte erklären, weshalb die deutlich gesunkenen Energiepreise erst jetzt mit einem höheren Energiekonsum einhergehen, so wie dies die ökonomische Theorie nahelegt.⁷

Die Zeiten sinkender Heizenergiepreise dürften allerdings vorbei sein. Vor allem die Preise für Öl sind seit Jahresbeginn 2016 wieder gestiegen. Auch die Rohstoffmärkte erwarten eine weiter moderate Steigerung des Ölpreises in den kommenden Jahren.⁸

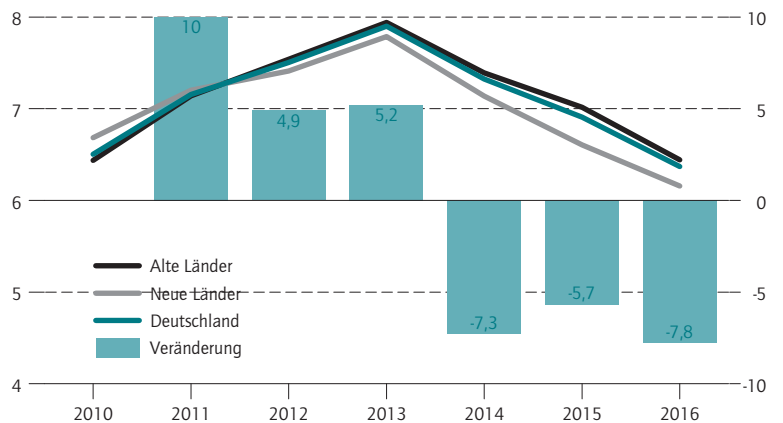
⁷ Von einer eher geringen Nachfrageelastizität bei sinkenden Energiepreisen berichten beispielsweise Reinhard Haas und Lee Schipper (1998): Residential energy demand in OECD-countries and the role of irreversible efficiency improvements. Energy Economics 20.4, 421-442.

⁸ Beobachter gehen aber nicht davon aus, dass der Ölpreis wieder das Niveau von 100 Dollar je Barrel erreichen wird. Maßgeblich hierfür ist die Erschließung neuer Vorkommen vor allem in den USA, die kostengünstiger ausgebeutet werden können, vgl. Aleksandar Zaklan und Claudia Kemfert (2016): Rohölmarkt: US-amerikanisches Schieferöl schwächt Marktmacht der OPEC. DIW-Wochenbericht Nr. 19, 429-433 (online verfügbar).

Abbildung 3

Energiepreise

Gewichteter Median aus Gas- und Ölpreisen in Eurocent je Kilowattstunde, Veränderung in Prozent



ista Deutschland GmbH; eigene Berechnungen.

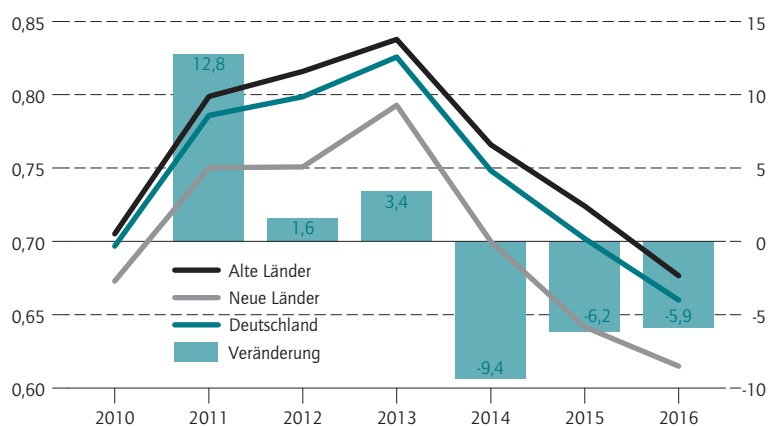
© DIW Berlin 2017

In den vergangenen drei Jahren sanken die Heizenergiepreise deutlich.

Abbildung 4

Monatliche Heizkosten

In Euro je Quadratmeter, Veränderung in Prozent



ista Deutschland GmbH; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Auch die Kosten nahmen in den vergangenen drei Jahren merklich ab.

Kasten

Datengrundlage und Methoden der Berechnung des Wärmemonitors

Das DIW Berlin hat gemeinsam mit dem Energiedienstleister ista Deutschland GmbH den Wärmemonitor Deutschland entwickelt, der jährlich in regionaler Differenzierung über die Entwicklung von Heizenergiebedarf und Heizkosten in Mehrfamilienhäusern berichtet. Grundlage der Berechnungen sind neben Heizkostenabrechnungen der ista Deutschland GmbH Informationen des Deutschen Wetterdienstes sowie des Statistischen Bundesamtes. Die Heizkostenabrechnungen enthalten Informationen zu Energieverbrauch und Abrechnungsperiode, Energieträger und Energiekosten sowie Lage und Größe der Immobilie.

