



2022

STATISTISCHE BERICHTE



Energiebilanz und CO₂-Bilanz 2019

Zeichenerklärungen

0	Zahl ungleich Null, Betrag jedoch kleiner als die Hälfte von 1 in der letzten ausgewiesenen Stelle
-	nichts vorhanden
.	Zahl unbekannt oder geheim
x	Nachweis nicht sinnvoll
...	Zahl fällt später an
/	keine Angabe, da Zahl nicht sicher genug
()	Aussagewert eingeschränkt, da Zahl statistisch unsicher
D	Durchschnitt
p	vorläufig
r	revidiert
s	geschätzt

Für die Abgrenzung von Größenklassen wird im Allgemeinen anstelle einer ausführlichen Beschreibung „50 bis unter 100“ die Darstellungsform „50 – 100“ verwendet.

Einzelwerte in Tabellen werden im Allgemeinen ohne Rücksicht auf die Endsumme gerundet.

Energieeinheiten und Umrechnungen

Umrechnung von Einheiten in der Energiebilanz:

Einheit	kJ	kWh	kg SKE
kJ	1	0,000278	0,0000341
kWh	3 600	1	0,123
kg SKE	29 308	8,141	1

Beispiel: Eine Kilowattstunde (kWh) entspricht 3 600 Kilojoule (kJ) bzw. 0,123 kg Steinkohleeinheiten (SKE).

Vorsilben, Kurzzeichen und Bedeutung der Vorsilbe bei Einheiten

Kilo	k	10 ³	Tausend	Tsd.
Mega	M	10 ⁶	Million	Mill.
Giga	G	10 ⁹	Milliarde	Mrd.
Tera	T	10 ¹²	Billion	Bill.
Peta	P	10 ¹⁵	Billiarde	Brd.

Inhalt

Zeichenerklärungen, Energieeinheiten, Vorsilben und Kurzzeichen	2
------------------------------------------------------------------------------	----------

Informationen zur Statistik	5
------------------------------------------	----------

Glossar	7
----------------------	----------

Tabellen

T 1	Energieverbrauch 1990–2019	13
T 2.1	Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern	14
T 2.2	Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 1995–2019	15
T 3.1	Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern	18
T 3.2	Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Verbrauchergruppen	19
T 3.3	Endenergieverbrauch der Industrie 1990–2019 nach Energieträgern	21
T 3.4	Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990–2019 nach Energieträgern	22
T 3.5	Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1990–2019 nach Energieträgern	23
T 4	Strombilanz 1990–2019	25
T 5.1	CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren	28
T 5.2	CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern	29
T 5.3	CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren	30
T 5.4	CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern	31

Grafiken

G 1	Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Verwendungsarten	16
G 2	Primärenergieverbrauch und temperaturbereinigter Primärenergieverbrauch 1990–2019	16
G 3	Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern	17
G 4	Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 1995–2019	17
G 5	Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern	20
G 6	Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Verbrauchergruppen	20
G 7	Energieflussbild Rheinland-Pfalz 2019 (vereinfacht)	24
G 8	Bruttostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern 2005–2019	26
G 9	Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 2005–2019	26
G 10	Bruttostromverbrauch 1990–2019 nach Erzeugungsstruktur	27
G 11	Endenergieverbrauch von Strom 1990–2019 nach Verbrauchergruppen	27

G 12	CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren	32
G 13	CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern	32
G 14	CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren	33
G 15	CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern	33
G 16	CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz) Rheinland-Pfalz 2019	34

Anhang

AT 1	Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Energiebilanz 2019	35
AT 2	CO ₂ -Emissionsfaktoren 2019 nach Energieträgern	35
AT 3	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in spezifischen Mengeneinheiten	36
AT 4	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in Terajoule	38
AT 5	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in Steinkohleeinheiten	40
AT 6	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in Gigawattstunden	42
AT 7	Satellitenbilanz Erneuerbare Energieträger 2019	44
AT 8	CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in Rheinland-Pfalz 2019	45
AT 9	Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in Rheinland-Pfalz 2019	45
AT 10	CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2019	46
AT 11	Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2019	47
AT 12	Energieflussbild Rheinland-Pfalz 2019	48

Informationen zur Statistik

Zweck der Statistik

Energiebilanzen tragen wesentlich dazu bei, den Energieverbrauch in einem Land umfassend darzustellen. Sie erlauben Rückschlüsse auf die energiewirtschaftlichen Entwicklungen und Veränderungen bei den verschiedenen Energieträgern und geben einen Überblick über die Energieverbrauchsstrukturen in einer Volkswirtschaft. Der Energiefluss von der Erzeugung über die verschiedenen Umwandlungsstufen vom Primär- zum Endenergieverbrauch kann sowohl für fossile als auch für erneuerbare Energieträger detailliert nachvollzogen werden.

Die Merkmale der Energiestatistiken sind gesetzlich festgeschrieben.¹ Die Energiebilanzen stützen sich über amtliche Statistiken hinaus zum Teil auch auf Daten anderer Institutionen der Energiewirtschaft. Unmittelbar im Zusammenhang mit der Energiebilanz steht die CO₂-Bilanz. Diese stellt in zwei Varianten (Quellen- und Verursacherbilanz) die 2019 angefallenen energiebedingten Kohlendioxidemissionen des Landes dar.

Auf Bundesebene gibt die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen den methodischen Rahmen vor.² Auf der Ebene der Bundesländer folgt die Methodik dem im Länderarbeitskreis Energiebilanzen abgestimmten Vorgehen.³ Insofern lassen sich die Energiebilanzen der einzelnen Bundesländer uneingeschränkt miteinander vergleichen. Die Bilanzen in diesem Bericht wurden im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz erstellt.

Berechnungsstand

Der aktuellen Bilanz liegen die Energiestatistiken des Jahres 2019 zu Grunde. Es gilt der Berechnungsstand Juni/Juli 2021. Mit diesem Berechnungsstand wurden teilweise auch Ergebnisse für vorhergehende Berichtsjahre revidiert. Hierbei wurden neue Datenquellen, geänderte Bezugs- und Basisdaten und verbesserte Berechnungsmethoden berücksichtigt. Revisionen werden bedarfsweise und in der Regel ländereinheitlich nach Abstimmung im Länderarbeitskreis Energiebilanzen vorgenommen.

Aufbau der Energiebilanz

Die Energiebilanz fasst Energieträger (z. B. Steinkohle, Braunkohle) in Gruppen zusammen und weist deren Aufkommen und Verwendung aus. Energieträger im Sinne der Bilanz sind alle Energiequellen oder Stoffe, in denen Energie mechanisch, thermisch, chemisch oder physikalisch gespeichert ist. Primärenergieträger sind solche, die keiner energetischen Umwandlung unterworfen wurden. Zu Primärenergieträgern zählen beispielsweise Rohbraun-/Rohsteinkohle, Erdöl, Erdgas sowie die erneuerbaren Energieträger wie Windkraft. Sekundärenergieträger haben im Hinblick auf eine energetische (z. B. leichtes Heizöl, Kraftstoffe) oder nicht energetische (stoffliche) Verwendung (z. B. Rohbenzin) bereits Umwandlungsprozesse in ihrer chemischen oder physikalischen Struktur erfahren. Die rheinland-pfälzische Energiebilanz 2019 enthält 25 Energieträger, die in sechs Gruppen zusammengefasst sind.

Zeilenweise ist die Energiebilanz in die drei großen Bereiche Primärenergiebilanz, Umwandlungsbilanz und Endenergieverbrauch gegliedert. Die Primärenergiebilanz ist die Stufe, in der das Energiedargebot bilanziert wird. Der Primärenergieverbrauch als Ergebnis der Primärenergiebilanz bezeichnet diejenige Menge an Energie, die nach der Gewinnung im Inland, den Ein- und Ausfuhren sowie den Bestandsveränderungen verfügbar ist. Der Primärenergieverbrauch (Zeile 7 der Energiebilanz) umfasst demnach die Jahressumme an Energie, die für die Umwandlungsprozesse und den Endenergieverbrauch im Land benötigt wird. Bei einigen Energieträgern ist die Energie nicht direkt nutzbar, sondern erst nach Umwandlung in Sekundärenergieträger. Unter Umwandlung versteht man die Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur von Energieträgern, z. B. wird aus dem Primärenergieträger Erdöl der Sekundärenergieträger Heizöl hergestellt. In der Umwandlungsbilanz werden der Einsatz und der Ausstoß der in Rheinland-Pfalz ansässigen Umwandlungsanlagen, der Verbrauch bei den Umwandlungsprozessen der Energiegewinnung sowie die Verluste (Fackel- und Leitungsverluste) ausgewiesen. Zu berücksichtigen ist auch, dass es nichtenergetische Verbräuche gibt, z. B. die stoffliche Nutzung von Mineralölen in der Chemischen Industrie.

Der Endenergieverbrauch wird nach Verbrauchergruppen (Sektoren) aufgegliedert. Es wird zwischen den Bereichen Industrie, Verkehr sowie Haushalte und Kleinverbraucher unterschieden. Der industrielle Bereich umfasst die Gewinnung von Steinen und Erden und den sonstigen Bergbau sowie das Verarbeitende Gewerbe, wobei bestimmte Wirtschaftszweige nicht dem Endenergieverbrauch, sondern dem Umwandlungsbereich zugeordnet werden (Erdöl-, Erdgasgewinnung, Raffinerien, Kohlebergbau/-verarbeitung). Maßgeblich für die Abgrenzung ist die Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008), die auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE) beruht. Der Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes basiert weitgehend auf den Angaben der Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. Der gewerbliche Verbrauch von Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten wird bei den sonstigen Verbrauchern nachgewiesen.

Der Endenergieverbrauch des Verkehrssektors gliedert sich auf in die Verkehrsträger Schiene, Straße, Luft sowie Küsten- und Binnenschifffahrt. Für den Endenergieverbrauch des Verkehrs gibt es keine primärstatistischen Erhebungen. Die Angaben in der Energiebilanz zum Sektor Verkehr beruhen im Allgemeinen auf Statistiken über die Lieferungen an diese Verbrauchergruppen, d. h. es wird unterstellt, dass die nach Rheinland-Pfalz gelieferten Mengen auch in Rheinland-Pfalz verbraucht werden. Im Bereich Verkehr, wie auch in der Energiebilanzierung generell, ist das Inlandsprinzip zu beachten. Für den Straßenverkehr bedeutet dies beispielsweise, dass die Menge der in Rheinland-Pfalz getankten Kraftstoffe als Kraftstoffverbrauch des Landes nachgewiesen wird.

1 Siehe insbesondere Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 06. März 2017 (BGBl. I 392).

2 Siehe www.ag-energiebilanzen.de.

3 Siehe www.lak-energiebilanzen.de.

Die dritte Verbrauchergruppe umfasst Privathaushalte, Gewerbebetriebe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. Neben den Privathaushalten und den kleingewerblichen Betrieben sind beispielsweise der gesamte öffentliche und private Dienstleistungsbereich, der Groß- und Einzelhandel, die Landwirtschaft und das Militär Bestandteil der Zeile 70 der Energiebilanz.

Umrechnungsfaktoren für die einheitliche Darstellung der Energieträger

Die Energiebilanzübersichten werden in vier Dimensionen ausgewiesen (spezifische Mengeneinheiten [Tonnen, Kilowattstunden, Joule], Joule, Steinkohleeinheiten, Kilowattstunden). Ausgehend von den spezifischen Mengeneinheiten wird mittels Umrechnungsfaktoren in die einzelnen Maßeinheiten umgerechnet. Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage der Heizwerte, die in Kilojoule je Mengeneinheit (siehe Übersicht im Anhang) ausgedrückt werden. Die Heizwerte werden, der sich ändernden Qualität der Energieträger Rechnung tragend, von Zeit zu Zeit angepasst.

