

Umweltökonomische Gesamtrechnungen

Private Haushalte und Umwelt



Berichtszeitraum 2000 - 2018

Erscheinungsfolge: jährlich
Erschienen am 04.09.2020
Artikelnummer: 5851319187004

Ihr Kontakt zu uns:
www.destatis.de/kontakt
Telefon: +49 (0) 611 / 75 24 05



System of
Environmental
Economic
Accounting

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhalt

Einführung
Abkürzungsverzeichnis, Zeichenerklärung
Glossar

- 1 Energieverbrauch der privaten Haushalte: Übersicht
- 2 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen
 - 2.1 Nach Energieträgern und Anwendungsbereichen
 - 2.2 Nach Energieträgern und Anwendungsbereichen: Anteile am Energieverbrauch insgesamt und Messzahlen
 - 2.3 Kreuztabelle nach Energieträgern und Anwendungsbereichen
- 3 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen je Haushalt/Haushaltsmitglied
 - 3.1 Nach Energieträgern und Anwendungsbereichen
 - 3.2 Nach Haushaltsgrößenklassen
- 4 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Raumwärme
 - 4.1 Je Haushalt/Haushaltsmitglied/Wohnfläche nach Haushaltsgrößenklassen
 - 4.2 Nach Gebäudetypen und Energieträger
- 5 Energieverbrauch für Warmwasser je Haushalt/Haushaltsmitglied nach Haushaltsgrößenklassen
- 6 Stromverbrauch der Haushalte insgesamt und für Elektrogeräte je Haushalt/Haushaltsmitglied nach Haushaltsgrößenklassen
- 7 CO₂-Emissionen der Haushalte
 - 7.1 Nach Anwendungsbereichen
 - 7.2 Nach Energieträgern

Einführung

Überblick über die Daten zu privaten Haushalten und Umwelt in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen

Mensch und Umwelt verbindet eine vielfältige und dynamische Wechselbeziehung. Der Mensch nutzt Ressourcen der Umwelt sowohl als Input für wirtschaftliche Produktionsprozesse als auch für das private Leben. Hier spielt insbesondere Energie eine wichtige Rolle. Sie wird im Bereich Wohnen, etwa für das Beheizen der Wohnung und Warmwasser, und als Kraftstoff im Straßenverkehr genutzt. Die Nutzung von Energie hat ihrerseits Auswirkungen auf die Umwelt, sei es in Form von Veränderungen der Landschaft zum Beispiel durch Braunkohletagebau oder durch die Abgabe von Treibhausgasen und Schadstoffen an die Luft. Das Leistungspotenzial der Umwelt als Existenzgrundlage und Produktionsfaktor des Menschen sowie als Senke für Schadstoffe ist begrenzt. In den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) werden verschiedene Facetten der Zusammenhänge zwischen privaten Haushalten und der Umwelt abgebildet.

Auf den Bereich Wohnen entfällt etwa ein Viertel des Endenergieverbrauchs in Deutschland. Insbesondere im Zusammenhang mit Klimaschutz und energetischer Sanierung sowie steigenden Heizkosten ist Wohnenergie ein politisch und gesellschaftlich relevantes Thema. Auch in den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen findet es daher als Erweiterung der Energiegesamtrechnung besondere Beachtung. Ziel ist es, einen Überblick darüber zu geben, wie viel Energie private Haushalte für welche Zwecke (Heizung, Warmwasser, Elektrogeräte etc.) verbrauchen, welche Energieträger sie hierfür nutzen und wie sich der Verbrauch auf verschiedene Haushalts- und Gebäudegrößen verteilt. Ebenso werden die damit verbundenen Emissionen von Kohlendioxid (CO₂) ermittelt.

Dieser Tabellenband enthält Daten zum Energieverbrauch privater Haushalte im Bereich Wohnen und zu den dabei entstehenden CO₂-Emissionen für die Jahre 2000 bis 2018. An ausgewählten Stellen werden diese Daten um Angaben aus dem Bereich Individualverkehr ergänzt. Ausführlichere Informationen zu Energieverbrauch und Emissionen im Verkehr bieten die UGR unter www.destatis.de/ugr auf einer eigenen Themenseite „Verkehr“.

Die wichtigste Berechnungsgrundlage bilden die Energiebilanzen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB), ergänzt um weitere Quellen, wie den Mikrozensus und die Anwendungsbilanzen des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI). Eine ausführliche Beschreibung des Vorgehens wurde im Februar 2020 veröffentlicht: "Methode: Rechnung zum Energieverbrauch der Haushalte für Wohnen", zu finden unter www.destatis.de/ugr auf der Themenseite „Private Haushalte“.

Für Raumwärme wird dabei ein fiktiver Energieverbrauch dargestellt, der sich ergeben hätte, wenn die Temperaturen konstant dem langjährigen Temperaturmittel entsprochen hätten. Der Heizenergieverbrauch privater Haushalte wird – anders als bei den übrigen Nutzungszwecken – in hohem Maße durch Witterungsbedingungen beeinflusst. Um abzubilden, wie sich beispielsweise Effizienzsteigerungen bei Heizungsanlagen oder ein verändertes Nutzungsverhalten auf den Energieverbrauch auswirken, ist es daher sinnvoll, diesen Effekt durch eine Temperaturbereinigung herauszurechnen. Da die Methode der Temperaturbereinigung ab dem Berichtsjahr 2005 geändert wurde, sind die Angaben für die vorherigen Jahre nicht uneingeschränkt

vergleichbar. Zusätzlich zur Temperaturbereinigung werden – abweichend vom Nachweis in den Energiebilanzen – Änderungen des Lagerbestands beim Heizöl berücksichtigt sowie der Energieverbrauch für gewerblich genutzte Flächen von Selbstständigenhaushalten herausgerechnet. Aufgrund dieser Besonderheiten weichen die in dieser Publikation dargestellten Angaben zum Energieverbrauch privater Haushalte von denjenigen der Energiegesamtrechnung ab.

Hinweis: Die gängige physikalische Einheit der UGR für Energie ist Joule (J). Wo es sinnvoll ist, werden die Angaben auch in Wattstunden (Wh) angegeben. Eine Wattstunde entspricht etwa 3,6 Joule.

Zielsetzung und Aufbau der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen

Die UGR haben die Aufgabe möglichst umfassend die Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlichen Aktivitäten und der Umwelt darzustellen. Sie setzen sich aus verschiedenen Modulen zusammen, die auf ein einheitliches Konten- und Tabellensystem abzielen. Die Ergebnisse dienen vor allem als Grundlage für die Beurteilung und Gestaltung gesamtwirtschaftlicher politischer Entscheidungen. Die Wirkungen umweltpolitischer und wirtschaftlicher Maßnahmen können abgeschätzt und Handlungsbedarf aufgezeigt werden.

Der methodische Aufbau der UGR in Deutschland wurde in den 1990er Jahren vom Statistischen Bundesamt entwickelt und vorangetrieben. Auf internationaler Ebene wurde das Konzept der UGR insbesondere von den Vereinten Nationen weiterentwickelt und im Februar 2012 als „System of Environmental-Economic Accounting (SEEA Central Framework 2012)“ als internationaler statistischer Standard verabschiedet.

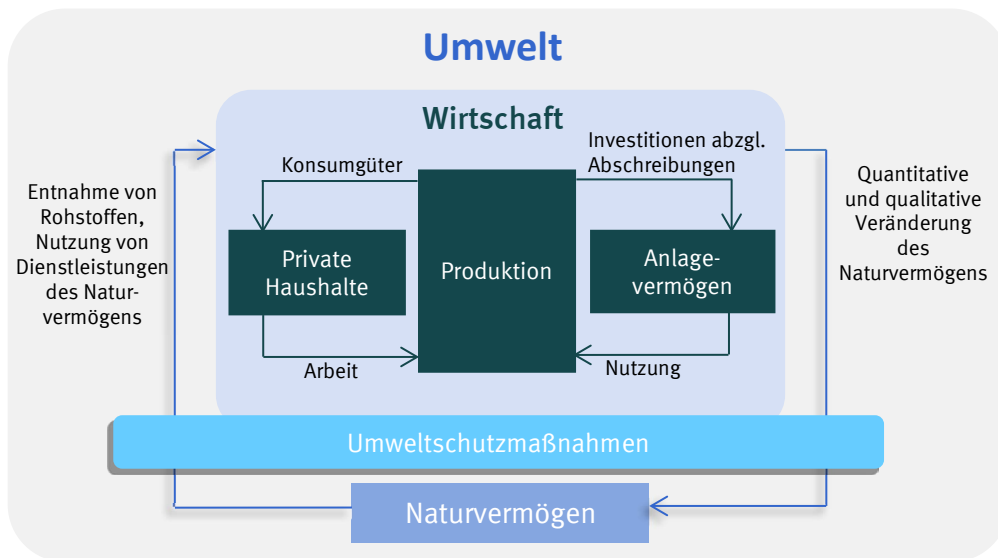
Um die Vergleichbarkeit mit den ökonomischen Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) zu gewährleisten, folgt das SEEA weitgehend den Strukturen und Definitionen des Systems of National Accounts (SNA), dem internationalen System der VGR.