In den Abrechnungsdaten sind ausschließlich Mehrfamilienhäuser erfasst. Auch innerhalb dieser Gebäudegruppe handelt es sich nicht um eine Zufallsstichprobe. Vielmehr sind Gebäude mit dezentraler Heizung (beispielsweise Gasetagen- oder Ofenheizungen) nicht enthalten. In Mehrfamilienhäusern spielen diese Arten der Beheizung aber eine eher untergeordnete Rolle. Laut Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation aus dem Jahr 2014¹ verfügten deutschlandweit mindestens 88 Prozent aller Wohnungen in diesem Marktsegment über eine Zentral- oder Fernheizung. In der Stichprobe sind größere Gebäude überrepräsentiert. Diesem Umstand wird mit einer Gewichtung des mittleren Energiebedarfs mit der jeweiligen Bedeutung der Gebäudeklassen in der Grundgesamtheit begegnet. Hierzu werden Daten der Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation verwendet, die nach Raumordnungsregionen differenziert die Anteile der Gebäude bestimmter Größenklassen ausweist.

Um eine räumliche und zeitliche Vergleichbarkeit des aus realen Energieverbräuchen errechneten, klima- und witterungs bereinigten Energiebedarfs sicherzustellen, werden Informationen des Deutschen Wetterdienstes verwendet. Die verfügbaren Gewichtungsfaktoren normalisieren den Verbrauch auf die klimatischen Bedingungen am Referenzstandort Potsdam. Das Vorgehen folgt dabei einer etablierten Methode des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI-Richtlinie 3807, Verbrauchskennwerte für Gebäude).

Die konkrete Berechnung der regionalen Durchschnittswerte erfolgt in mehreren Schritten: Zunächst werden gebäudespe-

zifische Kennwerte ermittelt. Grundlage sind dabei die für die Beheizung eingesetzten Energiemengen. Dieser Verbrauch wird mit dem Heizwert für den jeweiligen Energieträger multipliziert – dies entspricht dem gebäudespezifischen absoluten Heizenergieverbrauch einer Abrechnungsperiode in Kilowattstunden. Die Werte müssen einer bestimmten Heizperiode zugeordnet werden, da die Verbrauchsermittlung typischerweise nicht stichtagsgenau zum Jahresende erfolgt. Einer Heizperiode werden Abrechnungen zugeordnet, deren Abrechnungszeitraum frühestens im August der Vorperiode beginnt und spätestens im Mai der Folgeperiode endet. Die so ermittelte Heizenergiemenge wird danach um die klimatischen Bedingungen der betreffenden Periode bereinigt und durch die Wohnfläche des Gebäudes dividiert.

Die regionalen Energiekennwerte werden als gewichtetes arithmetisches Mittel für den gesamten Wohnungs- und Gebäudebestand einer Raumordnungsregion hochgerechnet. Als Gewichte werden die Anteile der Wohnungen an der Gesamtzahl der regionalen Wohneinheiten verwendet, die den Größenklassen 3 bis 6, 7 bis 12, 13 bis 20 und mehr als 20 Wohneinheiten zugeordnet werden können.

Heizkostenabrechnungen werden zeitverzögert erstellt. Je länger die Heizperiode zurückliegt, desto mehr Informationen sind vorhanden. Die Werte der aktuellen Heizperiode werden auf Grundlage einer kleineren Stichprobe berechnet als die Werte für weiter zurückliegende Jahre. Es ist daher möglich, dass es bei einer Aktualisierung zu rückwirkenden Korrekturen kommt, die allerdings meist geringfügig sind.