Für die Bilanzierung des Handels mit Strom und die Bewertung von Wasser- und Windkraft, Fotovoltaik sowie Kernenergie gibt es keinen einheitlichen Umrechnungsmaßstab wie den Heizwert. In diesen Fällen wird nach dem sogenannten Wirkungsgradprinzip vorgegangen. Seit 1995 wird in Angleichung an internationale Konventionen auf diese Weise verfahren. Zur Bewertung werden als repräsentativ erachtete physikalische Wirkungsgrade zugrunde gelegt, und zwar 33 Prozent bei Kernenergie und 100 Prozent bei den oben genannten erneuerbaren Energieträgern. Bewertungsbasis ist der Heizwert für elektrischen Strom. Dieser ist festgelegt auf 3 600 kJ je kWh. Um die Vergleichbarkeit mit den Vorjahren zu gewährleisten, wurden die Bilanzen aus den Jahren vor 1995 umgerechnet. In dieser Veröffentlichung wurden in den Zeitreihen nur noch nach der Wirkungsgradmethode errechnete Werte verwendet, sodass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse von 1990 bis 2019 gegeben ist.

Energiebedingte CO₂-Bilanzen

Die Bilanzierung der energiebedingten CO₂-Emissionen erfolgt nach einer im Länderarbeitskreis Energiebilanzen zwischen den beteiligten Ländern abgestimmten Methodik. Den Berechnungen liegt der Energieverbrauch aus der Energiebilanz zugrunde. Daneben werden spezifische, auf den Heizwert eines Energieträgers bezogene CO₂-Emissionsfaktoren verwendet. Diese werden, nach Energieträgern und Einsatzbereichen differenziert, jährlich vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt (siehe Übersicht CO₂-Emissionsfaktoren 2019 nach Energieträgern im Anhang).

In die Berechnung werden ausschließlich die Emissionen der fossilen Energieträger Kohle, Gas, Mineralöl und deren kohlenstoffhaltigen Produkte einbezogen. Keine Berücksichtigung finden die erneuerbaren Energieträger. Von den Bereichen in den Zeilen der Energiebilanz werden nur diejenigen einbezogen, in denen entweder ein emissionswirksamer Umwandlungseinsatz oder ein Endverbrauch von Energieträgern stattfindet. Dies ist der Fall bei Anlagen der Strom- und Wärmeerzeugung, beim Verbrauch in den Umwandlungsbereichen und in der Energiegewinnung, bei Fackelverlusten sowie im Bereich des nach Verbrauchssektoren aufgegliederten Endenergieverbrauchs. Für den nichtenergetischen Verbrauch von Energieträgern wird kein Ausstoß von Kohlendioxid angenommen.

Grundsätzlich ist zwischen den CO₂-Emissionen aus der Quellenbilanz und den Emissionen aus der Verursacherbilanz zu unterscheiden. Eine Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge der im Land emittierten energiebedingten CO₂-Emissionen von der Entstehens- bzw. Aufkommenseite. Dabei werden auch die Emissionen ausgewiesen, die beim Einsatz fossiler Energieträger für die heimische Stromerzeugung entstehen – auch wenn ein Teil der produzierten Strommenge exportiert wird. Die Emissionen außerhalb des Landes bleiben dagegen – auch, wenn der Strom importiert wird – unberücksichtigt. Somit sind keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO₂-Emissionen eines Landes möglich. Rheinland-Pfalz weist als Stromimportland deshalb nach der Quellenbilanz im Vergleich zu den stromexportierenden Ländern geringe Emissionen aus, verursacht aber indirekt Emissionen in den anderen Bundesländern.

Bei der Verursacherbilanz handelt es sich um eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hier nicht die Emissionen des Umwandlungsbereichs ausgewiesen. Sie werden den Endverbrauchersektoren zugeordnet, die sie verursacht haben. Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge auf Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Der hierzu benötigte Faktor (Generalfaktor Strom, siehe Anhang AT 2) ergibt sich als Quotient aus der Summe der Emissionen aller deutschen Stromerzeugungsanlagen, soweit sie für den inländischen Verbrauch produzieren, und der Summe des inländischen Stromendverbrauchs. Aufgrund dieser teilweise modellhaften Berechnungsmethode ist ein direkter Zusammenhang mit den tatsächlich in einem Bundesland angefallenen Emissionen, die in der Quellenbilanz dargestellt werden, nicht gegeben. Die so modellierte Zurechnung der auf den Stromverbrauch zurückzuführenden Emissionen trägt dafür aber der Entwicklung Rechnung, dass der liberalisierte Strommarkt in nationalem Rahmen gesehen wird. Für die umfassende Betrachtung und Interpretation der rheinland-pfälzischen Verhältnisse ist es sinnvoll, die Ergebnisse aus beiden Bilanzierungsmethoden zu betrachten, weil sich aufgrund des hohen Anteils an Importstrom bei den Verfahren in Rheinland-Pfalz gravierende Unterschiede in der Höhe des CO₂-Gesamtausstoßes ergeben.

Um die Entwicklung des Energieverbrauches und der CO₂-Emissionen unabhängig vom Einfluss der Temperaturschwankungen darstellen zu können, werden die Bilanzen einer Temperaturbereinigung unterzogen. Im Ergebnis werden fiktive Energieverbräuche und CO₂-Emissionen ermittelt, die sich ergeben hätten, wenn die jährlichen Durchschnittstemperaturen konstant dem langjährigen Mittel entsprochen hätten. Dabei werden länderspezifische Korrekturfaktoren auf der Basis von Gradtagzahlen regionaler Wetterstationen verwendet.

Glossar

Abfälle

Abfälle sind alle verwertbaren Reststoffe, soweit sie der Energieerzeugung dienen. Die in Abfallverbrennungsanlagen verbrannten Siedlungsabfälle (vor allem Hausmüll, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, gemeinsam über die öffentliche Müllabfuhr eingesammelt) werden mit 50 Prozent ihres Energiegehaltes als biogene Fraktion in der Bilanzspalte Biomasse verbucht, die restlichen 50 Prozent des Energiegehaltes als fossile Fraktion unter Sonstige Energieträger ausgewiesen. Industrieabfälle und -reststoffe werden je nach ihrer Zusammensetzung als biogen oder nichtbiogen verbucht.

Andere Braunkohlenprodukte

Andere Braunkohlenprodukte sind Braunkohlenkoks, Staubkohle, Trockenkohle und Wirbelschichtkohle.

Andere Energieträger

Als Andere Energieträger werden alle Stoffe zusammengefasst, welche nicht den übrigen Energieträgern zugeordnet werden können. Es handelt sich hierbei insbesondere um Synthesegas, Ölschiefer, Torf sowie die von Gasentspannungsmotoren und aus Abhitze erzeugte Energie.

Andere Mineralölprodukte

Hierbei handelt es sich um Spezialbenzin, Testbenzin, Schmieröle und Schmiermittel, Paraffine, Vaseline, Bitumen, Additive, chemische Produkte und Destillations- oder Visbreakerrückstände in den Raffinerien sowie andere, nicht näher spezifizierte Mineralölprodukte (einschließlich Aromaten).

Biomasse

Unter Biomasse versteht man den biologisch abbaubaren Anteil von Erzeugnissen, Abfällen und Rückständen der Landwirtschaft (einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe), der Forstwirtschaft, der Fischwirtschaft und damit verbundener Industriezweige sowie den biologisch abbaubaren Anteil von Abfällen aus Industrie und Haushalten. Der Energieträger Biomasse umfasst unter anderem feste biogene Stoffe (z. B. Brennholz), biogene Abfälle, Biotreibstoffe und Biogas.

Bruttostromerzeugung

Insgesamt erzeugte Strommenge (Umwandlungsausstoß) aller stromerzeugenden Anlagen in Rheinland-Pfalz.

Bruttostromverbrauch

Der Bruttostromverbrauch ergibt sich in der Energiebilanz aus dem Endenergieverbrauch von Strom zuzüglich des Stromverbrauchs im Umwandlungsbereich und der Leitungsverluste.

Deponiegas

Deponiegas entsteht beim bakteriologischen und chemischen Abbau von organischen Abfällen in Deponien. Es besteht bis zu 55 Prozent aus Methan (CH_4) und bis zu 45 Prozent aus Kohlendioxid (CO_2) (Prozentangaben bezogen auf das Volumen). Wegen des hohen Methangehaltes ist Deponiegas brennbar und kann zur Wärme- oder Stromerzeugung genutzt werden.

Endenergieverbrauch

Als Endenergieverbrauch wird die Verwendung von Energieträgern in den einzelnen Verbrauchergruppen ausgewiesen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der Endenergieverbrauch ist energetisch und energieökonomisch somit noch nicht die letzte Stufe der Energieverwendung. Es folgen noch die Nutzenergiestufe und die Energiedienstleistungen, die in der Energiebilanz jedoch nicht abgebildet werden (können).

Energieträger

Als Energieträger werden alle Quellen oder Stoffe bezeichnet, in denen Energie mechanisch, thermisch, chemisch oder physikalisch gespeichert ist.

Erdgas

Erdgas ist ein brennbares, natürlich entstandenes Gasgemisch, das in unterirdischen Lagerstätten vorkommt. Die in der Energiebilanz in Kubikmeter verbuchten Erdgasmengen wurden auf die einheitliche Menge des Normkubikmeters umgerechnet, dem ein Brennwert von 35 169 Kilojoule pro Kubikmeter zugrunde liegt.

Erneuerbare Energieträger

Erneuerbare Energieträger sind natürliche Energievorkommen, die entweder permanent vorhanden oder in überschaubaren Zeiträumen regenerierbar sind. Im Unterschied dazu stehen fossile Energieträger (wie Kohle, Erdöl, Erdgas) oder spaltbare

Elemente, die an begrenzte Stoffvorräte gebunden sind. Zu den erneuerbaren Energien zählen Solarenergie (Solarthermie, Fotovoltaik), Wind- und Wasserkraft, Deponie- und Klärgas, Biomasse und sonstige erneuerbare Energien wie Geothermie oder Umweltwärme.

Fackel- und Leitungsverluste

Fackelverluste treten bei der Gewinnung oder Erzeugung von Gasen auf, Leitungsverluste bei den leitungsgebundenen Energieträgern wie Erdgas, Strom und Fernwärme. Die Leitungsverluste beim elektrischen Strom werden auf Basis einer bundeseinheitlichen Netzverlustquote ermittelt.

Fernwärme

Fernwärme ist die von Heizkraftwerken oder Heizwerken erzeugte und über Rohrleitungen in Form von Dampf, Kondensat oder Heißwasser an Dritte abgegebene Wärme. Zu Fernwärme zählt in diesem Sinne auch Nahwärme mit kurzen Transportwegen. Hierzu gehören Zentralheizungen in Mehrfamilienhäusern. Der Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung in Anlagen zur Eigenbedarfsdeckung wird bei den entsprechenden Endenergiesektoren verbucht. Das betrifft vor allem Industriewärmekraftwerke, bei denen der Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung im Umwandlungsbereich, der zur Wärmeerzeugung im Endenergieverbrauch im entsprechenden Wirtschaftszweig ausgewiesen wird.