Die VGR liefern eine umfassende und systematische Beschreibung des wirtschaftlichen Geschehens. Dargestellt werden monetäre Transaktionen und Bestände in jeweils standardisierten Klassifikationen. Die UGR wurden ursprünglich als Satellitensystem zu den VGR konzipiert, mit dem Ziel, die Darstellung des Wirtschaftsprozesses um die Abbildung der Beziehungen zwischen dem wirtschaftlichen System und der Umwelt zu erweitern. Hierzu ist es von besonderer Bedeutung, dass die zugrundeliegenden Konzepte, Definitionen, Abgrenzungen und Gliederungen, soweit sachlich sinnvoll und möglich, in beiden Systemen übereinstimmen. Dies gilt besonders für die in den UGR und den VGR verwendeten Wirtschaftsklassifikationen (WZ 2008). Durch diese Gemeinsamkeiten werden die Ergebnisse der UGR untereinander und mit den identisch gegliederten VGR-Daten verknüpfbar und können gemeinsam analysiert werden.

Abbildung 1 veranschaulicht vereinfacht die Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft und Umwelt. Eine Volkswirtschaft setzt für ihre Produktion und ihren Konsum nicht nur Arbeit und produziertes Vermögen, sondern auch nicht produziertes Naturvermögen ein. Hierzu zählen Rohstoffe, wie Energieträger, Erze, andere Mineralien und Wasser sowie Fläche, die als Standort für Produktions-, Konsum- und sonstige Aktivitäten dient. Ein weiterer Bestandteil des Naturvermögens sind Ökosysteme und sonstige natürliche Systeme, zum Beispiel die Atmosphäre. Sie stellen Dienstleistungen für wirtschaftliche Aktivitäten zur Verfügung, etwa indem sie die bei der Produktion oder

beim Konsum entstandenen Rest- und Schadstoffe, wie Luftemissionen, Abfälle sowie Abwasser aufnehmen und abbauen. Somit wird das Naturvermögen einerseits als Input für den Wirtschaftsprozess genutzt, andererseits werden Rest- und Schadstoffe von der Wirtschaft an die Umwelt abgegeben.

Abb 1 Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Wirtschaft



Einwirkungen auf die Umwelt führen zu Änderungen des Naturvermögens. Diese Veränderungen sind einerseits quantitativer Natur, zum Beispiel verringert sich der Bestand an nicht erneuerbaren Rohstoffen. Andererseits haben sie auch viele qualitative Aspekte, da sich zum Beispiel die Luftqualität verschlechtert oder die Artenvielfalt in Ökosystemen abnimmt.

Diesen negativen Veränderungen versucht man gezielt durch geeignete Umweltschutzmaßnahmen zu begegnen: Etwa indem von vornherein Belastungen vermieden werden oder indem bereits entstandene Schäden nachträglich behoben werden.

Die UGR des Statistischen Bundesamtes haben das Ziel, alle drei Formen der Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft und Umwelt zu beschreiben:

Abb 2 Module der deutschen UGR

Umweltbelastungen Umwelt als Quelle und Senke	Umweltzustand Veränderung der Qualität und Quantität des Naturkapitals	Umweltschutzmaßnahmen Umweltbezogene monetäre Ströme und Bestände
Sektorale Berichtsmodule		

Im Modul **Umweltbelastungen** werden belastende wirtschaftliche Aktivitäten abgebildet. Beispielsweise bilanziert das gesamtwirtschaftliche Materialkonto alle Ströme von Rohstoffen und Waren, Rest- und Schadstoffen, die zwischen der Umwelt, der inländischen Volkswirtschaft und der übrigen Welt existieren. Die Entnahmen und Abgaben von Wasser sowie seine Nutzung in verschiedenen Wirtschaftsbereichen werden gesondert in der Wassergesamtrechnung dargestellt. Auch für Energie und

Emissionen gibt es eigene Gesamtrechensysteme, die Aussagen über Aufkommen und Verwendung nach Produktionsbereichen und Kategorien der letzten Verwendung (Konsum und Investitionen im Inland, Export) ermöglichen. Dabei wird die Verwendung von Energie und der damit verbundene Treibhausgasausstoß insbesondere des privaten Konsums und des Verkehrs detailliert beleuchtet.

Beim Modul **Umweltzustand** wurde in den deutschen UGR bisher nur der Naturvermögensbestandteil „Bodenfläche“ dargestellt. So wird betrachtet, wie die Bodenfläche genutzt wird und insbesondere wie sich die Siedlungs- und Verkehrsfläche entwickelt. Landschaften und Ökosysteme sind ein wesentlicher Bestandteil des Naturvermögens, der künftig ebenfalls dargestellt werden soll. Entsprechende Berechnungen befinden sich derzeit im Aufbau. Die Darstellung der Bestände an Bodenschätzen – ein dritter Aspekt des Naturvermögens, der für rohstoffreiche Länder von großer Bedeutung sein kann – hat für die deutschen UGR nur geringere Priorität und wurde daher nicht in die Berichterstattung aufgenommen.

Im Modul **Umweltschutzmaßnahmen** werden überwiegend bereits in den monetären Transaktionen der VGR berücksichtigte Bestandteile gesondert dargestellt und in der Regel weiter disaggregiert. Hierbei werden zum Beispiel umweltbezogene Steuern wie Kraftfahrzeugsteuer oder Energiesteuer nachgewiesen. Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Umweltschutzmaßnahmen sind Investitionen und laufende Ausgaben für den Umweltschutz in den Sektoren Staat, Unternehmen und private Haushalte.

Die sogenannten sektoralen Berichtsmodule, die es bisher zu den Themen Verkehr, Landwirtschaft, Wald und private Haushalte gibt, zielen darauf ab, das Standardprogramm der UGR für besonders bedeutsame Themenbereiche punktuell zu erweitern. Für solche Bereiche werden die Wechselwirkungen zwischen Umwelt und Wirtschaft in möglichst vollständiger Bandbreite über alle oben genannten UGR-Bausteine hinweg in einem deutlich höheren Detaillierungsgrad dargestellt.

Abkürzungsverzeichnis

AGEB	Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen
GJ	Gigajoule (= 10^9 Joule)
GWh	Gigawattstunden (= 10^9 Wattstunden)
kWh	Kilowattstunden (= 10^3 Wattstunden)
PJ	Petajoule (= 10^{15} Joule)
RWI	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
TJ	Terajoule (= 10^{12} Joule)
TWh	Terawattstunden (= 10^{12} Wattstunden)
UGR	Umweltökonomische Gesamtrechnungen
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

Zeichenerklärung

- 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- = nichts vorhanden (genau Null)
- / = keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- X = Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll.

Abweichungen in den Summen durch Runden.

Rechenstand: August 2020

Glossar

Direkte und indirekte Emissionen:

Direkte Emissionen entstehen in den Haushalten vor Ort bei der Verbrennung von Energieträgern, etwa in der Gas- oder Ölheizung. Als indirekte Emissionen werden in dieser Publikation solche Emissionen bezeichnet, die beispielsweise in Kraftwerken bei der Stromerzeugung oder bei der Umwandlung von Rohöl zu Heizöl entstehen, wobei diese Produkte anschließend von privaten Haushalten genutzt werden. Es handelt sich also hier um solche Emissionen, die im Zusammenhang damit stehen, dass private Haushalte selbst Energie verbrauchen.

Davon abzugrenzen sind die Berechnungen der UGR zu den weltweiten Emissionen bei der Herstellung von Konsumgütern. Dabei werden nicht nur die Emissionen durch die Bereitstellung etwa von Strom und Heizöl, sondern auch die Herstellung von Nahrungsmitteln und allen weiteren Waren und Dienstleistungen, die private Haushalte konsumieren, als indirekte Emissionen berücksichtigt. Entsprechende Daten sind auf www.destatis.de/UGR auf der Themenseite „Energieflüsse, Emissionen“ zu finden. Diese noch umfassendere Perspektive ist in der vorliegenden Publikation nicht dargestellt.

Energiebilanz:

Die Energiebilanz ist eine systematische Aufstellung des Aufkommens und der Verwendung der einzelnen Energieträger in einer Volkswirtschaft innerhalb eines Jahres. Sie bieten tabellarisch eine Übersicht der energiewirtschaftlichen Verflechtungen und erlauben damit nicht nur Aussagen über den Verbrauch von Energieträgern in den einzelnen Sektoren, sondern geben ebenso Auskunft über ihren Fluss von Erzeugung bis Verwendung in den einzelnen Erzeugungs-, Umwandlungs- und Verbrauchsbereichen. Die Ergebnisse werden von der AGEB veröffentlicht. Sie sind eine wichtige Datenquelle für die Berechnungen der UGR zum Energieverbrauch privater Haushalte.

Energieträger:

Als Energieträger werden alle Quellen bzw. Stoffe bezeichnet, in denen Energie mechanisch, thermisch, chemisch oder physikalisch gespeichert ist. Aus Energieträgern kann direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen werden.

Erneuerbare Energien:

Als erneuerbare Energien werden regenerative Energieträger bezeichnet, die entweder auf permanent vorhandene oder sich auf in überschaubaren Zeiträumen von wenigen Generationen regenerierende Energieströme zurückführen lassen. Zu den erneuerbaren Energieträgern zählen u. a. Wasserkraft, Windkraft, Fotovoltaik, Solarthermie und Geothermie sowie Biomasse wie Brennholz und der biologisch abbaubare Anteil von Haushaltsabfällen.

Motorisierter Individualverkehr (MIV):

Der motorisierte Individualverkehr umfasst die Fortbewegung mit privaten Pkw, Rollern, Motorrädern usw. Die Fortbewegung mit öffentlichen Verkehrsmitteln wie Busse und Bahnen wird hier nicht berücksichtigt.