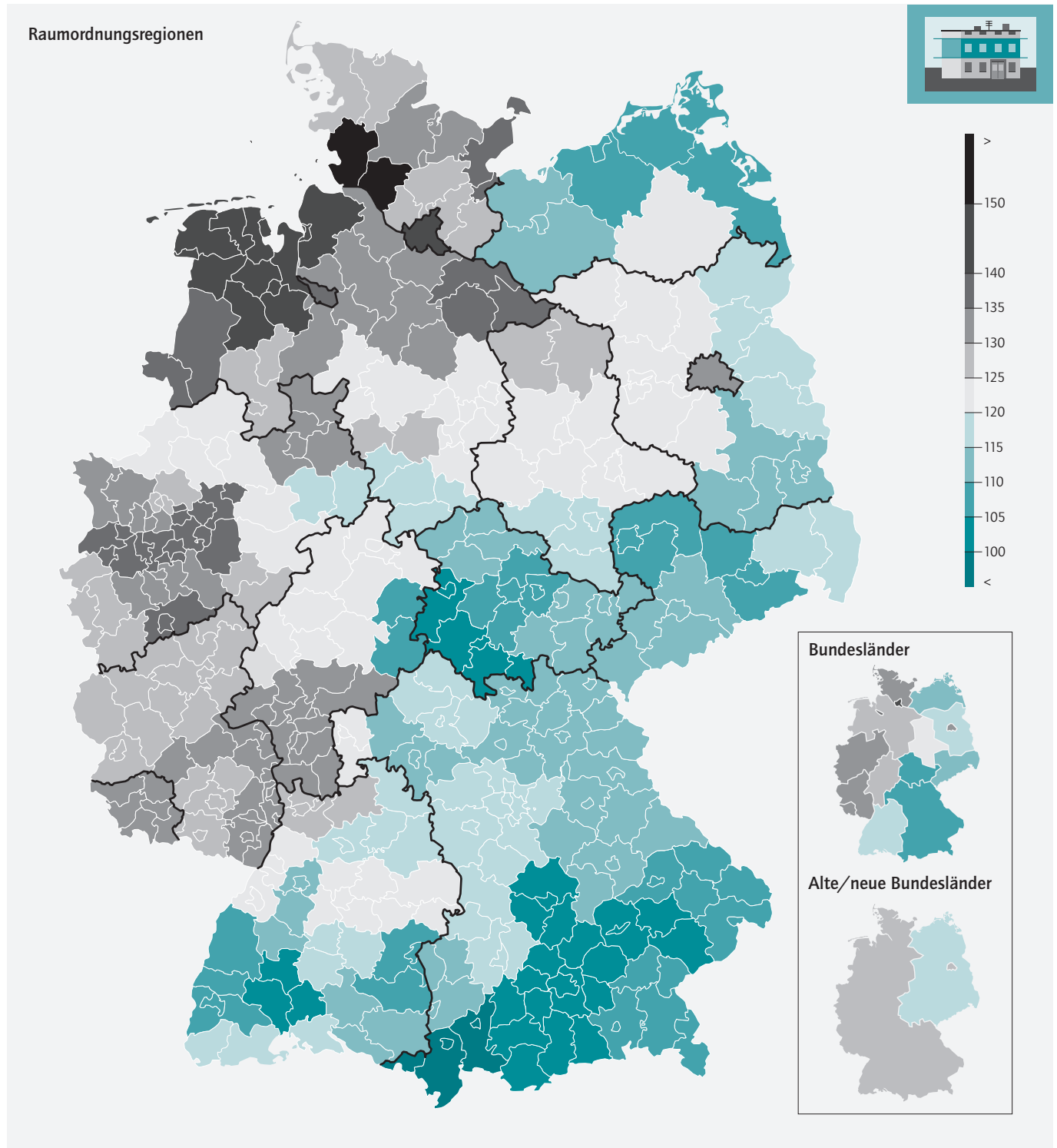
Die Heizkosten werden aus den Energiekosten je Kilowattstunde Heizenergiebedarf (ohne Warmwasser) errechnet. Dabei wurden nur die Abrechnungskosten für Erdgas und Heizöl berücksichtigt. Fernwärme, strombetriebene Heizungssysteme sowie Biomasseheizungen wurden nicht einbezogen, sondern anteilig auf Erdgas und Heizöl umgelegt. Die Anteile dieser Heizungsarten sind in den meisten Regionen Deutschlands sehr gering – nur in den neuen Ländern ist Fernwärme von größerer Bedeutung. Der regionale Durchschnittspreis je Kilowattstunde wurde als gewichteter Mittelwert errechnet. Als Gewichte wurden die in der Mikrozensus-Zusatzerhebung zur Wohnsituation ausgewiesene regionale Relation der von Erdgas und Heizöl beheizten Wohnungen verwendet.

¹ Statistisches Bundesamt (2016): Fachserie 5, Heft 1, Mikrozensus-Zusatzerhebung 2014: Bestand und Struktur der Wohneinheiten, Wohnsituation der Haushalte (online verfügbar).

Karte

Heizenergiebedarf in Mehrfamilienhäusern 2016

In Kilowattstunden je Quadratmeter Wohnfläche



Anmerkung: Klima- und witterungsbereinigt.

Quellen: ista Deutschland GmbH; eigene Berechnungen.