Fotovoltaik

Unter Fotovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Lichtenergie in elektrische Energie. Als Energiewandler werden Solarzellen verwendet. Daten zur Stromerzeugung aus Fotovoltaik liegen für Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung und der Industrie sowie in Höhe der Einspeisung in das Netz der allgemeinen Versorgung vor.

Gewinnung

In der Zeile Gewinnung der Primärenergiebilanz werden die im Land gewonnenen oder nutzbar gemachten Energieträger ausgewiesen.

Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe

Die Zeilengliederung des Wirtschaftsbereichs Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige in der jeweils gültigen Fassung (ab 2008 nach der WZ-Klassifikation 2008).

Einbezogen sind in der Regel Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten.

Zur Vermeidung von Doppelzählungen bleibt der Brennstoffeinsatz der Industriewärmekraftwerke sowie der Eigenverbrauch der Wirtschaftszweige, die bereits unter Sonstige Energieerzeuger erfasst wurden, beim Endenergieverbrauch unberücksichtigt, da dieser bereits in der Umwandelungsbilanz als Umwandlungseinsatz bzw. -verbrauch in der Energiegewinnung und den Umwandlungsbereichen verbucht wurde.

Der nichtenergetische Verbrauch der Industrie wird in der entsprechenden Bilanzzeile ausgewiesen und der Endenergieverbrauch um die entsprechende Menge bereinigt.

Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

Der Endverbrauchssektor Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher umfasst folgende Bereiche:

- Private Haushalte,
- öffentliche Einrichtungen,
- Gewerbe- und Handwerksbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, soweit sie nicht in der Gewinnung von Steinen und Erden, im sonstigen Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe erfasst sind,
- Betriebe der Energie- und Wasserversorgung,
- Anstaltshaushalte,
- Betriebe des Baugewerbes,
- Land- und Forstwirtschaft,
- Kreditinstitute, Versicherungs- und Handelsunternehmen,
- Private und öffentliche Dienstleistungsunternehmen und Einrichtungen (z. B. Banken, Versicherungen, Wäschereien, Krankenhäuser, Behörden),
- militärische Dienststellen.

Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)

In einem Heizkraftwerk der allgemeinen Versorgung erfolgt die Erzeugung von Strom und Wärme in der Regel in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). In der entsprechenden Zeile der Energiebilanz wird als Umwandlungseinsatz der Brennstoffverbrauch zur Strom- und Fernwärmeerzeugung ausschließlich im KWK-Prozess verbucht, als Umwandlungsausstoß ausschließlich die Erzeugung von Strom und Wärme im KWK-Prozess.

Heizwerke

Ein Heizwerk ist eine Anlage, in der eingesetzte Energie ausschließlich in Wärme zur Abgabe an Dritte umgewandelt wird. In der Zeile Heizwerke der Energiebilanz wird jedoch auch der Umwandlungseinsatz für die Fernwärmeerzeugung außerhalb des KWK-Prozesses in Anlagen der allgemeinen Versorgung sowie der entsprechende Wärmeausstoß aus ungekoppelten Prozessen verbucht.

Heizwert

Der Heizwert ist die auf die Mengeneinheit des Brennstoffes bezogene Energie, die bei vollkommener Verbrennung bei konstantem Druck frei wird, wenn die Verbrennungsprodukte auf die Bezugstemperatur zurückgekühlt werden. Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von spezifischen Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage ihrer Heizwerte, die in Kilojoule ausgedrückt werden. Da sich die Qualität mancher Energieträger im Zeitablauf ändert, ändern sich auch deren Heizwerte. Bei Energieträgern mit Heizwertänderungen, z. B. bei Steinkohlen, Braunkohlen, aber auch bei Mineralölprodukten, werden von Zeit zu Zeit entsprechende Anpassungen der Umrechnungsfaktoren vorgenommen.

Der Heizwert eines Stoffes kann nicht direkt experimentell ermittelt werden. Er bezieht sich auf eine Verbrennung, bei der nur gasförmige Verbrennungsprodukte entstehen. Zur Berechnung wird daher vom Brennwert die Verdampfungsenthalpie des Wassers abgezogen. Daher liegen die Heizwerte üblicher Brennstoffe in der Regel ca. 10 Prozent unter ihren Brennwerten.

Heizwertmethode

Die Heizwertmethode ist ein Verfahren zur Bewertung des Außenhandels mit Strom mit dessen Heizwert von 3 600 kJ/kWh.

Industrie

In der Energie- und CO₂-Bilanz werden die Wirtschaftsabschnitte „Verarbeitendes Gewerbe“, „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ sowie „sonstiger Bergbau“ unter dem Begriff Industrie zusammengefasst.

Industriewärme- und KWK-Anlagen

Im Umwandlungseinsatz der Industriekraftwerke wird nur der Brennstoffeinsatz für die Stromerzeugung verbucht, während der Brennstoffeinsatz für die Wärmeerzeugung in industriellen KWK-Anlagen beim Endenergieverbrauch ausgewiesen wird. Angaben zum Brennstoffeinsatz und zur Stromerzeugung werden von der amtlichen Statistik jährlich für Anlagen mit einer Leistung von 1 000 und mehr kW Engpassleistung erhoben.

Klärgas

Klärgas entsteht bei der Ausfällung von Klärschlamm. Klärgas enthält als energetisch wichtigste Komponente Methan, daneben noch Kohlendioxid, Wasserstoff und einige Spurengase. Die Bilanzierung erfolgt auf der Grundlage des durchschnittlichen Methangehaltes des in einzelnen Anlagen erzeugten Gases. Klärgas kann in Klärwerken selbst zur Beheizung der Faultürme und zum Antrieb der Belüftungskompressoren eingesetzt werden, zur Strom- und Wärmeerzeugung verwendet, an Dritte abgegeben oder abgefackelt werden.

Kraft-Wärme-Kopplung

Kraft-Wärme-Kopplung ist die gleichzeitige Umwandlung eines Energieträgers (z. B. von Erdgas) in elektrische Energie und in Nutzwärme in einer ortsfesten technischen Anlage.

Länderarbeitskreis Energiebilanz (LAK)

Dem Länderarbeitskreis Energiebilanzen gehören die für die Energiewirtschaft zuständigen Ministerien der Länder sowie die Statistischen Landesämter, soweit diese mit der Erstellung der Energiebilanz für das jeweilige Bundesland beauftragt sind, an. Hauptaufgabe des LAK ist die Koordinierung der Bilanzerstellung in den Bundesländern. Seit dem Bilanzjahr 1995 erfolgt die Energiebilanzierung und seit 1998 auch die CO₂-Bilanzierung nach einer abgestimmten, verbindlichen Methodik. Der Länderarbeitskreis Energiebilanzen arbeitet eng mit der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, der amtlichen Statistik sowie den Energiewirtschaftsverbänden zusammen. Mit der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, welche die Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland erstellt, erfolgt eine ständige Abstimmung der methodischen Grundlagen der Bilanzierung.

Militärische Dienststellen

Der militärische Verbrauch von Otto-, Diesel- und Flugkraftstoffen wird zusammen mit dem übrigen Verkehrsverbrauch in der Zeile Straßen- bzw. Luftverkehr angeschrieben. Die Verbuchung des Heizöl- bzw. Kohleverbrauchs erfolgt unter Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

Nichtenergetischer Verbrauch

In der Bilanzzeile Nichtenergetischer Verbrauch werden die Nichtenergieträger sowie der nicht energetisch genutzte Teil der Energieträger (z. B. Rohbenzin und Erdgas als Rohstoff chemischer Prozesse) zusammengefasst und gesondert verbucht. Dadurch wird erreicht, dass im Endenergieverbrauch nur der Verbrauch energetisch genutzter Energieträger ausgewiesen wird.

Nichtenergieträger

Nichtenergieträger sind die bei der Umwandlung anfallenden Stoffe, bei deren Verwendung es nicht auf ihren Energiegehalt ankommt, sondern auf ihre stofflichen Eigenschaften (z. B. Bitumen für den Straßenbau, Schmierstoffe; diese Stoffe werden u.a. in der Spalte Andere Mineralölprodukte ausgewiesen). Als nichtenergetischer Verbrauch werden die Nichtenergieträger von der Darstellung des Endenergieverbrauchs ausgeschaltet.

Nutzenergie

Nutzenergie ist die Energie, die nach der letzten Umwandlung von Endenergie dem Verbraucher für den jeweiligen Nutzzweck (z. B. Licht, Kraft, Wärme) zur Verfügung steht.

Ottokraftstoffe

Motorenbenzin, Flugbenzin sowie leichter Flugturbinenkraftstoff werden zusammengefasst als Ottokraftstoffe ausgewiesen.

Primärenergiebilanz

Die Primärenergiebilanz ist eine Bilanz der Energiedarbietung der ersten Stufe. Sie setzt sich zusammen aus der Gewinnung von Primärenergieträgern im Land, den Bezügen und Lieferungen über die Landesgrenzen sowie Bestandsveränderungen.

Primärenergieträger

Hierbei handelt es sich um Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen werden. Dies sind Stein- und Braunkohlen (roh), Erdöl, Erdgas und Erdölgas, sowie die erneuerbaren Energieträger. Des Weiteren werden die Kernenergie, die Abfälle sowie die Anderen Energieträger als Primärenergieträger behandelt.

Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch ergibt sich in der Energiebilanz entstehungsseitig als Summe der Gewinnung im Inland, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen.

Rohbenzin

Rohbenzine (Naphtha) sind leichte, zum Teil auch schwere Benzine, die bei der Rohöldestillation oder beim Cracken von Mineralölprodukten gewonnen werden. Sie dienen überwiegend zur Herstellung von Primärchemikalien (Alkene, Aromaten und Synthesegas).

Sekundärenergieträger

Sekundärenergieträger sind Energieträger, die durch Umwandlung von Primärenergieträgern entstehen. Dies sind vor allem alle Stein- und Braunkohlenprodukte sowie Mineralölprodukte, Strom und Fernwärme.

Solarenergie

Nutzung der Sonnenenergie durch Fotovoltaik und Solarthermie.

Solarthermie

Bezeichnet die Umwandlung von Sonneneinstrahlung in direkt nutzbare Wärme. Die Einsatzbereiche thermischer Solaranlagen sind die Erwärmung von Wasser und die Raumheizung.

Sonstige Energieerzeuger

Sonstige Energieerzeuger sind:

- Ortsgaswerke, soweit sie selbst Gase herstellen und an Dritte abgeben,
- Kohlenwertstoffbetriebe,
- die Chemische Industrie, soweit sie Energieträger in Form von Pyrolysebenzin, Restgasen und Rückständen aus der Verarbeitung von Rohbenzin, Raffinerie- und Flüssiggas erzeugt und an die Raffinerien zurück liefert,
- Raffinerien, soweit sie nach der statistischen Abgrenzung Primärchemikalien erzeugen,
- Aufbereitungsanlagen der Erdöl- und Erdgasgewinnung mit dem Anfall von Kondensat sowie Anlagen zur Aufbereitung von Altölen,
- Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen,
- Blockheizkraftwerke außerhalb der allgemeinen Versorgung und der Industrierärmekraftwerke, soweit nicht mit erneuerbaren Energieträgern betrieben.

Sonstige erneuerbare Energieträger

Alle nicht gesondert ausgewiesenen erneuerbaren Energien wie Geothermie und Umweltwärme.

Stromausgleichssaldo aus Bezügen und Lieferungen

Der Stromaußenhandel wird ebenso wie der im Land erzeugte Strom mit dem Heizwert von 3 600 kJ/kWh bewertet. Der Stromaußenhandel wird als Saldo dargestellt, der sich aus einer Differenzrechnung zwischen Stromverbrauch, Netzverlusten und Stromerzeugung ergibt (Nettostromimporte bzw. -exporte).