Temperaturbereinigung:

Ein mathematisches Verfahren, z. B. zur Berechnung des Energieverbrauchs der privaten Haushalte für Raumwärme, bei dem Temperaturschwankungen rechnerisch eliminiert werden.

1 Energieverbrauch der privaten Haushalte: Übersicht

Merkmal	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Haushalte insgesamt 1.....	1 000	37 711	38 897	40 301	40 774	40 960	41 304	41 378
Personen in privaten Haushalten 2.....	1 000	81 394	81 678	80 900	80 634	81 522	81 819	81 692
Energieverbrauch der Haushalte für Wohnen 3.....	PJ	2 763	2 696	2 607	2 559	2 619	2 584	2 703
Raumwärme.....	PJ	2 129	2 019	1 889	1 846	1 909	1 855	1 960
Warmwasser 4.....	PJ	278	286	306	333	336	353	368
Sonstige Prozesswärme 5.....	PJ	129	145	150	137	137	138	137
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 6.....	PJ	186	202	215	203	201	201	202
Beleuchtung.....	PJ	42	45	46	39	37	37	37
Verbrauch je Haushalt 3.....	kWh	20 356	19 256	17 967	17 432	17 758	17 376	18 147
Verbrauch je Haushaltsmitglied 3.....	kWh	9 517	9 303	9 116	8 815	8 922	8 772	9 191
Nachrichtlicher Energieverbrauch für Wohnen laut AGEB (nicht temperaturbereinigt) 7.....	PJ	2 520	2 534	2 636	2 272	2 346	2 312	2 290
CO2-Emissionen durch Wohnen 8.....	Mill. t	146	123	123	115	118	115	121
Raumwärme.....	Mill. t	131	109	107	100	102	98	104
Warmwasser 4.....	Mill. t	13	13	14	15	15	16	16
Sonstige Prozesswärme 5.....	Mill. t	1,2	0,9	0,9	0,2	0,2	0,2	0,2
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 6.....	Mill. t	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Beleuchtung.....	Mill. t	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energieverbrauch der Haushalte durch motorisierten Individualverkehr 9 10.....	PJ	1 384	1 414	1 380	1 411	1 428	1 511	1 492
Verbrauch je Haushalt 9.....	TJ	37	36	34	35	35	37	36
Verbrauch je Haushaltsmitglied 9.....	TJ	17	17	17	17	18	18	18
CO2-Emissionen durch motorisierten Individualverkehr 8.....	Mill. t	100	103	101	105	106	112	111
Energieverbrauch der Haushalte insgesamt.....	PJ	4 148	4 111	3 987	3 970	4 047	4 094	4 195
Verbrauch je Haushalt.....	TJ	20 392	19 292	18 001	17 467	17 793	17 413	18 183
Verbrauch je Haushaltsmitglied.....	TJ	9 534	9 320	9 134	8 832	8 940	8 790	9 210
CO2-Emissionen der Haushalte insgesamt 8.....	Mill. t	246	226	224	220	224	227	232
Energieverbrauch der Inländer (private Haushalte) 11.....	PJ	3 904	3 948	4 016	3 682	3 775	3 823	3 782
Energieverbrauch der Inländer insgesamt (Unternehmen und private Haushalte) 11.....	PJ	14 290	14 781	14 732	13 707	13 825	13 590	13 170
CO2-Emissionen der Inländer (Unternehmen und private Haushalte) insgesamt.....	Mill. t	959	986	1 008	966	976	971	.

1 Bis 2010 Angaben der VGR, ab 2011 Mikrozensus-Daten (Haushalte am Haupt- und Nebenwohnsitz). Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

2 Bis 2010 Quelle VGR: Fachserie 18, Reihe 14, abzüglich Personen in Gemeinschaftsunterkünften (geschätzt). Ab 2011 Quelle Mikrozensus (Personen am Hauptwohnsitz).

Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

3 Temperaturbereinigte Daten.

4 Für Hygienezwecke (z. B. für Duschen).

5 Insbesondere Kochen, einschließlich Warmwasser für Geschirrspüler und Waschmaschinen.

6 Elektrogeräte, einschließlich Kühlen und Gefrieren, Geräte für Kommunikation und Unterhaltung.

7 Wie Energiebilanz, aber ohne den Energieverbrauch für Gewerbeflächen in Selbstständigenhaushalten.

8 Nur direkte CO₂-Emissionen. Indirekte Emissionen werden hier nicht aufgeführt. Für die Unterscheidung siehe Glossar.

9 Berücksichtigt sind folgende Kraftstoffe: Diesel- und Ottokraftstoffe, Biodiesel, Bioethanol, Flüssiggas, Erdgas. Ab 2014 einschließlich Biomethan.

Durch methodische Umstellung der Berechnung des Energieverbrauchs im Straßenverkehr sind die Daten 2017/18 nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

10 Detaillierte Informationen zum Energieverbrauch der privaten Haushalte im Individualverkehr finden Sie auf www.destatis.de/ugr auf der Themenseite Verkehr.

11 Nicht temperaturbereinigt.

2 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen

2.1 Nach Energieträgern und Anwendungsbereichen

Energieträger und Anwendungsbereiche	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Nach Energieträgern								
Mineralöl.....	PJ	841	690	558	521	514	506	476
Gas.....	PJ	1 069	1 082	1 004	1 005	1 048	1 023	1 136
Strom.....	PJ	477	514	508	469	467	467	464
Fernwärme.....	PJ	143	165	182	196	208	211	218
Kohle.....	PJ	53	35	52	33	25	24	26
Erneuerbare Energien 1.....	PJ	180	211	303	334	356	352	383
Solarthermie	PJ	.	.	.	27	27	27	32
Holz und andere Biomasse	PJ	.	.	.	265	284	275	297
Geothermie und Umweltwärme	PJ	.	.	.	42	45	50	55
Insgesamt.....	PJ	2 763	2 696	2 607	2 559	2 619	2 584	2 703
Nach Anwendungsbereichen								
Raumwärme.....	PJ	2 129	2 019	1 889	1 846	1 909	1 855	1 960
Warmwasser 2.....	PJ	278	286	306	333	336	353	368
Sonstige Prozesswärme 3.....	PJ	129	145	150	137	137	138	137
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	PJ	186	202	215	203	201	201	202
Beleuchtung.....	PJ	42	45	46	39	37	37	37
Insgesamt.....	PJ	2 763	2 696	2 607	2 559	2 619	2 584	2 703
Nach Energieträgern								
Mineralöl.....	TWh	233	192	155	145	143	140	132
Gas.....	TWh	297	300	279	279	291	284	316
Strom.....	TWh	132	143	141	130	130	130	129
Fernwärme.....	TWh	40	46	50	55	58	59	61
Kohle.....	TWh	15	10	14	9	7	7	7
Erneuerbare Energien 1.....	TWh	50	58	84	93	99	98	106
Solarthermie	TWh	.	.	.	8	7	8	9
Holz und andere Biomasse	TWh	.	.	.	74	79	76	82
Geothermie und Umweltwärme	TWh	.	.	.	12	13	14	15
Insgesamt.....	TWh	768	749	724	711	727	718	751
Nach Anwendungsbereichen								
Raumwärme.....	TWh	591	561	525	513	530	515	544
Warmwasser 2.....	TWh	77	79	85	93	93	98	102
Sonstige Prozesswärme 3.....	TWh	36	40	42	38	38	38	38
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	TWh	52	56	60	56	56	56	56
Beleuchtung.....	TWh	12	12	13	11	10	10	10
Insgesamt.....	TWh	768	749	724	711	727	718	751

1 Detaillierte Berechnungen für Solarthermie, Biomasse und Geothermie wurden erst ab dem Berichtsjahr 2014 durchgeführt.

2 Für Hygienezwecke (z. B. für Duschen).

3 Insbesondere Kochen, einschließlich Warmwasser für Geschirrspüler und Waschmaschinen.

4 Elektrogeräte, einschließlich Kühlen und Gefrieren, Geräte für Kommunikation und Unterhaltung.

2 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen

2.2 Nach Energieträgern und Anwendungsbereichen: Anteile am Energieverbrauch insgesamt und Messzahlen

Energieträger und Anwendungsbereiche	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Anteile an Insgesamt								
Nach Energieträgern								
Mineralöl.....	%	30,4	25,6	21,4	20,4	19,6	19,6	17,6
Gas.....	%	38,7	40,1	38,5	39,3	40,0	39,6	42,0
Strom.....	%	17,3	19,1	19,5	18,3	17,8	18,1	17,2
Fernwärme.....	%	5,2	6,1	7,0	7,7	8,0	8,2	8,1
Kohle.....	%	1,9	1,3	2,0	1,3	0,9	0,9	0,9
Erneuerbare Energien 1.....	%	6,5	7,8	11,6	13,0	13,6	13,6	14,2
Solarthermie	%	.	.	.	1,1	1,0	1,1	1,2
Holz und andere Biomasse	%	.	.	.	10,3	10,8	10,6	11,0
Geothermie und Umweltwärme	%	.	.	.	1,6	1,7	1,9	2,0
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Nach Anwendungsbereichen								
Raumwärme.....	%	77,0	74,9	72,5	72,2	72,9	71,8	72,5
Warmwasser 2.....	%	10,1	10,6	11,7	13,0	12,8	13,7	13,6
Sonstige Prozesswärme 3.....	%	4,7	5,4	5,8	5,4	5,2	5,3	5,1
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	%	6,7	7,5	8,3	7,9	7,7	7,8	7,5
Beleuchtung.....	%	1,5	1,7	1,8	1,5	1,4	1,4	1,4
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Messzahlen (Basisjahr = 100)								
Nach Energieträgern								
Mineralöl.....	2015=100	161	132	107	100	99	97	91
Gas.....	2015=100	106	108	100	100	104	102	113
Strom.....	2015=100	102	110	108	100	99	100	99
Fernwärme.....	2015=100	73	84	93	100	106	108	111
Kohle.....	2015=100	158	105	155	100	74	72	77
Erneuerbare Energien 1.....	2015=100	54	63	91	100	107	106	115
Solarthermie	2015=100	.	.	.	100	100	101	117
Holz und andere Biomasse	2015=100	.	.	.	100	107	104	112
Geothermie und Umweltwärme	2015=100	.	.	.	100	108	119	132
Insgesamt.....	2015=100	108	105	102	100	102	101	106
Nach Anwendungsbereichen								
Raumwärme.....	2015=100	115	109	102	100	103	100	106
Warmwasser 2.....	2015=100	83	86	92	100	101	106	110
Sonstige Prozesswärme 3.....	2015=100	94	105	109	100	99	100	100
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	2015=100	91	99	106	100	99	99	99
Beleuchtung.....	2015=100	108	116	120	100	95	96	95
Insgesamt.....	2015=100	108	105	102	100	102	101	106