Tabelle

Ergebnisse des Wärmemonitors 2016

Name der Raumordnungsregion	Nr.	jährlicher Energiebedarf (Kilowattstunden je Quadratmeter Wohnfläche), Mittelwert			Abgerechnete Heizkosten (Eurocent je Kilowattstunde), Median			jährliche Heizkosten (Euro je Quadratmeter), Durchschnitt je Quadratmeter		
		2014	2015	2016 ¹	2014	2015	2016 ¹	2014	2015	2016 ¹
Schleswig-Holstein Mitte	101	128,3	128,5	134,9	7,60	7,10	6,69	9,76	9,13	9,02
Schleswig-Holstein Nord	102	128,4	129,9	126,3	8,44	7,60	6,45	10,84	9,87	8,15
Schleswig-Holstein Ost	103	132,0	126,2	136,0	7,60	6,97	6,25	10,04	8,80	8,50
Schleswig-Holstein Süd	104	129,2	127,0	129,6	7,80	7,24	6,52	10,07	9,20	8,45
Schleswig-Holstein Süd-West	105	152,1	154,1	158,9	9,21	8,34	7,72	14,01	12,84	12,27
Hamburg	201	136,0	140,0	146,1	7,99	8,17	7,81	10,86	11,44	11,42
Braunschweig	301	119,6	122,5	122,2	6,76	6,45	5,96	8,09	7,90	7,29
Bremen-Umland	302	133,4	130,7	134,4	7,32	6,79	6,56	9,77	8,88	8,81
Bremerhaven	303	144,4	140,8	145,9	7,80	6,90	6,79	11,27	9,71	9,90
Emsland	304	130,6	128,2	136,8	6,82	6,68	6,91	8,91	8,56	9,46
Göttingen	305	118,8	122,4	119,4	6,71	6,99	6,06	7,97	8,56	7,23
Hamburg-Umland-Süd	306	130,6	128,3	131,5	7,27	6,75	6,23	9,50	8,66	8,19
Hannover	307	119,6	116,6	122,7	7,06	6,64	6,40	8,44	7,75	7,86
Hildesheim	308	119,6	119,9	126,8	7,21	6,78	6,62	8,62	8,13	8,39
Lüneburg	309	130,4	128,5	138,1	7,00	6,79	6,54	9,12	8,73	9,03
Oldenburg	310	137,0	134,8	142,4	7,09	6,67	6,88	9,72	8,99	9,80
Osnabrück	311	121,6	119,7	126,2	6,95	6,42	6,30	8,45	7,68	7,95
Ost-Friesland	312	152,3	146,8	149,3	8,14	7,67	7,22	12,41	11,25	10,78
Südheide	313	132,7	132,9	134,6	7,83	7,31	6,54	10,39	9,72	8,81
Bremen	401	139,4	136,7	136,3	7,46	7,13	6,35	10,40	9,75	8,65
Aachen	501	129,4	127,5	129,4	8,19	7,65	7,28	10,60	9,76	9,43
Arnsberg	502	115,9	119,6	124,8	6,81	6,81	6,27	7,89	8,14	7,82
Bielefeld	503	130,4	134,0	132,5	7,96	7,75	6,84	10,38	10,38	9,06
Bochum/Hagen	504	134,5	133,4	137,0	7,96	7,71	7,19	10,71	10,28	9,85
Bonn	505	136,7	133,2	135,6	8,01	7,42	6,80	10,95	9,88	9,23
Dortmund	506	134,2	132,5	135,4	7,60	7,11	6,59	10,20	9,42	8,92
Duisburg/Essen	507	137,7	136,0	134,6	8,00	7,66	7,13	11,01	10,41	9,60
Düsseldorf	508	140,5	137,9	137,9	7,79	7,25	6,54	10,95	10,00	9,01
Emscher-Lippe	509	127,9	127,0	128,0	7,57	7,12	6,53	9,67	9,05	8,36
Köln	510	135,8	133,6	134,2	7,78	7,37	6,69	10,57	9,85	8,97
Münster	511	119,4	123,5	123,7	6,91	6,78	5,97	8,25	8,37	7,38
Paderborn	512	113,1	124,5	119,8	7,41	8,12	6,76	8,38	10,10	8,10
Siegen	513	123,1	122,7	125,3	7,16	7,02	6,22	8,82	8,61	7,79
Mittelhessen	601	119,9	119,5	122,6	7,10	6,87	6,46	8,51	8,20	7,92
Nordhessen	602	118,6	119,7	123,9	7,31	6,93	6,49	8,67	8,30	8,05
Osthessen	603	102,3	101,4	107,4	6,20	6,09	5,56	6,34	6,17	5,97
Rhein-Main	604	128,0	126,5	130,8	7,52	7,03	6,56	9,62	8,89	8,58
Starkenburger	605	127,8	126,9	132,2	8,15	7,57	7,02	10,41	9,61	9,28
Mittelrhein-Westerwald	701	123,9	122,6	129,6	7,27	6,99	6,67	9,01	8,57	8,64
Rheinhessen-Nahe	702	134,7	130,4	132,4	8,35	7,61	7,17	11,24	9,92	9,50
Rheinpfalz	703	127,1	126,2	131,3	7,35	7,23	6,88	9,33	9,12	9,04
Trier	704	125,8	124,9	129,4	7,98	7,39	6,75	10,04	9,23	8,73
Westpfalz	705	124,3	124,1	129,3	7,80	7,65	7,47	9,70	9,50	9,66
Bodensee-Oberschwaben	801	109,3	108,2	110,9	6,51	6,36	5,72	7,11	6,88	6,34
Donau-Iller (BW)	802	107,4	110,3	109,1	7,03	6,61	6,04	7,55	7,29	6,59
Franken	803	114,0	113,5	115,9	7,45	7,04	6,35	8,49	7,99	7,36
Hochrhein-Bodensee	804	117,3	115,5	115,6	7,13	6,59	5,83	8,37	7,61	6,74
Mittlerer Oberrhein	805	119,5	118,3	120,4	7,48	7,03	6,49	8,94	8,31	7,81
Neckar-Alb	806	112,1	111,3	115,6	6,91	6,71	6,10	7,74	7,46	7,05
Nordschwarzwald	807	108,6	109,1	113,3	7,07	6,55	6,04	7,68	7,14	6,85
Ostwürttemberg	808	119,0	119,6	124,6	7,34	6,95	6,35	8,74	8,31	7,91
Schwarzwald-Baar-Heuberg	809	102,9	104,1	104,8	6,20	6,14	5,72	6,38	6,39	6,00
Stuttgart	810	119,2	118,7	121,5	7,11	6,82	6,39	8,48	8,09	7,76
Südlicher Oberrhein	811	103,6	103,7	105,5	6,43	6,19	5,67	6,66	6,42	5,98
Unterer Neckar	812	121,4	121,4	125,2	8,39	8,10	7,45	10,19	9,84	9,33
Allgäu	901	98,0	97,8	98,7	6,34	5,55	4,85	6,21	5,43	4,79
Augsburg	902	116,3	115,5	115,7	6,75	6,36	5,54	7,84	7,34	6,41
Bayerischer Untermain	903	113,2	116,9	122,3	6,69	6,52	6,13	7,58	7,62	7,50
Donau-Iller (BY)	904	111,1	111,0	112,3	6,92	6,44	5,64	7,70	7,15	6,33
Donau-Wald	905	105,1	106,3	107,3	6,59	6,14	5,41	6,93	6,53	5,80