Umrechnungsfaktoren

Um die in unterschiedlichen Einheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, müssen sie auf einen einheitlichen Nenner gebracht werden. Diese Umrechnung erfolgt mit Hilfe von Umrechnungsfaktoren, und zwar auf der Basis ihrer Heizwerte. Bei einigen Energieträgern, z. B. bei der Steinkohle, kann sich der Heizwert je nach Qualität und Herkunft verändern. In diesen Fällen sind jährliche Anpassungen der Heizwerte notwendig.

Umwandlung

Unter Umwandlung versteht man die Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur von Energieträgern. Als Umwandlungsprodukte fallen Sekundärenergieträger und Nichtenergieträger an.

Umwandlungsbilanz

In der Umwandlungsbilanz werden Einsatz und Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse sowie der Verbrauch an Energieträgern in der Energiegewinnung und im Umwandlungsbereich erfasst, ebenso Fackel- und Leitungsverluste.

Umwandlungseinsatz

Als Umwandlungseinsatz der Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung und der Industrierärmekraftwerke wird ausschließlich der für die Stromerzeugung dienende Brennstoffeinsatz verbucht, nicht jedoch der Verbrauch für die Fernwärmeerzeugung. Als Umwandlungseinsatz der Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) wird der Brennstoffeinsatz für den gesamten KWK-Prozess ausgewiesen. In Heizkraftwerken wird ausschließlich der der Fernwärmeerzeugung dienende Brennstoffeinsatz verbucht, soweit er außerhalb von KWK-Prozessen stattfindet.

Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen

Die Zeile Kraftwerke, Heizwerke des Zeilenbereichs Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen innerhalb der Umwandlungsbilanz enthält den Eigenverbrauch aller Strom- und Fernwärmeerzeugungsanlagen. Hierzu gehören die Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industrierärmekraftwerke, Wasserkraftwerke sowie Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen der erneuerbaren Energieerzeugung, außerdem Heizwerke. Der Eigenverbrauch der Sonstigen Energieerzeuger wird in der entsprechenden Zeile ausgewiesen. Soweit im Strombereich keine Daten über die Bruttoerzeugung, sondern lediglich solche über die eingespeiste Nettoerzeugung vorliegen, wird der Eigenverbrauch mit Hilfe anlagenspezifischer Eigenverbrauchsquoten aus dem Bereich der allgemeinen Versorgung ermittelt.

Verkehr

Der Endenergieverbrauch des Verkehrs wird für folgende Sektoren dargestellt:

- Schienenverkehr,

- Luftverkehr,
- Straßenverkehr,
- Küsten- und Binnenschifffahrt.

Da primärstatistische Angaben über den Energieverbrauch im Bereich Verkehr nicht vorliegen, werden die Lieferungen an die einzelnen Verkehrsträger dem Verbrauch gleichgesetzt. Ausgewiesen wird nicht der verkehrsbedingte Energieverbrauch der Wohnbevölkerung des jeweiligen Landes, sondern der Energieabsatz zur Erstellung von Fahrleistungen, ungeachtet dessen, wo diese erbracht werden. Ab dem Bilanzjahr 1995 werden auch die Lieferungen von Otto-, Diesel- und Flugkraftstoffen an militärische Dienststellen in den Verkehrsverbrauch einbezogen.

Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)

Diese sind die Kraftwerke der Energieversorger mit Ausnahme der Kernkraftwerke. Als Umwandlungseinsatz in Wärmekraftwerken der allgemeinen Versorgung wird ausschließlich der Brennstoffverbrauch zur ungekoppelten Stromerzeugung verbucht, als Umwandlungsausstoß ausschließlich der ungekoppelt erzeugte Strom. Der Brennstoffeinsatz zur ungekoppelten Wärmeerzeugung sowie der Umwandlungsausstoß von Wärme werden in der Bilanzzeile Heizwerke gebucht.

Wasserkraft

Angaben zur Stromerzeugung aus Wasserkraft sind für den Teil verfügbar, der von allgemeinen und industriellen Wasserkraftwerken erzeugt bzw. von Dritten in das allgemeine Netz eingespeist wird. Die Bewertung der Wasserkraft in Laufwasser- und Speicherkraftwerken in der Primärenergiebilanz und beim Umwandlungseinsatz erfolgt nach der Wirkungsgradmethode.

Windkraft

Angaben zur Stromerzeugung aus Windkraft sind nur für den Teil verfügbar, der in das allgemeine Netz eingespeist wird. Die Bewertung der Windkraft in der Primärenergiebilanz und beim Umwandlungseinsatz erfolgt nach der Wirkungsgradmethode.

Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen

In dieser Zeile der Umwandlungsbilanz werden die Anlagen der erneuerbaren Energieerzeugung außerhalb von Wärme- oder Heizkraftwerken der allgemeinen Versorgung zusammengefasst – mit Ausnahme der in einer gesonderten Zeile ausgewiesenen Wasserkraftwerke. Neben den Windkraft- und Fotovoltaikanlagen umfasst sie Kläranlagen, Deponiegasanlagen, Biogasanlagen, Biomassekraftwerke und Geothermieanlagen, soweit diese Strom oder an Dritte abzugebende Wärme erzeugen.

Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad eines Prozesses ist der Quotient aus der Summe der nutzbar abgegebenen Energien (z. B. Strom und Wärme) und der Summe der zugeführten Energien in einer Messzeit.

Wirkungsgradmethode

Mit dem Bilanzjahr 1995 werden die Energieträger, für die es keinen einheitlichen Umrechnungsmaßstab wie den Heizwert gibt, in Angleichung an die internationale Konvention mit der Wirkungsgradmethode bewertet. Hierbei werden der Bewertung als repräsentativ erachtete physikalische Wirkungsgrade bei der Energieumwandlung zugrunde gelegt, und zwar bei der Kernenergie 33 Prozent, bei der Wasserkraft und den sonstigen erneuerbaren Energieträgern zur Stromerzeugung 100 Prozent. Um die Vergleichbarkeit mit den Vorjahren zu gewährleisten, wurden die Bilanzen aus den Jahren vor 1995 umgerechnet. In dieser Veröffentlichung wurden in den Zeitreihen nur noch nach der Wirkungsgradmethode errechnete Werte verwendet, sodass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse von 1990 bis 2019 gegeben ist.

T 1 Energieverbrauch 1990–2019

Jahr	Primärenergieverbrauch		Verbrauch und Verluste im Energiesektor, statistische Differenzen	Nicht-energetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch	Nachrichtlich:	
	insgesamt	darunter Gewinnung in Rheinland-Pfalz				temperaturbereinigter Primärenergieverbrauch	temperaturbereinigter Endenergieverbrauch
Terajoule							
1990	578 471	11 093	49 653	103 255	425 563	587 484	434 480
2000	648 238	16 518	42 605	108 713	496 920	661 055	496 920
2010	669 895	89 452	50 270	130 950	488 674	657 602	476 805
2015	635 939	107 143	48 749	125 266	461 924	643 949	469 759
2016	643 911	106 823	46 374	125 135	472 402	649 377	477 772
2017	657 613	109 845	50 194	131 979	475 440	666 455	484 111
2018	640 683	109 364	36 652	118 442	485 589	657 583	502 114
2019	643 161	115 266	36 967	115 979	490 215	656 025	502 768
Gigawattstunden							
1990	160 687	3 081	13 793	28 682	118 212	163 190	120 689
2000	180 066	4 588	11 835	30 198	138 033	183 626	138 033
2010	186 082	24 848	13 964	36 375	135 743	182 667	132 446
2015	176 650	29 762	13 541	34 796	128 312	178 875	130 489
2016	178 864	29 673	12 882	34 760	131 223	180 382	132 715
2017	182 670	30 512	13 943	36 661	132 067	185 126	134 475
2018	177 968	30 379	10 181	32 900	134 886	182 662	139 476
2019	178 656	32 018	10 269	32 217	136 171	182 229	139 658
Anteil am Primärenergieverbrauch in %							
1990	100	1,9	8,6	17,8	73,6	101,6	75,1
2000	100	2,5	6,6	16,8	76,7	102,0	76,7
2010	100	13,4	7,5	19,5	72,9	98,2	71,2
2015	100	16,8	7,7	19,7	72,6	101,3	73,9
2016	100	16,6	7,2	19,4	73,4	100,8	74,2
2017	100	16,7	7,6	20,1	72,3	101,3	73,6
2018	100	17,1	5,7	18,5	75,8	102,6	78,4
2019	100	17,9	5,7	18,0	76,2	102,0	78,2
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	12,1	48,9	-14,2	5,3	16,8	12,5	14,4
2010	3,3	441,5	18,0	20,5	-1,7	-0,5	-4,0
2015	-5,1	19,8	-3,0	-4,3	-5,5	-2,1	-1,5
2016	1,3	-0,3	-4,9	-0,1	2,3	0,8	1,7
2017	2,1	2,8	8,2	5,5	0,6	2,6	1,3
2018	-2,6	-0,4	-27,0	-10,3	2,1	-1,3	3,7
2019	0,4	5,4	0,9	-2,1	1,0	-0,2	0,1
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	100	100	100
2000	112,1	148,9	85,8	105,3	116,8	112,5	114,4
2010	115,8	806,4	101,2	126,8	114,8	111,9	109,7
2015	109,9	965,9	98,2	121,3	108,5	109,6	108,1
2016	111,3	963,0	93,4	121,2	111,0	110,5	110,0
2017	113,7	990,2	101,1	127,8	111,7	113,4	111,4
2018	110,8	985,9	73,8	114,7	114,1	111,9	115,6
2019	111,2	1039,1	74,5	112,3	115,2	111,7	115,7

T 2.1 Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom-austausch-saldo	Sonstige Energieträger ¹
Terajoule							
1990	578 471	51 085	291 750	159 441	5 063	71 132	.
2000	648 238	17 413	300 767	237 406	12 178	76 250	4 224
2010	669 895	7 124	272 125	262 427	61 812	44 529	21 879
2015	635 939	5 500	259 586	239 448	78 878	33 843	18 685
2016	643 911	6 291	258 151	247 872	80 404	32 286	18 907
2017	657 613	6 384	269 797	247 764	83 638	30 168	19 862
2018	640 683	5 668	253 404	244 289	84 886	33 452	18 984
2019	643 161	5 772	256 954	247 435	88 203	26 169	18 628
Gigawattstunden							
1990	160 687	14 190	81 042	44 289	1 406	19 759	.
2000	180 066	4 837	83 546	65 946	3 383	21 181	1 173
2010	186 082	1 979	75 590	72 896	17 170	12 369	6 077
2015	176 650	1 528	72 107	66 513	21 911	9 401	5 190
2016	178 864	1 748	71 709	68 853	22 334	8 968	5 252
2017	182 670	1 773	74 943	68 823	23 233	8 380	5 517
2018	177 968	1 574	70 390	67 858	23 580	9 292	5 273
2019	178 656	1 603	71 376	68 732	24 501	7 269	5 174
Anteil am Primärenergieverbrauch in %							
1990	100	8,8	50,4	27,6	0,9	12,3	.
2000	100	2,7	46,4	36,6	1,9	11,8	0,7
2010	100	1,1	40,6	39,2	9,2	6,6	3,3
2015	100	0,9	40,8	37,7	12,4	5,3	2,9
2016	100	1,0	40,1	38,5	12,5	5,0	2,9
2017	100	1,0	41,0	37,7	12,7	4,6	3,0
2018	100	0,9	39,6	38,1	13,2	5,2	3,0
2019	100	0,9	40,0	38,5	13,7	4,1	2,9
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	12,1	-65,9	3,1	48,9	140,5	7,2	.
2010	3,3	-59,1	-9,5	10,5	407,6	-41,6	418,0
2015	-5,1	-22,8	-4,6	-8,8	27,6	-24,0	-14,6
2016	1,3	14,4	-0,6	3,5	1,9	-4,6	1,2
2017	2,1	1,5	4,5	0,0	4,0	-6,6	5,0
2018	-2,6	-11,2	-6,1	-1,4	1,5	10,9	-4,4
2019	0,4	1,8	1,4	1,3	3,9	-21,8	-1,9
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	100	100	.
2000	112,1	34,1	103,1	148,9	240,5	107,2	.
2010	115,8	13,9	93,3	164,6	1220,9	62,6	.
2015	109,9	10,8	89,0	150,2	1557,9	47,6	.
2016	111,3	12,3	88,5	155,5	1 588,1	45,4	.
2017	113,7	12,5	92,5	155,4	1 651,9	42,4	.
2018	110,8	11,1	86,9	153,2	1 676,6	47,0	.
2019	111,2	11,3	88,1	155,2	1 742,1	36,8	.