1 Detaillierte Berechnungen für Solarthermie, Biomasse und Geothermie wurden erst ab dem Berichtsjahr 2014 durchgeführt.

2 Für Hygienezwecke (z. B. für Duschen).

3 Insbesondere Kochen, einschließlich Warmwasser für Geschirrspüler und Waschmaschinen.

4 Elektrogeräte, einschließlich Kühlen und Gefrieren, Geräte für Kommunikation und Unterhaltung.

5 Wie Energiebilanz, jedoch lagerbestandsbereinigt und ohne Energieverbrauch für Gewerbeflächen von Selbständigenhaushalten.

2 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen

2.3 Kreuztabelle nach Energieträgern und Anwendungsbereichen

Anwendungsbereiche	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Mineralöl								
Raumwärme.....	PJ	770	631	500	458	457	443	418
Warmwasser 1	PJ	68	56	55	59	53	59	53
Sonstige Prozesswärme 2	PJ	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 3.....	PJ	2	3	3	4	4	4	4
Beleuchtung.....	PJ	0	0	0	0	0	0	0
Insgesamt.....	PJ	841	690	558	521	514	506	476
Gas								
Raumwärme.....	PJ	933	930	841	837	872	838	935
Warmwasser.....	PJ	127	145	160	164	173	182	198
Sonstige Prozesswärme 2	PJ	10	7	3	4	4	4	4
Insgesamt.....	PJ	1 069	1 082	1 004	1 005	1 048	1 023	1 136
Strom								
Raumwärme.....	PJ	79	76	46	43	46	44	41
Warmwasser 1	PJ	61	62	63	55	56	56	55
Sonstige Prozesswärme 2	PJ	113	132	140	134	133	134	133
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 3.....	PJ	183	199	212	199	196	197	197
Beleuchtung.....	PJ	42	45	46	39	37	37	37
Insgesamt.....	PJ	477	514	508	469	467	467	464
Fernwärme								
Raumwärme.....	PJ	131	153	167	182	193	195	202
Warmwasser 1	PJ	12	12	15	14	15	16	16
Insgesamt.....	PJ	143	165	182	196	208	211	218
Kohle								
Raumwärme.....	PJ	49	33	48	33	25	24	26
Warmwasser 1.....	PJ	4	2	3	0	0	0	0
Insgesamt.....	PJ	53	35	52	33	25	24	26
Erneuerbare Energien ⁴								
Raumwärme.....	PJ	168	197	286	292	316	312	338
Warmwasser 1	PJ	6	8	10	41	40	40	45
Sonstige Prozesswärme 2	PJ	6	5	7	0	0	0	0
Insgesamt.....	PJ	180	211	303	334	356	352	383
Solarthermie								
Raumwärme.....	PJ	.	.	.	4	4	4	5
Warmwasser 1	PJ	.	.	.	23	23	23	26
Insgesamt.....	PJ	.	.	.	27	27	27	32
Holz und andere Biomasse								
Raumwärme.....	PJ	.	.	.	250	270	262	282
Warmwasser 1	PJ	.	.	.	15	13	13	14
Insgesamt.....	PJ	.	.	.	265	284	275	297
Geothermie/Umweltwärme								
Raumwärme.....	PJ	.	.	.	39	42	45	51
Warmwasser 1	PJ	.	.	.	3	3	4	5
Insgesamt.....	PJ	.	.	.	42	45	50	55

1 Für Hygienezwecke (z. B. für Duschen).

2 Insbesondere Kochen, einschließlich Warmwasser für Geschirrspüler und Waschmaschinen.

3 Elektrogeräte, einschließlich Kühlen und Gefrieren, Geräte für Kommunikation und Unterhaltung.

4 Detaillierte Berechnungen für Solarthermie, Biomasse und Geothermie/Umweltwärme werden erst ab dem Berichtsjahr 2014 durchgeführt.

3 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen je Haushalt/Haushaltsmitglied

3.1 Nach Energieträgern und Anwendungsbereichen

Energieträger und Anwendungsbereiche	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Energieverbrauch für Wohnen insgesamt.....	PJ	2 763	2 696	2 607	2 559	2 619	2 584	2 703
Energieverbrauch für Wohnen insgesamt.....	GWh	767 691	749 048	724 154	710 835	727 419	717 753	750 876
Energieverbrauch je Haushalt								
Nach Energieträgern								
Mineralöl.....	GJ	22 290	17 729	13 844	12 788	12 561	12 241	11 500
Gas.....	GJ	28 358	27 808	24 916	24 642	25 586	24 779	27 465
Strom.....	GJ	12 648	13 225	12 605	11 514	11 402	11 313	11 207
Fernwärme.....	GJ	3 802	4 248	4 509	4 812	5 087	5 113	5 273
Kohle.....	GJ	1 400	896	1 279	818	605	585	619
Erneuerbare Energien 1.....	GJ	4 782	5 414	7 529	8 182	8 687	8 522	9 264
Insgesamt.....	GJ	73 280	69 320	64 682	62 756	63 928	62 553	65 328
Nach Anwendungsbereichen								
Raumwärme.....	GJ	56 460	51 913	46 872	45 285	46 602	44 922	47 370
Warmwasser 1.....	GJ	7 370	7 344	7 590	8 173	8 199	8 539	8 886
Sonstige Prozesswärme 2.....	GJ	3 419	3 720	3 731	3 371	3 334	3 332	3 309
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 3.....	GJ	4 923	5 192	5 337	4 978	4 897	4 865	4 871
Beleuchtung.....	GJ	1 109	1 151	1 152	949	896	895	892
Insgesamt.....	GJ	73 280	69 320	64 682	62 756	63 928	62 553	65 328
Nach Energieträgern								
Mineralöl.....	kWh	6 192	4 925	3 846	3 552	3 489	3 400	3 194
Gas.....	kWh	7 877	7 724	6 921	6 845	7 107	6 883	7 629
Strom.....	kWh	3 513	3 674	3 501	3 198	3 167	3 142	3 113
Fernwärme.....	kWh	1 056	1 180	1 252	1 337	1 413	1 420	1 465
Kohle.....	kWh	389	249	355	227	168	163	172
Erneuerbare Energien 1.....	kWh	1 328	1 504	2 091	2 273	2 413	2 367	2 573
Insgesamt.....	kWh	20 356	19 256	17 967	17 432	17 758	17 376	18 147
Nach Anwendungsbereichen								
Raumwärme.....	kWh	15 683	14 420	13 020	12 579	12 945	12 478	13 158
Warmwasser 1.....	kWh	2 047	2 040	2 108	2 270	2 278	2 372	2 468
Sonstige Prozesswärme 2.....	kWh	950	1 033	1 036	936	926	926	919
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 3.....	kWh	1 367	1 442	1 482	1 383	1 360	1 351	1 353
Beleuchtung.....	kWh	308	320	320	264	249	249	248
Insgesamt.....	kWh	20 356	19 256	17 967	17 432	17 758	17 376	18 147

1 Für Hygienezwecke (z. B. für Duschen).

2 Insbesondere Kochen, einschließlich Warmwasser für Geschirrspüler und Waschmaschinen.

3 Elektrogeräte, einschließlich Kühlen und Gefrieren, Geräte für Kommunikation und Unterhaltung.

3 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Wohnen je Haushalt/Haushaltsmitglied