Fortsetzung Tabelle

Ergebnisse des Wärmemonitors 2016

Name der Raumordnungsregion	Nr.	jährlicher Energiebedarf (Kilowattstunden je Quadratmeter Wohnfläche), Mittelwert			Abgerechnete Heizkosten (Eurocent je Kilowattstunde), Median			jährliche Heizkosten (Euro je Quadratmeter), Durchschnitt je Quadratmeter		
		2014	2015	2016 ¹	2014	2015	2016 ¹	2014	2015	2016 ¹
Industrieregion Mittelfranken	906	118,7	118,1	119,3	7,11	6,72	6,09	8,44	7,93	7,26
Ingolstadt	907	109,9	107,9	104,5	6,65	6,31	5,39	7,31	6,80	5,64
Landshut	908	100,5	102,1	100,4	6,11	5,84	5,05	6,14	5,96	5,07
Main-Rhön	909	111,3	110,0	115,7	6,78	6,47	6,21	7,54	7,12	7,18
München	910	104,6	103,9	102,8	6,20	5,73	4,97	6,49	5,95	5,10
Oberfranken-Ost	911	110,4	111,4	111,9	6,92	6,61	5,76	7,65	7,36	6,44
Oberfranken-West	912	106,6	107,2	111,2	6,69	6,26	5,82	7,13	6,71	6,47
Oberland	913	103,1	102,9	100,3	6,73	6,03	4,94	6,94	6,20	4,95
Oberpfalz-Nord	914	109,1	108,7	114,9	6,72	6,05	5,87	7,33	6,58	6,75
Regensburg	915	109,1	109,7	111,1	6,52	6,14	5,36	7,12	6,74	5,96
Südostoberbayern	916	104,4	105,8	105,6	6,87	6,35	5,33	7,17	6,71	5,63
Westmittelfranken	917	114,3	115,7	117,0	7,13	6,51	5,95	8,15	7,53	6,96
Würzburg	918	111,5	110,2	111,4	6,75	6,30	6,03	7,52	6,95	6,71
Saar	1001	129,8	130,3	132,1	8,76	8,32	7,57	11,37	10,84	10,00
Berlin	1101	134,3	130,5	134,4	8,25	7,15	6,24	11,08	9,33	8,39
Havelland-Fläming	1201	117,6	115,9	122,3	7,33	6,91	6,42	8,62	8,01	7,85
Lausitz-Spreewald	1202	110,1	109,7	112,0	6,58	6,23	6,50	7,24	6,83	7,28
Oderland-Spree	1203	117,9	116,4	116,2	7,27	7,28	7,44	8,57	8,48	8,65
Prignitz-Oberhavel	1204	122,0	120,8	123,2	7,77	7,18	6,51	9,47	8,68	8,01
Uckermark-Barnim	1205	121,2	115,8	117,4	6,85	6,91	6,89	8,31	8,00	8,09
Mecklenburgische Seenplatte	1301	112,5	112,1	120,9	6,88	6,35	6,25	7,74	7,12	7,55
Mittleres Mecklenburg/Rostock	1302	102,0	105,7	109,1	5,04	5,03	5,08	5,14	5,32	5,55
Vorpommern	1303	105,2	105,6	106,4	6,43	6,17	5,76	6,76	6,51	6,13
Westmecklenburg	1304	107,7	109,7	112,9	6,81	6,50	6,56	7,33	7,13	7,41
Oberes Elbtal/Osterzgebirge	1401	103,7	103,9	107,0	6,35	6,11	5,81	6,59	6,34	6,22
Oberlausitz-Niederschlesien	1402	110,5	111,8	117,9	6,47	6,18	6,08	7,15	6,91	7,16
Südsachsen	1403	107,6	107,7	110,5	6,33	6,06	5,80	6,81	6,53	6,40
Westachsen	1404	106,0	106,5	109,6	6,70	6,30	6,00	7,10	6,71	6,58
Altmark	1501	124,0	120,5	127,7	6,66	6,44	6,72	8,26	7,76	8,58
Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg	1502	116,5	117,7	124,7	6,94	6,82	6,34	8,09	8,03	7,91
Halle/S.	1503	114,2	116,1	116,8	7,41	7,20	6,59	8,46	8,36	7,70
Magdeburg	1504	117,7	117,9	121,3	7,37	7,03	6,77	8,68	8,30	8,21
Mittelthüringen	1601	106,9	105,7	108,4	6,24	5,87	5,70	6,67	6,20	6,18
Nordthüringen	1602	113,1	112,5	113,8	6,13	6,04	6,06	6,93	6,79	6,89
Ostthüringen	1603	110,0	110,1	110,4	6,43	6,15	5,85	7,08	6,77	6,46
Südthüringen	1604	101,5	102,9	103,9	5,81	5,73	5,50	5,90	5,90	5,71
Land										
Schleswig-Holstein	1	130,7	129,3	133,7	7,88	7,26	6,58	10,30	9,39	8,80
Freie und Hansestadt Hamburg	2	136,0	140,0	146,1	7,99	8,17	7,81	10,86	11,44	11,42
Niedersachsen	3	125,2	124,3	128,1	7,09	6,73	6,39	8,88	8,36	8,19
Freie Hansestadt Bremen	4	139,4	136,7	136,3	7,46	7,13	6,35	10,40	9,75	8,65
Nordrhein-Westfalen	5	133,9	132,9	133,7	7,77	7,39	6,75	10,41	9,83	9,03
Hessen	6	125,1	124,2	128,5	7,50	7,05	6,58	9,38	8,76	8,45
Rheinland-Pfalz	7	127,7	126,0	130,7	7,71	7,34	6,97	9,84	9,24	9,11
Baden-Württemberg	8	115,3	114,9	117,5	7,20	6,87	6,33	8,30	7,90	7,43
Freistaat Bayern	9	108,5	108,3	108,7	6,59	6,13	5,42	7,15	6,64	5,88
Saarland	10	129,8	130,3	132,1	8,76	8,32	7,57	11,37	10,84	10,00
Berlin	11	134,3	130,5	134,4	8,25	7,15	6,24	11,08	9,33	8,39
Brandenburg	12	116,8	115,0	118,2	7,13	6,84	6,68	8,32	7,86	7,89
Mecklenburg-Vorpommern	13	106,2	107,8	111,3	6,20	5,96	5,85	6,59	6,42	6,52
Freistaat Sachsen	14	106,4	106,8	110,0	6,45	6,15	5,88	6,86	6,56	6,48
Sachsen-Anhalt	15	116,7	117,4	120,7	7,27	7,02	6,63	8,48	8,24	8,00
Freistaat Thüringen	16	108,0	107,7	109,1	6,23	5,97	5,77	6,72	6,43	6,29
Deutschland		122,6	121,9	124,4	7,32	6,91	6,37	8,98	8,42	7,92
Neue Länder		117,7	116,6	119,9	7,14	6,60	6,16	8,40	7,70	7,38
Alte Länder		124,4	123,8	126,0	7,39	7,02	6,44	9,19	8,69	8,12

¹ Vorläufig.

Klima- und witterungsbereinigt.

Heizenergiepreise als gewichtetes Mittel aus Erdgas- und Heizölpreisen. Für einige Regionen haben sich gegenüber der letztjährigen Veröffentlichung größere Veränderungen in den Werten ergeben.

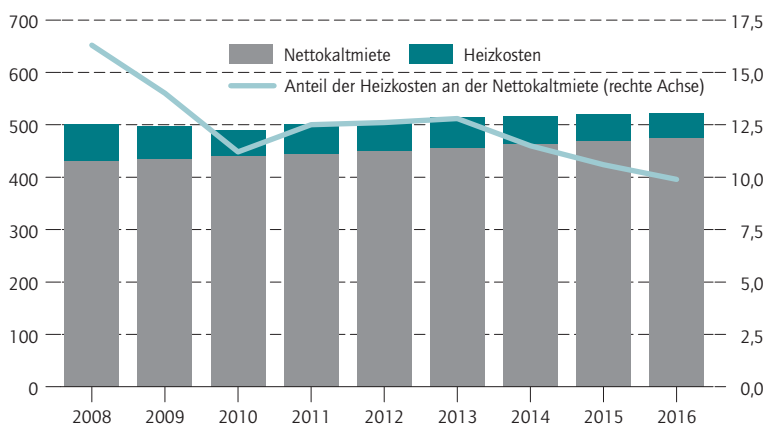
Quellen: ista Deutschland GmbH; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin

Abbildung 5

Nettokaltmiete und monatliche Heizkosten

Kosten in Euro für eine durchschnittliche Wohnung, Anteil in Prozent



ista Deutschland GmbH; Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Die „zweite Miete“ ist in den vergangenen Jahren gesunken.