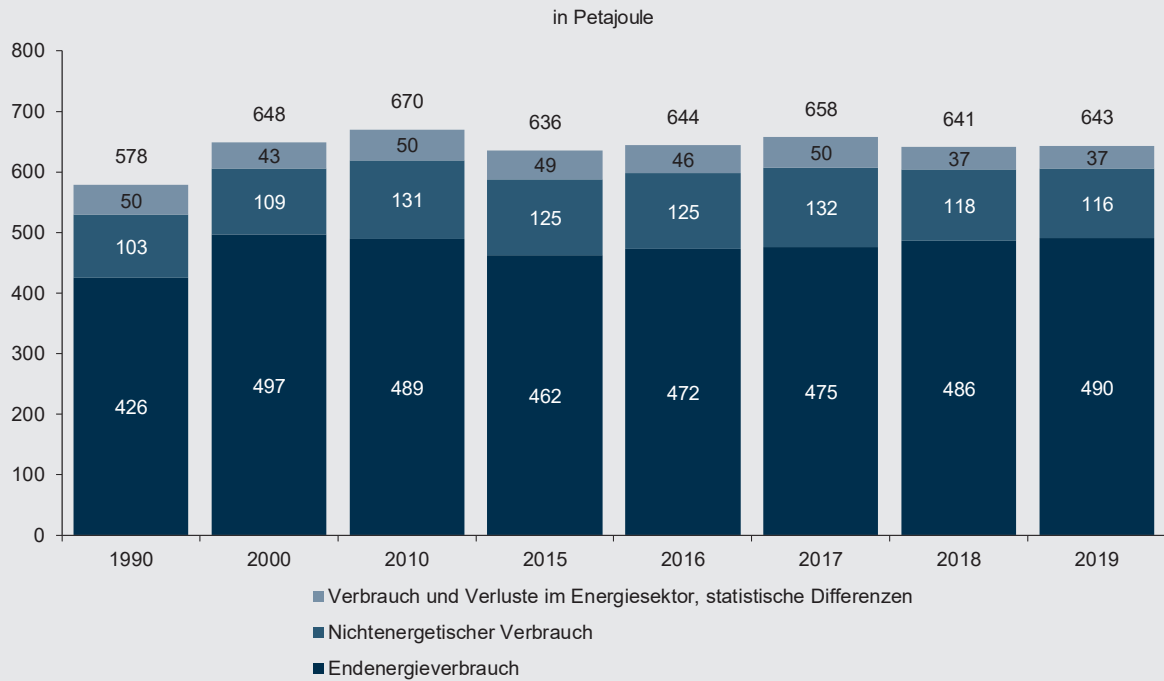
¹ Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

T 2.2 Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 1995–2019

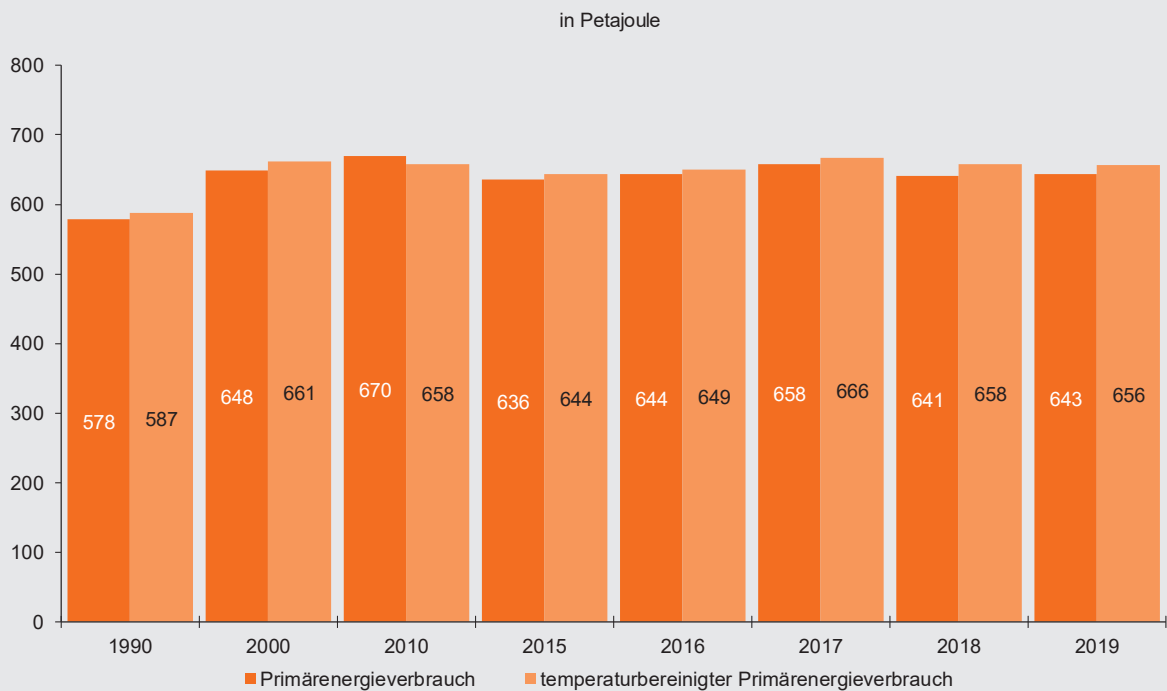
Jahr	Insgesamt	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse	Solarenergie	Klär- und Deponiegas	Sonstige Energieträger ¹
Terajoule							
1995	5 875	3 751	.	1 123	.	.	1 001
2000	12 178	4 454	693	3 155	.	1 276	2 601
2010	61 812	4 012	6 423	45 749	3 027	1 355	1 247
2015	78 878	3 318	18 474	44 962	7 744	1 154	3 225
2016	80 404	3 827	17 666	46 737	7 614	1 129	3 431
2017	83 638	2 995	21 324	46 419	8 095	1 101	3 704
2018	84 886	2 956	22 290	46 724	8 885	837	3 194
2019	88 203	3 293	24 713	46 913	8 914	847	3 523
Gigawattstunden							
1995	1 632	1 042	.	312	.	.	278
2000	3 383	1 237	192	876	.	354	723
2010	17 170	1 114	1 784	12 708	841	376	346
2015	21 911	922	5 132	12 490	2 151	321	896
2016	22 334	1 063	4 907	12 982	2 115	314	953
2017	23 233	832	5 923	12 894	2 249	306	1 029
2018	23 580	821	6 192	12 979	2 468	233	887
2019	24 501	915	6 865	13 031	2 476	235	979
Anteil am Primärenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger in %							
1995	100	63,8	.	19,1	.	.	17,0
2000	100	36,6	5,7	25,9	.	10,5	21,4
2010	100	6,5	10,4	74,0	4,9	2,2	2,0
2015	100	4,2	23,4	57,0	9,8	1,5	4,1
2016	100	4,8	22,0	58,1	9,5	1,4	4,3
2017	100	3,6	25,5	55,5	9,7	1,3	4,4
2018	100	3,5	26,3	55,0	10,5	1,0	3,8
2019	100	3,7	28,0	53,2	10,1	1,0	4,0
Veränderung in %							
1995	.	.	.	.	.	.	.
2000	107,3	18,7	.	180,9	.	.	159,9
2010	407,6	-9,9	827,2	1350,0	.	6,2	-52,1
2015	27,6	-17,3	187,6	-1,7	155,8	-14,8	158,6
2016	1,9	15,3	-4,4	3,9	-1,7	-2,2	6,4
2017	4,0	-21,7	20,7	-0,7	6,3	-2,5	7,9
2018	1,5	-1,3	4,5	0,7	9,8	-24,0	-13,8
2019	3,9	11,4	10,9	0,4	0,3	1,1	10,3
Messzahl: 1995 = 100							
1995	100	100	.	100	.	.	100
2000	207,3	118,7	.	280,9	.	.	259,9
2010	1 052,1	106,9	.	4 073,1	.	.	124,6
2015	1 342,6	88,5	.	4 003,1	.	.	322,2
2016	1 368,6	102,0	.	4 161,0	.	.	342,9
2017	1 423,6	79,8	.	4 132,8	.	.	370,1
2018	1 444,9	78,8	.	4 159,9	.	.	319,1
2019	1 501,3	87,8	.	4 176,7	.	.	352,0

¹ Ab 2004: Umweltwärme, Geothermie.

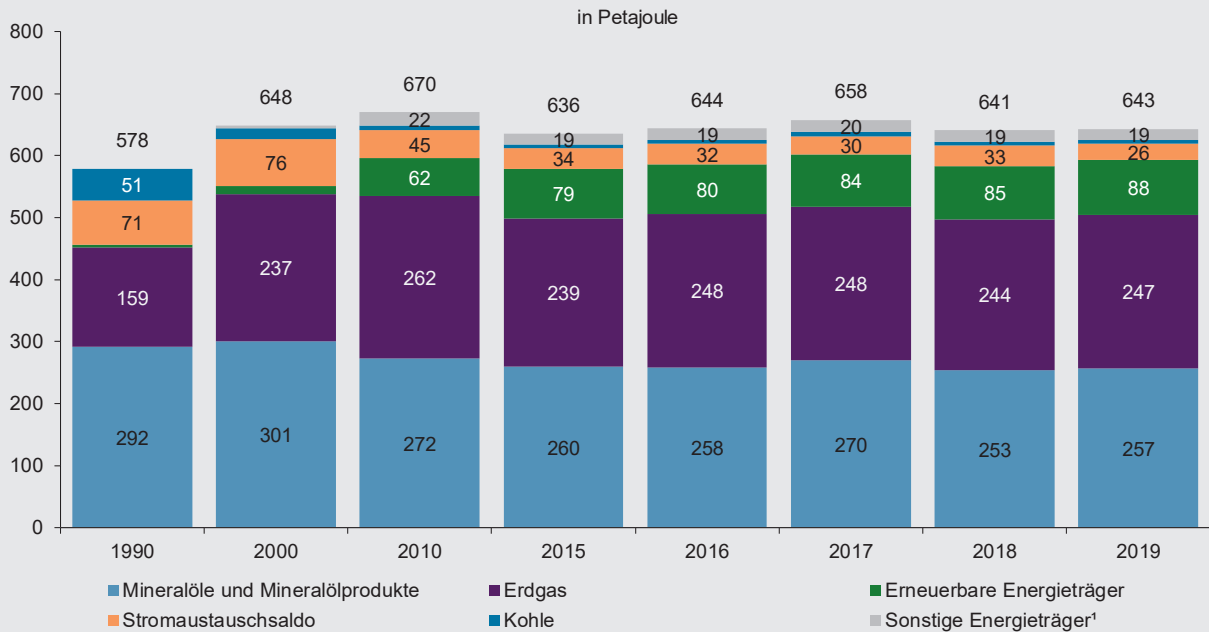
G 1 Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Verwendungsarten