3.2 Nach Haushaltsgrößenklassen

Merkmal	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Haushalte insgesamt 1.....	1 000	37 711	38 897	40 301	40 774	40 960	41 304	41 378
davon								
1-Personen-Haushalte.....	%	35,8	37,9	40,2	41,4	41,1	41,8	41,9
2-Personen-Haushalte.....	%	33,7	33,7	34,2	34,2	34,0	33,5	33,8
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	%	30,4	28,4	25,6	24,4	24,9	24,7	24,3
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Personen in Haushalten 2.....	1 000	81 394	81 678	80 900	80 634	81 522	81 819	81 692
davon								
1-Personen-Haushalte.....	%	16,8	18,1	20,0	20,4	20,1	20,5	20,7
2-Personen-Haushalt.....	%	31,5	32,1	34,1	34,3	33,9	33,6	33,9
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	%	51,7	49,9	45,9	45,2	46,1	45,9	45,4
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Energie für Wohnen insgesamt.....	PJ	2 763	2 696	2 607	2 559	2 619	2 584	2 703
Energie für Wohnen insgesamt.....	GWh	767 691	749 048	724 154	710 835	727 419	717 753	750 876
Energie für Wohnen je Haushalt 1.....	kWh	20 356	19 256	17 967	17 432	17 758	17 376	18 147
1-Personen-Haushalte.....	kWh	14 198	13 456	12 678	12 337	12 453	12 044	12 466
2-Personen-Haushalte.....	kWh	20 611	19 873	18 926	18 505	18 814	18 522	19 394
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	kWh	27 326	26 269	24 996	24 582	25 071	24 855	26 207
Energie für Wohnen je Haushaltsmitglied 2.....	kWh	9 517	9 303	9 116	8 815	8 922	8 772	9 191
1-Personen-Haushalte.....	kWh	14 198	13 455	12 677	12 646	12 796	12 383	12 804
2-Personen-Haushalte.....	kWh	10 305	9 936	9 462	9 324	9 485	9 337	9 779
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	kWh	7 520	7 126	6 944	6 699	6 818	6 744	7 109
Messzahlen (Basisjahr = 100)								
Haushalte insgesamt.....	2015= 100	92	95	99	100	100	101	101
davon								
1-Personen-Haushalte.....	2015= 100	87	92	97	100	99	101	101
2-Personen-Haushalte.....	2015= 100	99	98	100	100	99	98	99
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	2015= 100	125	117	105	100	102	101	100
Personen in Haushalten.....	2015= 100	101	101	100	100	101	101	101
davon								
1-Personen-Haushalte.....	2015= 100	82	88	98	100	98	101	101
2-Personen-Haushalte.....	2015= 100	92	93	99	100	99	98	99
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	2015= 100	114	110	101	100	102	101	100
Energie für Wohnen insgesamt.....	2015= 100	108	105	102	100	102	101	106
Energie für Wohnen je Haushalt.....	2015= 100	117	110	103	100	102	100	104
1-Personen-Haushalte.....	2015= 100	115	109	103	100	101	98	101
2-Personen-Haushalte.....	2015= 100	111	107	102	100	102	100	105
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	2015= 100	111	107	102	100	102	101	107
Energie für Wohnen je Haushaltsmitglied....	2015= 100	108	106	103	100	101	100	104
1-Personen-Haushalte.....	2015= 100	112	106	100	100	101	98	101
2-Personen-Haushalte.....	2015= 100	111	107	101	100	102	100	105
Haushalte mit 3 und mehr Personen.....	2015= 100	112	106	104	100	102	101	106

1 Bis 2010 Angaben der VGR, ab 2011 Mikrozensus-Daten (Haushalte an Haupt- und Nebenwohnsitzen). Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

2 Bis 2010 Quelle VGR: Fachserie 18, Reihe 14, abzüglich Personen in Gemeinschaftsunterkünften (geschätzt). Ab 2011 Quelle Mikrozensus, Haushaltsmitglieder am Hauptwohnsitz.

Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

4 Temperaturbereinigter Energieverbrauch für Raumwärme

4.1 Je Haushalt/Haushaltsmitglied/Wohnfläche nach Haushaltsgrößenklassen

Merkmal	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Haushalte insgesamt 1.....	1 000	37 711	38 897	40 301	40 774	40 960	41 304	41 378
davon								
1-Person-Haushalte.....	%	35,8	37,9	40,2	41,4	41,1	41,8	41,9
2-Personen-Haushalte.....	%	33,7	33,7	34,2	34,2	34,0	33,5	33,8
3 und mehr Personen-Haushalte.....	%	30,4	28,4	25,6	24,4	24,9	24,7	24,3
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Personen in Haushalten 2.....	1 000	81 394	81 678	80 900	80 634	81 522	81 819	81 692
davon								
1-Person-Haushalte.....	%	16,8	18,1	20,0	20,4	20,1	20,5	20,7
2-Personen-Haushalte.....	%	31,5	32,1	34,1	34,3	33,9	33,6	33,9
3 und mehr Personen-Haushalte.....	%	51,7	49,9	45,9	45,2	46,1	45,9	45,4
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Energie für Raumwärme insgesamt.....	PJ	2 129	2 019	1 889	1 846	1 909	1 855	1 960
Energie für Raumwärme insgesamt.....	GWh	591 478	560 958	524 757	512 943	530 267	515 446	544 513
Energie für Raumwärme je Haushalt 1.....	kWh	15 685	14 421	13 021	12 580	12 946	12 479	13 159
1-Person-Haushalte.....	kWh	11 753	10 654	9 779	9 558	9 716	9 264	9 705
2-Personen-Haushalte.....	kWh	16 200	15 110	13 922	13 570	13 949	13 547	14 307
3 und mehr Personen-Haushalte.....	kWh	19 622	18 634	16 907	16 321	16 904	16 473	17 518
Energie für Raumwärme je Haushaltsmitglied 2.....	kWh	7 267	6 868	6 486	6 361	6 505	6 300	6 665
1-Person-Haushalte.....	kWh	11 753	10 654	9 779	9 799	9 985	9 526	9 969
2-Personen-Haushalte.....	kWh	8 100	7 555	6 961	6 838	7 033	6 830	7 214
3 und mehr Personen-Haushalte.....	kWh	5 369	5 055	4 697	4 448	4 598	4 470	4 752
Wohnfläche.....	Mill. m ²	3 234	3 416	3 530	3 649	3 674	3 701	3 728
Energie für Raumwärme je Wohnfläche.....	kWh/m ²	182,9	164,2	148,6	140,6	144,3	139,3	146,1
1-Person-Haushalte.....	kWh/m ²	180,1	161,2	147,1	138,6	142,6	137,4	144,7
2-Personen-Haushalte.....	kWh/m ²	182,1	164,9	149,5	141,5	145,2	140,6	147,3
3 und mehr Personen-Haushalte.....	kWh/m ²	185,7	166,0	149,2	141,4	144,9	139,5	145,9
Messzahlen (Basisjahr = 100)								
Haushalte insgesamt.....	2015= 100	92	95	99	100	100	101	101
davon								
1-Person-Haushalt.....	2015= 100	87	92	97	100	99	101	101
2-Personen-Haushalt.....	2015= 100	99	98	100	100	99	98	99
3 und mehr Personen-Haushalt.....	2015= 100	125	117	105	100	102	101	100
Personen in Haushalten 2.....	2015= 100	101	101	100	100	101	101	101
davon								
1-Person-Haushalte.....	2015= 100	82	88	98	100	98	101	101
2-Personen-Haushalte.....	2015= 100	92	93	99	100	99	98	99
3 und mehr Personen-Haushalte.....	2015= 100	114	110	101	100	102	101	100
Energie für Raumwärme insgesamt.....	2015= 100	115	109	102	100	103	100	106
Energie für Raumwärme je Haushalt.....	2015= 100	125	115	104	100	103	99	105
1-Person-Haushalt.....	2015= 100	123	111	102	100	102	97	102
2-Personen-Haushalt.....	2015= 100	119	111	103	100	103	100	105
3 und mehr Personen-Haushalt.....	2015= 100	120	114	104	100	104	101	107
Energie für Raumwärme je Haushaltsmitglied.....	2015= 100	114	108	102	100	102	99	105
1-Person-Haushalt.....	2015= 100	120	109	100	100	102	97	102
2-Personen-Haushalt.....	2015= 100	118	110	102	100	103	100	106
3 und mehr Personen-Haushalt.....	2015= 100	121	114	106	100	103	100	107
Wohnfläche.....	2015= 100	89	94	97	100	101	101	102
Energie für Raumwärme je Wohnfläche.....	2015= 100	130	117	106	100	103	99	104
1-Person-Haushalt.....	2015= 100	130	116	106	100	103	99	104
2-Personen-Haushalt.....	2015= 100	129	116	106	100	103	99	104
3 und mehr Personen-Haushalt.....	2015= 100	131	117	105	100	102	99	103

1 Bis 2010 Angaben der VGR, ab 2011 Mikrozensus-Daten (Haushalte an Haupt- und Nebenwohnsitzen). Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

2 Bis 2010 Quelle VGR: Fachserie 18, Reihe 14, abzüglich Personen in Gemeinschaftsunterkünften (geschätzt). Ab 2011 Quelle Mikrozensus, Haushaltsmitglieder am Hauptwohnsitz. Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