Insgesamt sinkt die „zweite Miete“

Trotz des Anstiegs des Energiebedarfs in der Abrechnungsperiode 2016 ist die Heizkostenbelastung der Haushalte dank der deutlich gesunkenen Energiepreise spürbar zurückgegangen. Durchschnittlich mussten sie knapp sechs Prozent weniger für die Beheizung ausgeben als noch ein Jahr zuvor (Abbildung 4). Gegenüber dem Jahr 2013 kumulierte sich die Entlastung auf rund 20 Prozent.

Insgesamt machten die monatlichen Heizkosten im Jahr 2016 knapp zehn Prozent einer durchschnittlichen Nettokaltmiete aus. Diese betrug im deutschlandweiten Mittel etwa 475 Euro für eine Wohnung mit einer Größe von 71 Quadratmetern.⁹ Die Heizkosten beliefen sich durchschnittlich auf monatlich rund 47 Euro (Abbildung 5). Auf das Jahr hochgerechnet entsprechen die Heizkosten mehr als einer 13. Monatsmiete. Damit trägt die sogenannte „zweite Miete“ erheblich zur Belastung der Haushalte bei.

Dabei ist die Bedeutung der „zweiten Miete“ längst nicht mehr so hoch wie noch vor knapp zehn Jahren. Im Jahr 2008 lagen die Heizkosten in Relation zur Nettokaltmiete bei noch gut 16 Prozent. Damit mussten die Haushalte damals fast das Zweifache einer Monatsmiete jährlich für Raumwärme aufwenden.

⁹ Die Werte stützen sich auf Informationen des Statistischen Bundesamts, vgl. Statistisches Bundesamt und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (2016): Datenreport 2016, Kapitel 9: Wohnen (online verfügbar).

Spielräume für Mieterhöhungen nach einer energetischen Sanierung sind eng

In der Debatte um eine sozialverträgliche Umsetzung der Energiewende wird häufig argumentiert, dass die Mieterhöhungen nach einer umfassenden energetischen Modernisierung die eingesparten Heizkosten nicht überschreiten sollten. Derzeit orientieren sich die Möglichkeiten einer Mieterhöhung aber nicht an den Einsparungen, sondern können analog zur allgemeinen Modernisierungsumlage auf die Mieter überwältigt werden. Dabei gilt, dass die Jahresmiete maximal um elf Prozent der umlagefähigen Modernisierungskosten steigen darf. Gerade in Regionen mit angespannten Wohnungsmärkten werden diese Möglichkeiten häufig vollständig ausgeschöpft. Vielfach wird sogar berichtet, dass die Mieterhöhungen die Energiekostensparnisse deutlich überschreiten.¹⁰

Nimmt man die hier präsentierten Zahlen als Ausgangspunkt und geht davon aus, dass nach einer umfassenden Sanierung ein Passivhausstandard erreicht werden würde, also keine Energiekosten mehr anfallen, dürften die umlagefähigen Sanierungskosten für eine Durchschnittswohnung von 71 Quadratmetern insgesamt 5112 Euro beziehungsweise 72 Euro je Quadratmeter nicht überschreiten. Für die Herstellung eines Passivhausstandards, der im Geschosswohnungsbestand ohnehin als ein sehr ambitioniertes Vorhaben einzuordnen ist, scheint dies sehr wenig. Die Spielräume für umfassende Sanierungen sind daher eng, wenn die Gesamtmiete nach einer Sanierung nicht steigen soll.

Offensichtlich ist das Instrument der Modernisierungsumlage im Bereich der energetischen Sanierung limitiert. Zu schnell stehen die Interessen von Mieterinnen und Mietern sowie Investoren nicht mehr in Einklang und es kommt zu Konflikten. Diese könnten mit alternativen Modellen der Finanzierung gelöst werden. Beispielsweise könnte im Rahmen von Energiespar-Contracting-Vereinbarungen die Finanzierung von Energieeffizienzinvestitionen aus den getätigten Einsparungen heraus geleistet werden, ohne dass Mieterinnen und Mieter durch höhere Kosten belastet würden. Dieses Konzept könnte auch auf die Quartiersebene erweitert werden, um Projektmindestgrößen zu erreichen, Skalenerträge in der Sanierung zu heben und Projektrisiken zu verringern.¹¹

¹⁰ So beispielsweise: Mieterverein beklagt teure Modernisierung, Süddeutsche Zeitung vom 17. August 2017 (online verfügbar).