G 2 Primärenergieverbrauch und temperaturbereinigter Primärenergieverbrauch 1990–2019

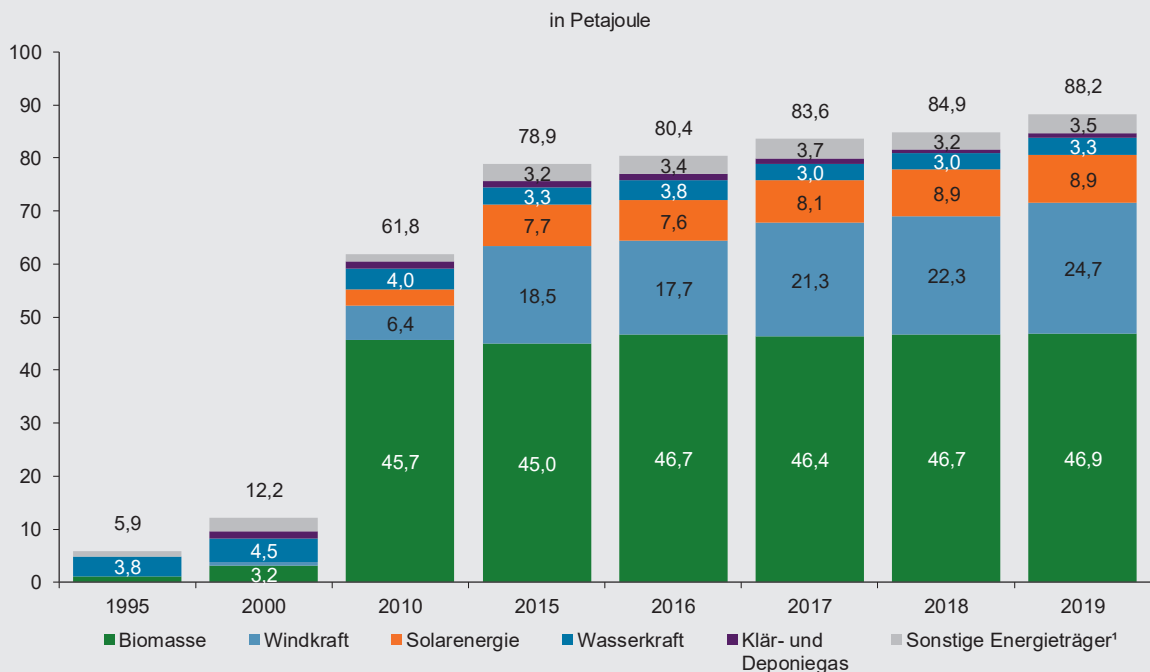


G 3 Primärenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern



¹ Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

G 4 Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 1995–2019



¹ Ab 2004: Umweltwärme, Geothermie.

T 3.1 Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom	Fernwärme	Sonstige Energieträger ¹
Terajoule								
1990	425 563	27 894	203 390	97 364	1 788	91 544	3 583	.
2000	496 920	11 259	215 026	152 646	3 332	101 088	13 569	.
2010	488 674	4 947	179 878	145 837	30 529	101 395	15 867	10 222
2015	461 924	3 232	171 757	132 953	30 804	101 668	10 815	10 695
2016	472 402	3 277	174 294	142 263	31 086	99 781	11 000	10 701
2017	475 440	3 388	175 681	142 034	31 088	100 884	11 186	11 178
2018	485 589	3 362	172 217	151 267	35 120	100 688	12 557	10 379
2019	490 215	3 284	180 534	148 127	35 620	98 582	13 876	10 190
Gigawattstunden								
1990	118 212	7 748	56 497	27 046	497	25 429	995	.
2000	138 033	3 128	59 730	42 402	926	28 080	3 769	.
2010	135 743	1 374	49 966	40 510	8 480	28 165	4 407	2 839
2015	128 312	898	47 710	36 931	8 557	28 241	3 004	2 971
2016	131 223	910	48 415	39 518	8 635	27 717	3 055	2 972
2017	132 067	941	48 800	39 454	8 636	28 023	3 107	3 105
2018	134 886	934	47 838	42 019	9 756	27 969	3 488	2 883
2019	136 171	912	50 148	41 146	9 895	27 384	3 855	2 831
Anteil am Endenergieverbrauch in %								
1990	100	6,6	47,8	22,9	0,4	21,5	0,8	.
2000	100	2,3	43,3	30,7	0,7	20,3	2,7	.
2010	100	1,0	36,8	29,8	6,2	20,7	3,2	2,1
2015	100	0,7	37,2	28,8	6,7	22,0	2,3	2,3
2016	100	0,7	36,9	30,1	6,6	21,1	2,3	2,3
2017	100	0,7	37,0	29,9	6,5	21,2	2,4	2,4
2018	100	0,7	35,5	31,2	7,2	20,7	2,6	2,1
2019	100	0,7	36,8	30,2	7,3	20,1	2,8	2,1
Veränderung in %								
1990	.	.	.	.	.	.	.	.
2000	16,8	-59,6	5,7	56,8	86,4	10,4	278,7	.
2010	-1,7	-56,1	-16,3	-4,5	816,2	0,3	16,9	.
2015	-5,5	-34,7	-4,5	-8,8	0,9	0,3	-31,8	4,6
2016	2,3	1,4	1,5	7,0	0,9	-1,9	1,7	0,1
2017	0,6	3,4	0,8	-0,2	0,0	1,1	1,7	4,5
2018	2,1	-0,8	-2,0	6,5	13,0	-0,2	12,3	-7,1
2019	1,0	-2,3	4,8	-2,1	1,4	-2,1	10,5	-1,8
Messzahl: 1990 = 100								
1990	100	100	100	100	100	100	100	.
2000	116,8	40,4	105,7	156,8	186,4	110,4	378,7	.
2010	114,8	17,7	88,4	149,8	1 707,4	110,8	442,8	.
2015	108,5	11,6	84,4	136,6	1 722,8	111,1	301,8	.
2016	111,0	11,7	85,7	146,1	1 738,6	109,0	307,0	.
2017	111,7	12,1	86,4	145,9	1 738,7	110,2	312,2	.
2018	114,1	12,1	84,7	155,4	1 964,2	110,0	350,5	.
2019	115,2	11,8	88,8	152,1	1 992,2	107,7	387,3	.

¹ Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

T 3.2 Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Verbrauchergruppen

Jahr	Insgesamt	Industrie	Verkehr				Haushalte und Kleinverbraucher ¹
			zusammen	darunter			
				Straßenverkehr	Schienenverkehr	Luftverkehr	

Terajoule

1990	425 563	134 768	103 834	98 510	3 228	473	186 961
2000	496 920	172 290	134 010	129 199	1 784	2 312	190 620
2010	488 674	153 998	132 682	121 415	2 285	8 324	201 995
2015	461 924	150 572	130 444	123 033	2 324	4 367	180 908
2016	472 402	153 234	132 738	125 258	2 398	4 489	186 430
2017	475 440	151 651	134 673	126 853	2 398	4 787	189 116
2018	485 589	155 515	129 933	120 502	2 377	6 462	200 142
2019	490 215	153 475	129 754	121 734	2 423	4 971	206 986

Gigawattstunden

1990	118 212	37 436	28 843	27 364	897	131	51 934
2000	138 033	47 858	37 225	35 889	496	642	52 950
2010	135 743	42 777	36 856	33 727	635	2 312	56 110
2015	128 312	41 826	36 235	34 176	646	1 213	50 252
2016	131 223	42 565	36 872	34 794	666	1 247	51 786
2017	132 067	42 125	37 409	35 237	666	1 330	52 532
2018	134 886	43 199	36 092	33 473	660	1 795	55 595
2019	136 171	42 632	36 043	33 815	673	1 381	57 496

Anteil am Endenergieverbrauch in %

1990	100	31,7	24,4	23,1	0,8	0,1	43,9
2000	100	34,7	27,0	26,0	0,4	0,5	38,4
2010	100	31,5	27,2	24,8	0,5	1,7	41,3
2015	100	32,6	28,2	26,6	0,5	0,9	39,2
2016	100	32,4	28,1	26,5	0,5	1,0	39,5
2017	100	31,9	28,3	26,7	0,5	1,0	39,8
2018	100	32,0	26,8	24,8	0,5	1,3	41,2
2019	100	31,3	26,5	24,8	0,5	1,0	42,2

Veränderung in %

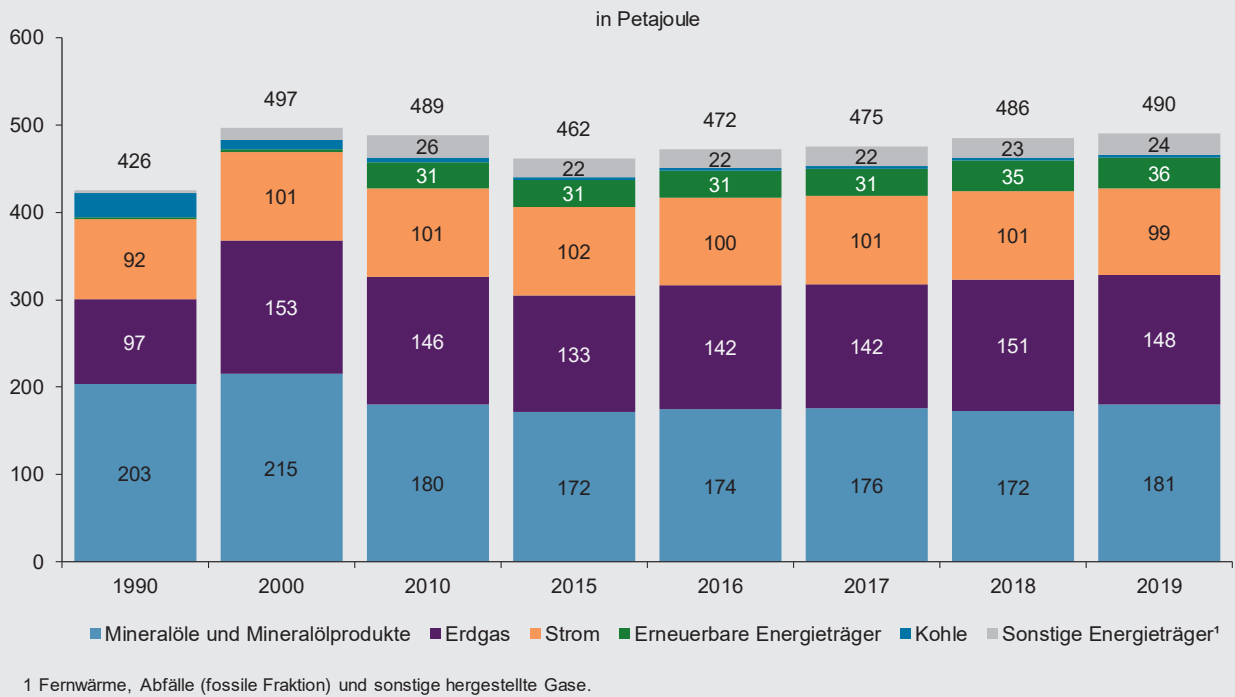
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	16,8	27,8	29,1	31,2	-44,7	388,7	2,0
2010	-1,7	-10,6	-1,0	-6,0	28,1	260,1	6,0
2015	-5,5	-2,2	-1,7	1,3	1,7	-47,5	-10,4
2016	2,3	1,8	1,8	1,8	3,2	2,8	3,1
2017	0,6	-1,0	1,5	1,3	0,0	6,6	1,4
2018	2,1	2,5	-3,5	-5,0	-0,9	35,0	5,8
2019	1,0	-1,3	-0,1	1,0	1,9	-23,1	3,4