4 Temperaturbereinigter

Energieverbrauch für Raumwärme

4.2 Nach Gebäudetypen und Energieträgern

Gebäudetyp	2014 ²							
	Haupt- heizungen insgesamt ¹	davon						
		Heizöl	Gas	Strom	Fernwärme	Kohle	Biomasse	Solar und Umweltwärme
Anteil der Haushalte am Gebäudetyp, die hauptsächlich mit dem jeweiligen Energieträger heizen								
Einfamilienhaus.....	100	31,9	51,3	4,1	2,7	1,0	6,3	2,8
Zweifamilienhaus.....	100	38,8	45,0	4,3	2,3	0,8	7,4	1,3
Mehrfamilienhaus.....	100	18,0	51,9	3,8	24,0	0,3	1,4	0,6
Alle Gebäude.....	100	25,8	50,6	4,0	13,8	0,6	3,9	1,4
Beheizte Wohnfläche in 1 000 m²								
Einfamilienhaus.....	1 597 895	509 654	819 064	127 633	42 514	15 901	101 013	44 044
Zweifamilienhaus.....	602 754	233 842	271 088	56 570	13 880	5 014	44 810	8 087
Mehrfamilienhaus.....	1 423 652	256 327	738 890	28 063	341 524	4 523	20 554	8 227
Alle Gebäude.....	3 624 301	999 824	1 829 042	212 266	397 919	25 438	166 376	60 359
Energieverbrauch der Hauptheizungen in Terajoule⁴								
Einfamilienhaus.....	712 142	230 320	373 685	18 683	19 942	8 164	47 428	13 921
Zweifamilienhaus.....	266 881	104 895	122 520	7 345	6 458	2 533	20 616	2 515
Mehrfamilienhaus.....	596 236	109 430	310 118	14 246	149 876	2 058	8 118	2 390
Alle Gebäude.....	1 575 260	444 645	806 322	40 274	176 276	12 756	76 162	18 825
Energieverbrauch in kWh je m²								
Einfamilienhaus.....	124	126	127	41	130	143	130	88
Zweifamilienhaus.....	123	125	126	36	129	140	128	86
Mehrfamilienhaus.....	116	119	117	141	122	126	110	81
Alle Gebäude.....	121	124	122	53	123	139	127	87
Einfamilienhaus.....	X	X	X	X	X	X	X	X
Zweifamilienhaus.....	X	X	X	X	X	X	X	X
Mehrfamilienhaus.....	X	X	X	X	X	X	X	X
Alle Gebäude.....	X	X	X	X	X	X	X	X
Anteil Energieverbrauch nach Gebäudetypen an Gebäuden insgesamt, %								
Einfamilienhaus.....	45,2	51,8	46,3	46,4	11,3	64,0	62,3	73,9
Zweifamilienhaus.....	16,9	23,6	15,2	18,2	3,7	19,9	27,1	13,4
Mehrfamilienhaus.....	37,9	24,6	38,5	35,4	85,0	16,1	10,7	12,7
Alle Gebäude.....	100	100	100	100	100	100	100	100
Anteil Energieverbrauch an Energieverbrauch insgesamt, %								
Einfamilienhaus.....	100	32,3	52,5	2,6	2,8	1,1	6,7	2,0
Zweifamilienhaus.....	100	39,3	45,9	2,8	2,4	0,9	7,7	0,9
Mehrfamilienhaus.....	100	18,4	52,0	2,4	25,1	0,3	1,4	0,4
Alle Gebäude.....	100	28,2	51,2	2,6	11,2	0,8	4,8	1,2

1 Sammelheizungen, Einzel- und Mehrraumöfen.

2 Quelle: Mikrozensus 2014.

3 Quelle: Mikrozensus 2018.

4 Eigene Berechnungen nach von Angaben von CO₂-Online (Internetportal: www.co2online.de).

4 Temperaturbereinigter

Energieverbrauch für Raumwärme

4.2 Nach Gebäudetypen und Energieträgern

Gebäudetyp	2018 ³							
	Haupt- heizungen ¹	davon						
		Heizöl	Gas	Strom	Fernwärme	Kohle	Biomasse	Solar und Umweltwärme
Anteil der Haushalte am Gebäudetyp, die hauptsächlich mit dem jeweiligen Energieträger heizen								
Einfamilienhaus.....	100	28,8	53,7	3,6	3,4	0,7	5,7	4,0
Zweifamilienhaus.....	100	38,1	45,3	4,0	2,7	0,6	7,2	2,0
Mehrfamilienhaus.....	100	15,8	53,2	3,9	24,4	0,2	1,6	0,8
Alle Gebäude.....	100	23,5	52,1	3,8	14,3	0,4	3,8	2,0
Beheizte Wohnfläche in 1 000 m²								
Einfamilienhaus.....	1 631 579	471 256	877 293	159 946	55 450	11 558	92 463	65 357
Zweifamilienhaus.....	628 319	239 851	284 700	58 534	17 148	3 518	45 068	12 861
Mehrfamilienhaus.....	1 463 254	231 874	778 927	39 530	358 233	2 805	23 043	11 522
Alle Gebäude.....	3 723 151	942 982	1 940 920	258 010	430 831	17 880	160 574	89 739
Energieverbrauch der Hauptheizungen in Terajoule⁴								
Einfamilienhaus.....	758 810	211 327	430 270	16 530	27 084	5 919	46 605	21 076
Zweifamilienhaus.....	288 667	106 692	138 484	7 093	8 291	1 772	22 283	4 051
Mehrfamilienhaus.....	663 661	100 213	365 955	15 501	166 695	1 326	10 578	3 392
Alle Gebäude.....	1 711 137	418 232	934 709	39 123	202 070	9 017	79 466	28 520
Energieverbrauch in kWh je m²								
Einfamilienhaus.....	129	125	136	29	136	142	140	90
Zweifamilienhaus.....	128	124	135	34	134	140	137	88
Mehrfamilienhaus.....	126	120	131	109	129	131	128	82
Alle Gebäude.....	128	123	134	42	130	140	137	88
Veränderung des Energieverbrauchs im Vergleich zu 2014 (2014=100)								
Einfamilienhaus.....	107	92	115	88	136	73	98	151
Zweifamilienhaus.....	108	102	113	97	128	70	108	161
Mehrfamilienhaus.....	111	92	118	109	111	64	130	142
Alle Gebäude.....	109	94	116	97	115	71	104	152
Anteil Energieverbrauch nach Gebäudetypen an Gebäuden insgesamt, %								
Einfamilienhaus.....	44,3	50,5	46,0	42,2	13,4	65,6	58,6	73,9
Zweifamilienhaus.....	16,9	25,5	14,8	18,1	4,1	19,7	28,0	14,2
Mehrfamilienhaus.....	38,8	24,0	39,2	39,6	82,5	14,7	13,3	11,9
Alle Gebäude.....	100	100	100	100	100	100	100	100
Anteil Energieverbrauch an Energieverbrauch insgesamt, %								
Einfamilienhaus.....	100	27,8	56,7	2,2	3,6	0,8	6,1	2,8
Zweifamilienhaus.....	100	37,0	48,0	2,5	2,9	0,6	7,7	1,4
Mehrfamilienhaus.....	100	15,1	55,1	2,3	25,1	0,2	1,6	0,5
Alle Gebäude.....	100	24,4	54,6	2,3	11,8	0,5	4,6	1,7

1 Sammelheizungen, Einzel- und Mehrraumöfen.

2 Quelle: Mikrozensus 2014.

3 Quelle: Mikrozensus 2018.

4 Eigene Berechnungen nach von Angaben von CO₂-Onlinr

5 Energieverbrauch für Warmwasser je Haushalt/Haushaltsmitglied nach Haushaltsgrößenklassen

Merkmal	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Haushalte insgesamt 1.....	1 000	37 711	38 897	40 301	40 774	40 960	41 304	41 378
davon								
1-Person-Haushalte.....	%	35,8	37,9	40,2	41,4	41,1	41,8	41,9
2-Personen-Haushalte.....	%	33,7	33,7	34,2	34,2	34,0	33,5	33,8
3 und mehr Personen-Haushalte.....	%	30,4	28,4	25,6	24,4	24,9	24,7	24,3
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Personen in Haushalten 2.....	1 000	81 394	81 678	80 900	80 634	81 522	81 819	81 692
davon								
1-Person-Haushalte.....	%	16,8	18,1	20,0	20,4	20,1	20,5	20,7
2-Personen-Haushalte.....	%	31,5	32,1	34,1	34,3	33,9	33,6	33,9
3 und mehr Personen-Haushalte.....	%	51,7	49,9	45,9	45,2	46,1	45,9	45,4
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Energie für Warmwasser insgesamt.....	PJ	278	286	306	333	336	353	368
Energie für Warmwasser insgesamt.....	GWh	77 207	79 353	84 977	92 571	93 298	97 978	102 139
Energie für Warmwasser je Haushalt 1.....	kWh	2 047	2 040	2 109	2 270	2 278	2 372	2 468
1-Person-Haushalt.....	kWh	828	970	1 045	1 091	1 091	1 138	1 187
2-Personen-Haushalt.....	kWh	1 857	1 942	2 100	2 274	2 264	2 375	2 480
3 und mehr Personen-Haushalt.....	kWh	3 694	3 584	3 791	4 267	4 252	4 459	4 660
Energie für Warmwasser je Haushaltsmitglied 2.....	kWh	957	972	1 050	1 148	1 144	1 197	1 250
1-Person-Haushalt.....	kWh	828	970	1 045	1 119	1 121	1 170	1 219
2-Personen-Haushalt.....	kWh	929	971	1 050	1 146	1 142	1 197	1 251
3 und mehr Personen-Haushalt.....	kWh	1 016	972	1 053	1 163	1 157	1 210	1 264
Messzahlen (Basisjahr = 100)								
Haushalte insgesamt.....	2015= 100	92	95	99	100	100	101	101
davon								
1-Person-Haushalt.....	2015= 100	87	92	97	100	99	101	101
2-Personen-Haushalt.....	2015= 100	99	98	100	100	99	98	99
3 und mehr Personen-Haushalt.....	2015= 100	125	117	105	100	102	101	100
Personen in Haushalten 2.....	2015= 100	101	101	100	100	101	101	101
davon								
1-Person-Haushalte.....	2015= 100	82	88	98	100	98	101	101
2-Personen-Haushalte.....	2015= 100	92	93	99	100	99	98	99
3 und mehr Personen-Haushalte.....	2015= 100	114	110	101	100	102	101	100
Energie für Warmwasser insgesamt.....	2015= 100	83	86	92	100	101	106	110
Energie für Warmwasser je Haushalt.....	2015= 100	90	90	93	100	100	104	109
1-Person-Haushalt.....	2015= 100	89	89	96	100	100	104	109
2-Personen-Haushalt.....	2015= 100	82	85	92	100	100	104	109
3 und mehr Personen-Haushalt.....	2015= 100	87	84	89	100	100	104	109
Energie für Warmwasser je Haushaltsmitglied.....	2015= 100	83	85	91	100	100	104	109
1-Person-Haushalt.....	2015= 100	74	87	93	100	100	105	109
2-Personen-Haushalt.....	2015= 100	81	85	92	100	100	105	109
3 und mehr Personen-Haushalt.....	2015= 100	87	84	91	100	99	104	84

1 Bis 2010 Angaben der VGR, ab 2011 Mikrozensus-Daten (Haushalte an Haupt- und Nebenwohnsitzen). Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

2 Bis 2010 Quelle VGR: Fachserie 18, Reihe 14, abzüglich Personen in Gemeinschaftsunterkünften (geschätzt). Ab 2011 Quelle Mikrozensus, Haushaltsmitglieder am Hauptwohnsitz.

Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

6 Stromverbrauch der Haushalte insgesamt und für Elektrogeräte je Haushalt/Haushaltsmitglied nach Haushaltsgrößenklassen

Merkmal	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Haushalte insgesamt 1.....	1 000	37 711	38 897	40 301	40 774	40 960	41 304	41 378
davon								
1-Person-Haushalte.....	%	35,8	37,9	40,2	41,4	41,1	41,8	41,9
2-Personen-Haushalte.....	%	33,7	33,7	34,2	34,2	34,0	33,5	33,8
3 und mehr Personen-Haushalte.....	%	30,4	28,4	25,6	24,4	24,9	24,7	24,3
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Personen in Haushalten 2.....	1 000	81 394	81 678	80 900	80 634	81 522	81 819	81 692
davon								
1-Person-Haushalte.....	%	16,8	18,1	20,0	20,4	20,1	20,5	20,7
2-Personen-Haushalte.....	%	31,5	32,1	34,1	34,3	33,9	33,6	33,9
3 und mehr Personen-Haushalte.....	%	51,7	49,9	45,9	45,2	46,1	45,9	45,4
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Stromverbrauch insgesamt 3.....	PJ	477	514	508	469	467	467	464
Stromverbrauch insgesamt 3.....	GWh	132 501	142 905	141 117	130 424	129 739	129 805	128 819
Stromverbrauch je Haushalt 1.....	kWh	3 514	3 674	3 502	3 199	3 168	3 143	3 113
1-Person-Haushalt.....	kWh	2 086	2 257	2 245	2 073	2 039	2 026	1 943
2-Personen-Haushalt.....	kWh	3 265	3 716	3 592	3 301	3 255	3 238	3 221
3 und mehr Personen-Haushalt.....	kWh	5 241	5 514	5 353	4 965	4 907	4 904	4 978
darunter								
Stromverbrauch für Elektrogeräte.....	kWh	2 627	2 812	2 862	2 639	2 609	2 600	2 588
1-Person-Haushalt.....	kWh	1 533	1 736	1 773	1 646	1 619	1 619	1 551
2-Personen-Haushalt.....	kWh	2 557	2 808	2 908	2 700	2 656	2 655	2 656
3 und mehr Personen-Haushalt.....	kWh	3 991	4 252	4 510	4 238	4 177	4 189	4 283
Stromverbrauch je Haushaltsmitglied 2.....	kWh	1 628	1 750	1 744	1 617	1 591	1 586	1 577
1-Person-Haushalt.....	kWh	2 188	2 257	2 245	2 125	2 095	2 083	1 996
2-Personen-Haushalt.....	kWh	1 835	1 858	1 796	1 663	1 641	1 633	1 624
3 und mehr Personen-Haushalt.....	kWh	1 442	1 496	1 487	1 353	1 335	1 331	1 350
darunter								
Stromverbrauch für Elektrogeräte.....	kWh	1 228	1 358	1 452	1 334	1 311	1 313	1 311
1-Person-Haushalt.....	kWh	1 533	1 736	1 773	1 688	1 664	1 664	1 593
2-Personen-Haushalt.....	kWh	1 279	1 404	1 454	1 360	1 339	1 338	1 339
3 und mehr Personen-Haushalt.....	kWh	1 098	1 162	1 162	1 162	1 162	1 162	1 162

1 Bis 2010 Angaben der VGR, ab 2011 Mikrozensus-Daten (Haushalte an Haupt- und Nebenwohnsitzen). Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

2 Bis 2010 Quelle VGR: Fachserie 18, Reihe 14, abzüglich Personen in Gemeinschaftsunterkünften (geschätzt). Ab 2011 Quelle Mikrozensus, Haushaltsmitglieder am Hauptwohnsitz.

Werte ab 2011 sind daher nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

3 Strom für Raumwärme, Warmwasser (Hygienezwecke), Beleuchtung und Elektrogeräte.

7 CO₂-Emissionen der Haushalte ¹

7.1 Nach Anwendungsbereichen

Anwendungsbereich	Einheit	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Direkte CO₂-Emissionen								
Wohnen insgesamt.....	1 000 Tonnen	145 676	123 206	122 543	115 186	117 760	114 743	121 084
Raumwärme (temperaturbereinigt).....	1 000 Tonnen	131 127	108 766	106 942	99 514	102 239	98 371	104 066
Warmwasser 2.....	1 000 Tonnen	13 171	13 306	14 425	15 161	14 997	15 856	16 493
sonstige Prozesswärme 3.....	1 000 Tonnen	1 199	944	926	198	211	202	213
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	1 000 Tonnen	179	190	250	313	313	313	313
Beleuchtung.....	1 000 Tonnen	0	0	0	0	0	0	0
motorisierter Individualverkehr 5.....	1 000 Tonnen	100 167	102 505	100 983	105 052	106 417	112 499	111 124
Insgesamt.....	1 000 Tonnen	245 843	225 711	223 527	220 238	224 177	227 241	232 208
Indirekte CO₂-Emissionen ⁶								
Wohnen insgesamt.....	1 000 Tonnen	95 557	94 610	98 930	93 888	93 484	85 210	85 844
Raumwärme (temperaturbereinigt).....	1 000 Tonnen	30 641	26 014	24 142	27 568	28 448	25 273	25 947
Warmwasser 2.....	1 000 Tonnen	11 409	11 149	12 083	10 723	10 800	10 081	10 089
sonstige Prozesswärme 3.....	1 000 Tonnen	17 883	20 199	22 090	20 052	19 694	18 175	18 051
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	1 000 Tonnen	29 007	30 421	33 314	29 756	29 104	26 671	26 755
Beleuchtung.....	1 000 Tonnen	6 618	6 827	7 302	5 788	5 438	5 009	5 001
motorisierter Individualverkehr 5.....	1 000 Tonnen	4 822	5 187	6 188	6 607	6 802	7 281	7 189
Insgesamt.....	1 000 Tonnen	100 379	99 797	105 118	100 495	100 286	92 491	93 034
Emissionen insgesamt (direkte + indirekte CO₂-Emissionen)								
Wohnen insgesamt.....	1 000 Tonnen	241 233	217 816	221 473	209 074	211 244	199 952	206 929
Raumwärme (temperaturbereinigt).....	1 000 Tonnen	161 768	134 780	131 084	127 082	130 687	123 645	130 013
Warmwasser 2.....	1 000 Tonnen	24 580	24 455	26 508	25 884	25 798	25 937	26 582
sonstige Prozesswärme 3.....	1 000 Tonnen	19 082	21 142	23 015	20 250	19 904	18 378	18 264
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	1 000 Tonnen	29 186	30 611	33 564	30 069	29 417	26 984	27 068
Beleuchtung.....	1 000 Tonnen	6 618	6 827	7 302	5 788	5 438	5 009	5 001
motorisierter Individualverkehr 5.....	1 000 Tonnen	104 990	107 692	107 171	111 659	113 218	119 780	118 313
Insgesamt.....	1 000 Tonnen	346 222	325 508	328 645	320 733	324 462	319 732	325 242
Anteile in Prozent								
Direkte CO₂-Emissionen								
Wohnen insgesamt.....	%	59,3	54,6	54,8	52,3	52,5	50,5	52,1
Raumwärme (temperaturbereinigt).....	%	53,3	48,2	47,8	45,2	45,6	43,3	44,8
Warmwasser 2.....	%	5,4	5,9	6,5	6,9	6,7	7,0	7,1
sonstige Prozesswärme 3.....	%	0,5	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Beleuchtung.....	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
motorisierter Individualverkehr 5.....	%	40,7	45,4	45,2	47,7	47,5	49,5	47,9
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Indirekte CO₂-Emissionen ⁶								
Wohnen insgesamt.....	%	95,2	94,8	94,1	93,4	93,2	92,1	92,3
Raumwärme (temperaturbereinigt).....	%	30,5	26,1	23,0	27,4	28,4	27,3	27,9
Warmwasser 2.....	%	11,4	11,2	11,5	10,7	10,8	10,9	10,8
sonstige Prozesswärme 3.....	%	17,8	20,2	21,0	20,0	19,6	19,7	19,4
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	%	28,9	30,5	31,7	29,6	29,0	28,8	28,8
Beleuchtung.....	%	6,6	6,8	6,9	5,8	5,4	5,4	5,4
motorisierter Individualverkehr 5.....	%	4,8	5,2	5,9	6,6	6,8	7,9	7,7
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100
Emissionen insgesamt (direkte + indirekte CO₂-Emissionen)								
Wohnen insgesamt.....	%	69,7	66,9	67,4	65,2	65,1	62,5	63,6
Raumwärme (temperaturbereinigt).....	%	46,7	41,4	39,9	39,6	40,3	38,7	40,0
Warmwasser 2.....	%	7,1	7,5	8,1	8,1	8,0	8,1	8,2
sonstige Prozesswärme 3.....	%	5,5	6,5	7,0	6,3	6,1	5,7	5,6
Sonstiger Betrieb von Elektrogeräten 4.....	%	8,4	9,4	10,2	9,4	9,1	8,4	8,3
Beleuchtung.....	%	1,9	2,1	2,2	1,8	1,7	1,6	1,5
motorisierter Individualverkehr 5.....	%	30,3	33,1	32,6	34,8	34,9	37,5	36,4
Insgesamt.....	%	100	100	100	100	100	100	100

¹ Einschließlich Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse (Brennholz) und Biotreibstoffen.