¹¹ Unter Energiespar-Contracting versteht man Modelle, in denen ein Dienstleister anstelle des Gebäudeeigentümers in die Energieeffizienz des Gebäudes oder die Anlagentechnik investiert. Zwischen Eigentümer und Dienstleister wird ein Vertrag geschlossen, der idealerweise so gestaltet ist, dass die Energiekosten der Bewohner konstant oder niedriger ausfallen als vor einer Investition. Die Differenz zwischen Serviceentgelt an den Dienstleister und den tatsächlichen Energiekosten ist der Gewinn des Contracting-Gebers, der für eine be-

Schlussfolgerungen

Der Erfolg der Energiewende hängt maßgeblich von der Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudebestands ab. Bis in das Jahr 2020 sollen 20 Prozent weniger Energie in Gebäuden und insbesondere für Raumwärme aufgewendet werden als noch im Jahr 2008. Die hier präsentierten Zahlen zeigen, dass die bisherige Entwicklung des Heizenergiebedarfs nicht ausreicht, um das gesteckte Ziel zu erreichen. In den verbleibenden vier Jahren müsste der Energiebedarf insgesamt um weitere zehn Prozent sinken. Dies erscheint zunehmend unrealistisch. Gleichwohl hält der Trend eines kontinuierlich

grenzte Zeit, typischerweise 10 bis 15 Jahre, ermöglicht wird. Damit wird die Investition refinanziert, ohne dass die Bewohner höhere Kosten als zuvor tragen müssen. Für eine detailliertere Diskussion, siehe Claus Michelsen, Karsten Neuhoff und Anne Schopp (2015): Beteiligungskapital als Option für mehr Investitionen in die Gebäudeenergieeffizienz?. DIW-Wochenbericht Nr. 19, 463-470 (online verfügbar) oder Claus Michelsen (2016): Wärmemonitor 2015: mit der Erfahrung kommt der Sanierungserfolg. DIW-Wochenbericht Nr.39, 880-890 (online verfügbar).

Claus Michelsen ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Konjunkturpolitik am DIW Berlin | cmichelsen@diw.de

sinkenden Energiebedarfs an: Deutschlandweit reduzierten die Haushalte in den vergangenen 15 Jahren die benötigte Energie für Raumwärme um rund 20 Prozent.

Wäre diese Entwicklung ausgeblieben, würde die „zweite Miete“, die maßgeblich durch die Heizkosten bestimmt ist, deutlich höher ausfallen. In den vergangenen Jahren haben die Haushalte zusätzlich von den gesunkenen Heizenergiepreisen profitiert. Insgesamt hat dies dazu geführt, dass die Kostenbelastung der Haushalte nur noch etwa zwei Drittel dessen beträgt, was im Jahr 2008 für die Raumwärme aufzuwenden war. Die eingesparten Kosten können Haushalte dauerhaft für andere Verwendungszwecke einplanen. Es wäre daher falsch, die Bemühungen für mehr Energieeffizienz angesichts der kurzfristigen energiepreisbedingten Entlastung zu reduzieren. Vielmehr muss es darum gehen, kostengünstige Lösungen und alternative Finanzierungsmodelle zu entwickeln, die die Interessen von Investoren, Eigentümerinnen und Eigentümern sowie Mieterinnen und Mietern ausgleichen.

Nolan Ritter ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | nritter@diw.de

JEL: R31, Q21, Q40

Keywords: apartment buildings, energy efficiency, residential heating energy demand

This report is also available in an English version as DIW Economic Bulletin 39/2017:

www.diw.de/econbull





DIW Berlin – Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung e. V.
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
T +49 30 897 89 -0
F +49 30 897 89 -200
84. Jahrgang

Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso
Dr. Ferdinand Fichtner
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.
Prof. Dr. Peter Haan
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Lukas Menkhoff
Prof. Johanna Mollerstrom, Ph.D.
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.
Prof. Dr. Jürgen Schupp
Prof. Dr. C. Katharina Spieß
Prof. Dr. Gert G. Wagner

Chefredaktion

Dr. Gritje Hartmann
Dr. Wolf-Peter Schill

Redaktion

Renate Bogdanovic
Dr. Franziska Bremus
Claudia Cohnen-Beck
Prof. Dr. Christian Dreger
Daniel Kemptner
Sebastian Kollmann
Markus Reiniger
Mathilde Richter
Dr. Alexander Zerrahn

Lektorat

Dr. Hella Engerer
Dr. Aleksandar Zaklan

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 74
77649 Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. (01806) 14 00 50 25
20 Cent pro Anruf
ISSN 0012-1304
ISSN 1860-8787 (Online)

Gestaltung

Edenspiekermann

Satz

Satz-Rechen-Zentrum, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit Quellen-
angabe und unter Zusendung eines
Belegexemplars an die Serviceabteilung
Kommunikation des DIW Berlin
(kundenservice@diw.de) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.