Messzahl: 1990 = 100

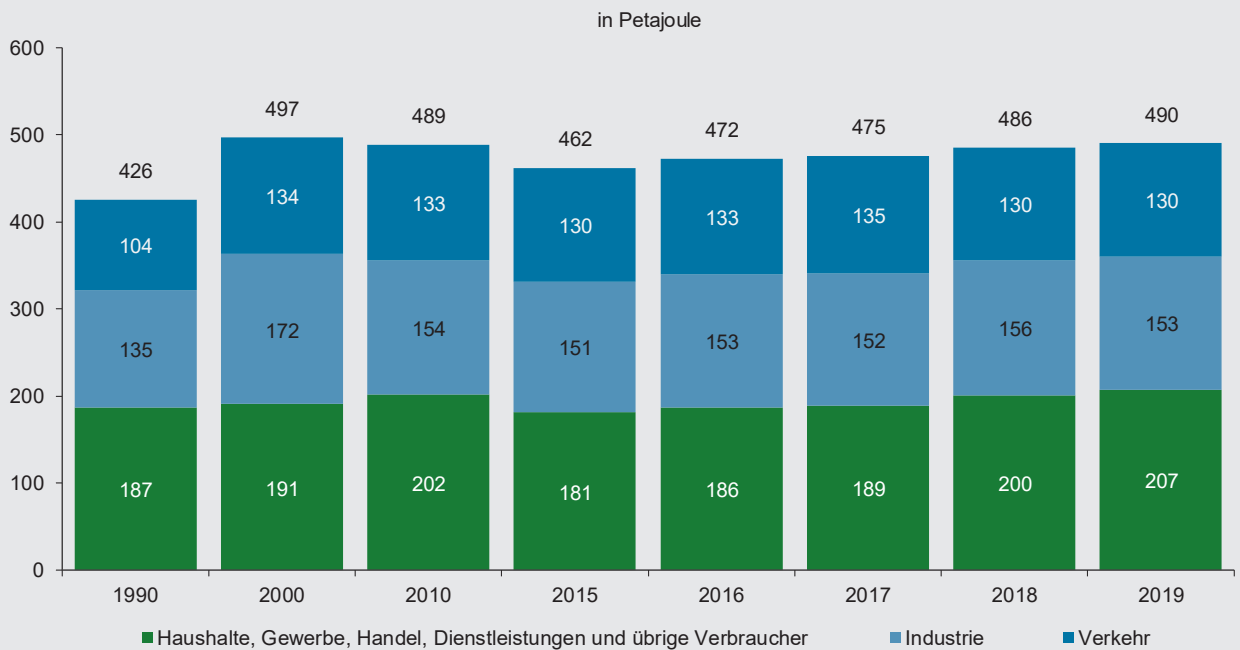
1990	100	100	100	100	100	100	100
2000	116,8	127,8	129,1	131,2	55,3	488,7	102,0
2010	114,8	114,3	127,8	123,3	70,8	1 759,9	108,0
2015	108,5	111,7	125,6	124,9	72,0	923,3	96,8
2016	111,0	113,7	127,8	127,2	74,3	949,1	99,7
2017	111,7	112,5	129,7	128,8	74,3	1 012,1	101,2
2018	114,1	115,4	125,1	122,3	73,6	1 366,1	107,1
2019	115,2	113,9	125,0	123,6	75,1	1 050,9	110,7

¹ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

G 5 Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Energieträgern



G 6 Endenergieverbrauch 1990–2019 nach Verbrauchergruppen



T 3.3 Endenergieverbrauch der Industrie 1990–2019 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom	Sonstige Energieträger ¹
Terajoule							
1990	134 768	24 092	15 871	45 698	132	48 215	760
2000	172 290	10 209	11 561	89 098	142	51 086	10 194
2010	153 998	3 919	4 626	69 652	3 328	55 286	17 188
2015	150 572	2 524	2 521	70 227	4 060	53 643	17 597
2016	153 234	2 585	2 391	72 840	3 958	53 841	17 620
2017	151 651	2 669	2 170	69 252	3 727	55 108	18 725
2018	155 515	2 644	1 971	75 303	3 912	53 579	18 105
2019	153 475	2 645	1 899	74 611	3 756	52 845	17 720
Gigawattstunden							
1990	37 436	6 692	4 409	12 694	37	13 393	211
2000	47 858	2 836	3 211	24 749	40	14 190	2 832
2010	42 777	1 088	1 285	19 348	924	15 357	4 775
2015	41 826	701	700	19 508	1 128	14 901	4 888
2016	42 565	718	664	20 233	1 099	14 956	4 894
2017	42 125	741	603	19 237	1 035	15 308	5 201
2018	43 199	734	547	20 918	1 087	14 883	5 029
2019	42 632	735	527	20 725	1 043	14 679	4 922
Anteil am Endenergieverbrauch der Verbrauchergruppe in %							
1990	100	17,9	11,8	33,9	0,1	35,8	0,6
2000	100	5,9	6,7	51,7	0,1	29,7	5,9
2010	100	2,5	3,0	45,2	2,2	35,9	11,2
2015	100	1,7	1,7	46,6	2,7	35,6	11,7
2016	100	1,7	1,6	47,5	2,6	35,1	11,5
2017	100	1,8	1,4	45,7	2,5	36,3	12,3
2018	100	1,7	1,3	48,4	2,5	34,5	11,6
2019	100	1,7	1,2	48,6	2,4	34,4	11,5
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	27,8	-57,6	-27,2	95,0	7,8	6,0	1 241,4
2010	-10,6	-61,6	-60,0	-21,8	2 238,1	8,2	68,6
2015	-2,2	-35,6	-45,5	0,8	22,0	-3,0	2,4
2016	1,8	2,4	-5,2	3,7	-2,5	0,4	0,1
2017	-1,0	3,2	-9,2	-4,9	-5,8	2,4	6,3
2018	2,5	-0,9	-9,2	8,7	5,0	-2,8	-3,3
2019	-1,3	0,0	-3,6	-0,9	-4,0	-1,4	-2,1
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	100	100	100
2000	127,8	42,4	72,8	195,0	107,8	106,0	1 341,4
2010	114,3	16,3	29,1	152,4	2 520,9	114,7	2 261,6
2015	111,7	10,5	15,9	153,7	3 075,8	111,3	2 315,4
2016	113,7	10,7	15,1	159,4	2 998,3	111,7	2 318,4
2017	112,5	11,1	13,7	151,5	2 823,6	114,3	2 463,8
2018	115,4	11,0	12,4	164,8	2 963,9	111,1	2 382,3
2019	113,9	11,0	12,0	163,3	2 845,3	109,6	2 331,6

¹ Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

T 3.4 Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990–2019 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Ottokraftstoff	Diesel-treibstoff	Flugturbinen-kraftstoff	Biokraftstoffe	Strom ¹	Sonstige Energieträger ²
Terajoule							
1990	103 834	63 834	37 580	473	.	1 904	43
2000	134 010	72 241	58 807	2 221	.	741	.
2010	132 682	53 566	61 417	8 279	6 719	1 612	1 089
2015	130 444	46 665	71 078	4 322	5 802	1 561	1 016
2016	132 738	46 554	73 377	4 456	5 809	1 650	892
2017	134 673	46 701	74 944	4 750	5 889	1 571	818
2018	129 933	44 816	70 319	6 435	6 046	1 560	756
2019	129 754	45 304	71 153	4 917	6 046	1 510	822
Gigawattstunden							
1990	28 843	17 732	10 439	131	.	529	12
2000	37 225	20 067	16 335	617	.	206	.
2010	36 856	14 879	17 060	2 300	1 867	448	303
2015	36 235	12 963	19 744	1 200	1 612	434	282
2016	36 872	12 932	20 382	1 238	1 614	458	248
2017	37 409	12 972	20 818	1 319	1 636	436	227
2018	36 092	12 449	19 533	1 788	1 680	433	210
2019	36 043	12 585	19 765	1 366	1 680	420	228
Anteil am Endenergieverbrauch der Verbrauchergruppe in %							
1990	100	61,5	36,2	0,5	.	1,8	0,0
2000	100	53,9	43,9	1,7	.	0,6	.
2010	100	40,4	46,3	6,2	5,1	1,2	0,8
2015	100	35,8	54,5	3,3	4,4	1,2	0,8
2016	100	35,1	55,3	3,4	4,4	1,2	0,7
2017	100	34,7	55,6	3,5	4,4	1,2	0,6
2018	100	34,5	54,1	5,0	4,7	1,2	0,6
2019	100	34,9	54,8	3,8	4,7	1,2	0,6
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	29,1	13,2	56,5	369,5	.	-61,1	.
2010	-1,0	-25,9	4,4	272,8	.	117,5	.
2015	-1,7	-12,9	15,7	-47,8	-13,7	-3,1	-6,8
2016	1,8	-0,2	3,2	3,1	0,1	5,7	-12,2
2017	1,5	0,3	2,1	6,6	1,4	-4,8	-8,3
2018	-3,5	-4,0	-6,2	35,5	2,7	-0,7	-7,6
2019	-0,1	1,1	1,2	-23,6	0,0	-3,2	8,8
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	.	100	100
2000	129,1	113,2	156,5	469,5	.	38,9	.
2010	127,8	83,9	163,4	1 750,3	.	84,7	2 533,6
2015	125,6	73,1	189,1	913,7	.	82,0	2 362,0
2016	127,8	72,9	195,3	942,0	.	86,7	2 074,3
2017	129,7	73,2	199,4	1 004,2	.	82,5	1 901,8
2018	125,1	70,2	187,1	1 360,5	.	82,0	1 757,8
2019	125,0	71,0	189,3	1 039,6	.	79,3	1 912,7