² Für Hygienezwecke (z. B. für Duschen).

³ Insbesondere Kochen, einschließlich Warmwasser für Geschirrspüler und Waschmaschinen.

⁴ Elektrogeräte, einschließlich Kühlen und Gefrieren, Geräte für Kommunikation und Unterhaltung.

⁵ Diesel- und Ottokraftstoffe, Biodiesel, Bioethanol, Flüssiggas, Erdgas. Ab 2014 einschließlich Biomethan. Durch methodische Umstellung der Berechnung des Energieverbrauchs im Straßenverkehr sind die Daten 2017/18 nicht mit den Vorjahren vergleichbar.

⁶ Indirekte Emissionen entstehen etwa bei der Erzeugung von Strom in den Kraftwerken, bei der Umwandlung von Rohöl zu Heizöl usw. Siehe Glossar.

7 CO₂-Emissionen der Haushalte ¹

7.2 Nach Energieträgern

1 000 Tonnen

Energieträger	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Direkte CO₂-Emissionen							
Mineralöl.....	62 203	45 949	37 432	35 136	34 598	33 935	32 074
Gas.....	59 888	54 898	51 181	51 387	53 449	52 107	57 953
Strom.....	0	0	0	0	0	0	0
Fernwärme.....	0	0	0	0	0	0	0
Kohle.....	5 171	3 052	4 494	2 902	2 175	2 112	2 243
Holz und andere Biomasse.....	18 414	19 307	29 438	25 762	27 540	26 590	28 816
Benzin.....	80 880	72 245	61 559	56 672	56 602	56 604	56 400
Diesel.....	19 135	28 111	33 491	42 627	44 257	49 589	48 150
Biodiesel.....	148	1 398	2 084	1 902	1 916	2 544	2 688
Bioethanol.....	0	450	2 067	2 185	2 186	2 458	2 620
Flüssiggas.....	5	141	1 326	1 182	1 045	1 208	1 119
Erdgas.....	0	161	456	389	306	96	107
Biomethan 2.....	.	.	.	95	104	0	41
Insgesamt (direkt).....	245 843	225 711	223 527	220 238	224 177	227 241	232 208
Indirekte CO₂-Emissionen ³							
Mineralöl.....	2 929	2 277	2 267	2 224	2 227	2 210	2 089
Gas.....	3 837	3 517	4 106	5 006	5 058	5 291	5 897
Strom.....	75 489	77 194	79 131	69 571	68 479	62 666	62 245
Fernwärme.....	13 218	11 540	12 963	16 964	17 571	14 906	15 466
Kohle.....	19	12	67	14	12	11	12
Holz und andere Biomasse.....	66	70	396	109	137	125	135
Benzin.....	3 914	3 680	3 775	3 527	3 583	3 625	3 612
Diesel.....	901	1 393	2 028	2 698	2 849	3 230	3 136
Biodiesel.....	7	72	130	124	128	171	181
Bioethanol.....	0	23	127	136	138	157	168
Flüssiggas.....	0	8	91	83	75	88	81
Erdgas.....	0	10	37	38	29	10	11
Biomethan 2.....	.	.	.	0	0	0	0
Insgesamt (indirekt).....	100 379	99 797	105 118	100 495	100 286	92 491	93 034
Emissionen insgesamt (direkte + indirekte CO₂-Emissionen)							
Mineralöl.....	65 132	48 226	39 699	37 360	36 825	36 146	34 163
Gas.....	63 724	58 415	55 287	56 393	58 507	57 399	63 849
Strom.....	75 489	77 194	79 131	69 571	68 479	62 666	62 245
Fernwärme.....	13 218	11 540	12 963	16 964	17 571	14 906	15 466
Kohle.....	5 190	3 063	4 562	2 916	2 187	2 123	2 254
Holz und andere Biomasse.....	18 480	19 378	29 833	25 871	27 677	26 714	28 951
Benzin.....	84 793	75 925	65 333	60 199	60 185	60 229	60 012
Diesel.....	20 036	29 504	35 519	45 326	47 106	52 819	51 286
Biodiesel.....	155	1 470	2 215	2 027	2 043	2 715	2 869
Bioethanol.....	0	473	2 194	2 321	2 324	2 615	2 787
Flüssiggas.....	6	149	1 417	1 265	1 120	1 296	1 201
Erdgas.....	0	171	493	427	335	106	118
Biomethan 2.....	.	.	.	95	104	0	41
Insgesamt.....	346 222	325 508	328 645	320 733	324 462	319 732	325 242

¹ Einschließlich Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse (Brennholz) und Biotreibstoffen.

² Berechnungen für Biomethan liegen erst ab dem Berichtsjahr 2014 vor.

³ Indirekte Emissionen entstehen etwa bei der Erzeugung von Strom in den Kraftwerken, bei der Umwandlung von Rohöl zu Heizöl usw. Siehe Glossar.

7 CO₂-Emissionen der Haushalte ¹

7.2 Nach Energieträgern

Anteile in Prozent

Energieträger	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Direkte CO₂-Emissionen							
Mineralöl.....	25,3	20,4	16,7	16,0	15,4	14,9	13,8
Gas.....	24,4	24,3	22,9	23,3	23,8	22,9	25,0
Strom.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fernwärme.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kohle.....	2,1	1,4	2,0	1,3	1,0	0,9	1,0
Holz und andere Biomasse.....	7,5	8,6	13,2	11,7	12,3	11,7	12,4
Benzin.....	32,9	32,0	27,5	25,7	25,2	24,9	24,3
Diesel.....	7,8	12,5	15,0	19,4	19,7	21,8	20,7
Biodiesel.....	0,1	0,6	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2
Bioethanol.....	0,0	0,2	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
Flüssiggas.....	0,0	0,1	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Erdgas.....	0,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0
Biomethan 2.....	.	.	.	0,0	0,0	0,0	0,0
Insgesamt (direkt).....	100	100	100	100	100	100	100
Indirekte CO₂-Emissionen ³							
Mineralöl.....	2,9	2,3	2,2	2,2	2,2	2,4	2,2
Gas.....	3,8	3,5	3,9	5,0	5,0	5,7	6,3
Strom.....	75,2	77,4	75,3	69,2	68,3	67,8	66,9
Fernwärme.....	13,2	11,6	12,3	16,9	17,5	16,1	16,6
Kohle.....	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Holz und andere Biomasse.....	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzin.....	3,9	3,7	3,6	3,5	3,6	3,9	3,9
Diesel.....	0,9	1,4	1,9	2,7	2,8	3,5	3,4
Biodiesel.....	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Bioethanol.....	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Flüssiggas.....	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Erdgas.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biomethan 2.....	.	.	.	0,0	0,0	0,0	0,0
Insgesamt (indirekt).....	100	100	100	100	100	100	100
Emissionen insgesamt (direkte + indirekte CO₂-Emissionen)							
Mineralöl.....	18,8	14,8	12,1	11,6	11,3	11,3	10,5
Gas.....	18,4	17,9	16,8	17,6	18,0	18,0	19,6
Strom.....	21,8	23,7	24,1	21,7	21,1	19,6	19,1
Fernwärme.....	3,8	3,5	3,9	5,3	5,4	4,7	4,8
Kohle.....	1,5	0,9	1,4	0,9	0,7	0,7	0,7
Holz und andere Biomasse.....	5,3	6,0	9,1	8,1	8,5	8,4	8,9
Benzin.....	24,5	23,3	19,9	18,8	18,5	18,8	18,5
Diesel.....	5,8	9,1	10,8	14,1	14,5	16,5	15,8
Biodiesel.....	0,0	0,5	0,7	0,6	0,6	0,8	0,9
Bioethanol.....	0,0	0,1	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9
Flüssiggas.....	0,0	0,0	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4
Erdgas.....	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Biomethan 2.....	.	.	.	0,0	0,0	0,0	0,0
Insgesamt.....	100	100	100	100	100	100	100

¹ Einschließlich Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse (Brennholz) und Biotreibstoffen.

² Berechnungen für Biomethan liegen erst ab dem Berichtsjahr 2014 vor.

³ Indirekte Emissionen entstehen etwa bei der Erzeugung von Strom in den Kraftwerken, bei der Umwandlung von Rohöl zu Heizöl usw. Siehe Glossar.