1 Bis 2015: Nur Schienenverkehr. – 2 Erdgas, Flüssiggas.

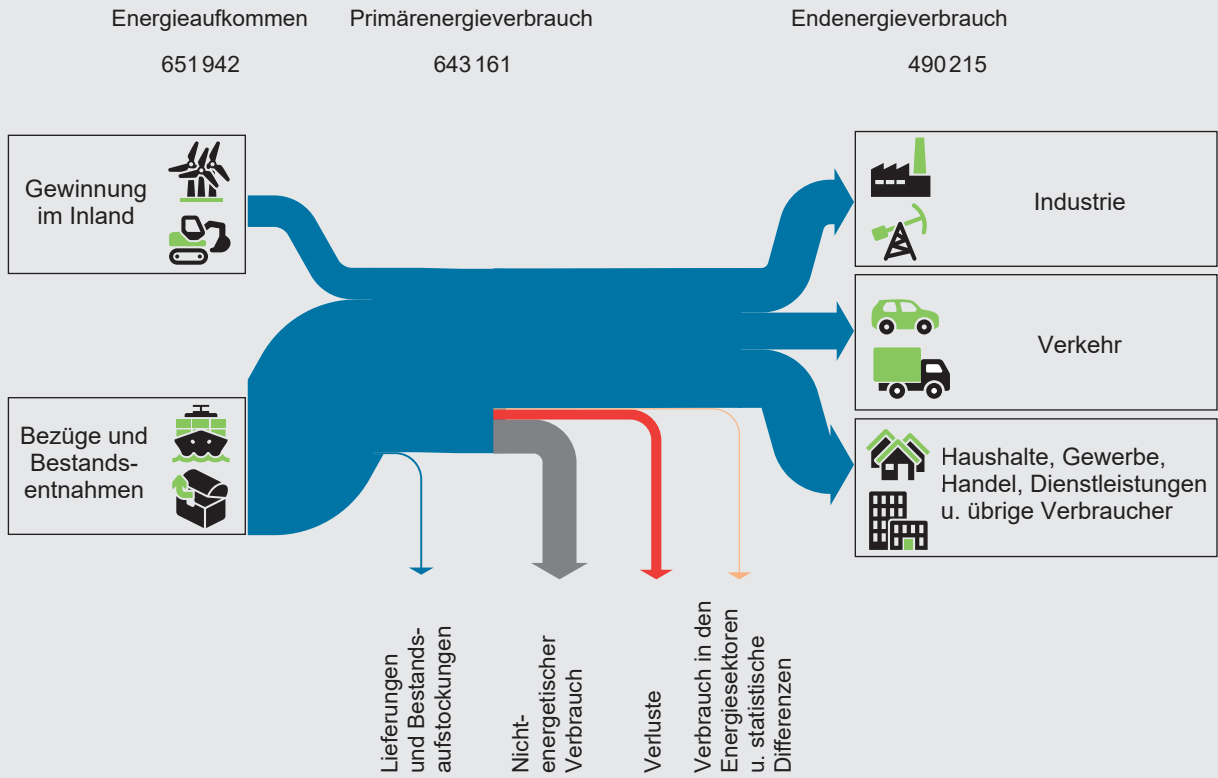
T 3.5 Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher¹ 1990–2019 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom	Sonstige Energieträger ²
Terajoule							
1990	186 961	3 802	85 589	51 666	1 656	41 425	2 823
2000	190 620	1 050	70 197	63 548	3 190	49 261	3 374
2010	201 995	1 028	51 037	76 051	20 482	44 497	8 900
2015	180 908	708	46 291	62 590	20 942	46 464	3 914
2016	186 430	692	46 749	69 300	21 319	44 290	4 081
2017	189 116	719	46 409	72 670	21 472	44 205	3 640
2018	200 142	718	48 048	75 836	25 161	45 548	4 831
2019	206 986	639	56 531	73 423	25 818	44 228	6 347
Gigawattstunden							
1990	51 934	1 056	23 775	14 352	460	11 507	784
2000	52 950	292	19 499	17 652	886	13 684	937
2010	56 110	286	14 177	21 125	5 689	12 360	2 472
2015	50 252	197	12 859	17 386	5 817	12 907	1 087
2016	51 786	192	12 986	19 250	5 922	12 303	1 133
2017	52 532	200	12 891	20 186	5 964	12 279	1 011
2018	55 595	199	13 347	21 066	6 989	12 652	1 342
2019	57 496	178	15 703	20 395	7 172	12 285	1 763
Anteil am Endenergieverbrauch der Verbrauchergruppe in %							
1990	100	2,0	45,8	27,6	0,9	22,2	1,5
2000	100	0,6	36,8	33,3	1,7	25,8	1,8
2010	100	0,5	25,3	37,6	10,1	22,0	4,4
2015	100	0,4	25,6	34,6	11,6	25,7	2,2
2016	100	0,4	25,1	37,2	11,4	23,8	2,2
2017	100	0,4	24,5	38,4	11,4	23,4	1,9
2018	100	0,4	24,0	37,9	12,6	22,8	2,4
2019	100	0,3	27,3	35,5	12,5	21,4	3,1
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	2,0	-72,4	-18,0	23,0	92,6	18,9	19,5
2010	6,0	-2,1	-27,3	19,7	542,1	-9,7	163,8
2015	-10,4	-31,1	-9,3	-17,7	2,2	4,4	-56,0
2016	3,1	-2,3	1,0	10,7	1,8	-4,7	4,3
2017	1,4	3,9	-0,7	4,9	0,7	-0,2	-10,8
2018	5,8	-0,2	3,5	4,4	17,2	3,0	32,7
2019	3,4	-11,0	17,7	-3,2	2,6	-2,9	31,4
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	100	100	100
2000	102,0	27,6	82,0	123,0	192,6	118,9	119,5
2010	108,0	27,0	59,6	147,2	1 236,8	107,4	315,3
2015	96,8	18,6	54,1	121,1	1 264,6	112,2	138,6
2016	99,7	18,2	54,6	134,1	1 287,4	106,9	144,5
2017	101,2	18,9	54,2	140,7	1 296,6	106,7	128,9
2018	107,1	18,9	56,1	146,8	1 519,4	110,0	171,1
2019	110,7	16,8	66,0	142,1	1 559,1	106,8	224,8

¹ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. – ² Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

G 7 Energieflussbild Rheinland-Pfalz 2019 (vereinfacht)

in Terajoule



T 4 Strombilanz 1990–2019

Jahr	Bruttostromverbrauch				Stromverbrauch im Umwandlungsbereich ²	Endenergieverbrauch (Strom)			
	insgesamt	Bruttostromerzeugung		Strom-austausch-saldo		zusammen	Industrie	Verkehr	Haushalte und Kleinverbraucher ³
		zusammen	darunter aus erneuerbaren Energieträgern ¹						

Terajoule

1990	98 020	26 888	3 143	71 132	6 476	91 544	48 215	1 904	41 425
2000	106 986	30 736	5 146	76 250	5 898	101 088	51 086	741	49 261
2010	104 252	59 723	15 965	44 529	2 856	101 395	55 286	1 612	44 497
2015	105 061	71 218	32 538	33 843	3 393	101 668	53 643	1 561	46 464
2016	103 227	70 942	32 484	32 286	3 446	99 781	53 841	1 650	44 290
2017	104 600	74 432	35 802	30 168	3 717	100 884	55 108	1 571	44 205
2018	105 535	72 083	36 877	33 452	4 847	100 688	53 579	1 560	45 548
2019	103 355	77 188	39 564	26 169	4 772	98 582	52 845	1 510	44 228

Gigawattstunden

1990	27 228	7 469	873	19 759	1 799	25 429	13 393	529	11 507
2000	29 718	8 538	1 430	21 181	1 638	28 080	14 190	206	13 684
2010	28 959	16 590	4 435	12 369	793	28 165	15 357	448	12 360
2015	29 184	19 783	9 038	9 401	943	28 241	14 901	434	12 907
2016	28 674	19 706	9 023	8 968	957	27 717	14 956	458	12 303
2017	29 056	20 676	9 945	8 380	1 032	28 023	15 308	436	12 279
2018	29 315	20 023	10 244	9 292	1 347	27 969	14 883	433	12 652
2019	28 710	21 441	10 990	7 269	1 326	27 384	14 679	420	12 285

Anteil am Bruttostromverbrauch in %

1990	100	27,4	3,2	72,6	6,6	93,4	49,2	1,9	42,3
2000	100	28,7	4,8	71,3	5,5	94,5	47,8	0,7	46,0
2010	100	57,3	15,3	42,7	2,7	97,3	53,0	1,5	42,7
2015	100	67,8	31,0	32,2	3,2	96,8	51,1	1,5	44,2
2016	100	68,7	31,5	31,3	3,3	96,7	52,2	1,6	42,9
2017	100	71,2	34,2	28,8	3,6	96,4	52,7	1,5	42,3
2018	100	68,3	34,9	31,7	4,6	95,4	50,8	1,5	43,2
2019	100	74,7	38,3	25,3	4,6	95,4	51,1	1,5	42,8

Veränderung in %

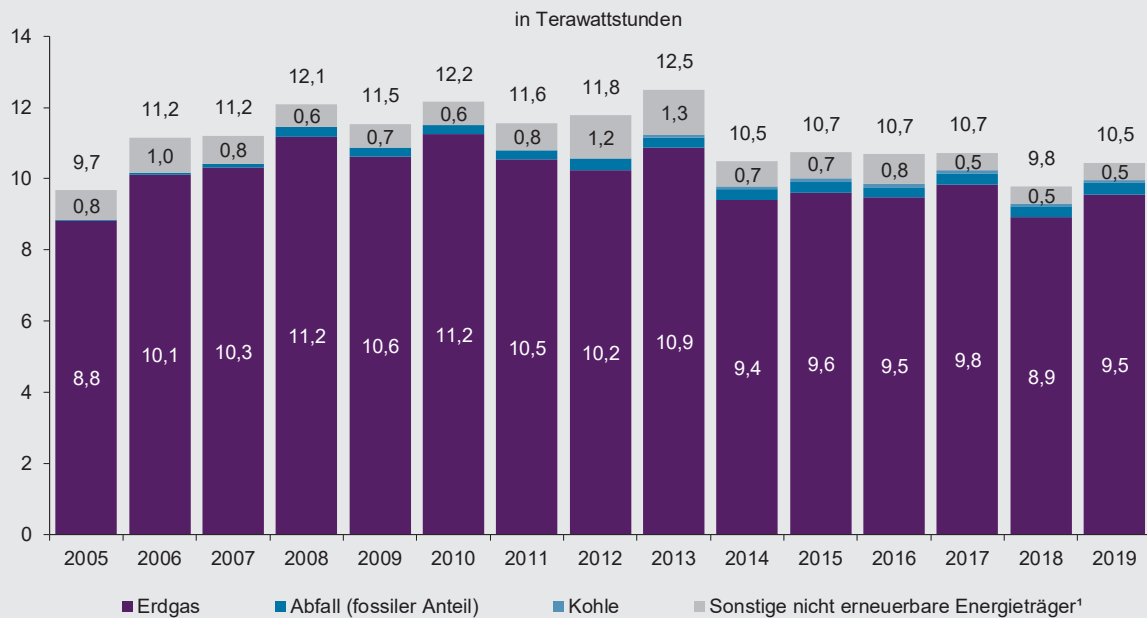
1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2000	9,1	14,3	63,7	7,2	-8,9	10,4	6,0	-61,1	18,9
2010	-2,6	94,3	210,2	-41,6	-51,6	0,3	8,2	117,5	-9,7
2015	0,8	19,2	103,8	-24,0	18,8	0,3	-3,0	-3,1	4,4
2016	-1,7	-0,4	-0,2	-4,6	1,6	-1,9	0,4	5,7	-4,7
2017	1,3	4,9	10,2	-6,6	7,8	1,1	2,4	-4,8	-0,2
2018	0,9	-3,2	3,0	10,9	30,4	-0,2	-2,8	-0,7	3,0
2019	-2,1	7,1	7,3	-21,8	-1,5	-2,1	-1,4	-3,2	-2,9

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	109,1	114,3	163,7	107,2	91,1	110,4	106,0	38,9	118,9
2010	106,4	222,1	507,9	62,6	44,1	110,8	114,7	84,7	107,4
2015	107,2	264,9	1035,3	47,6	52,4	111,1	111,3	82,0	112,2
2016	105,3	263,8	1033,5	45,4	53,2	109,0	111,7	86,7	106,9
2017	106,7	276,8	1139,1	42,4	57,4	110,2	114,3	82,5	106,7
2018	107,7	268,1	1173,3	47,0	74,8	110,0	111,1	82,0	110,0
2019	105,4	287,1	1258,8	36,8	73,7	107,7	109,6	79,3	106,8

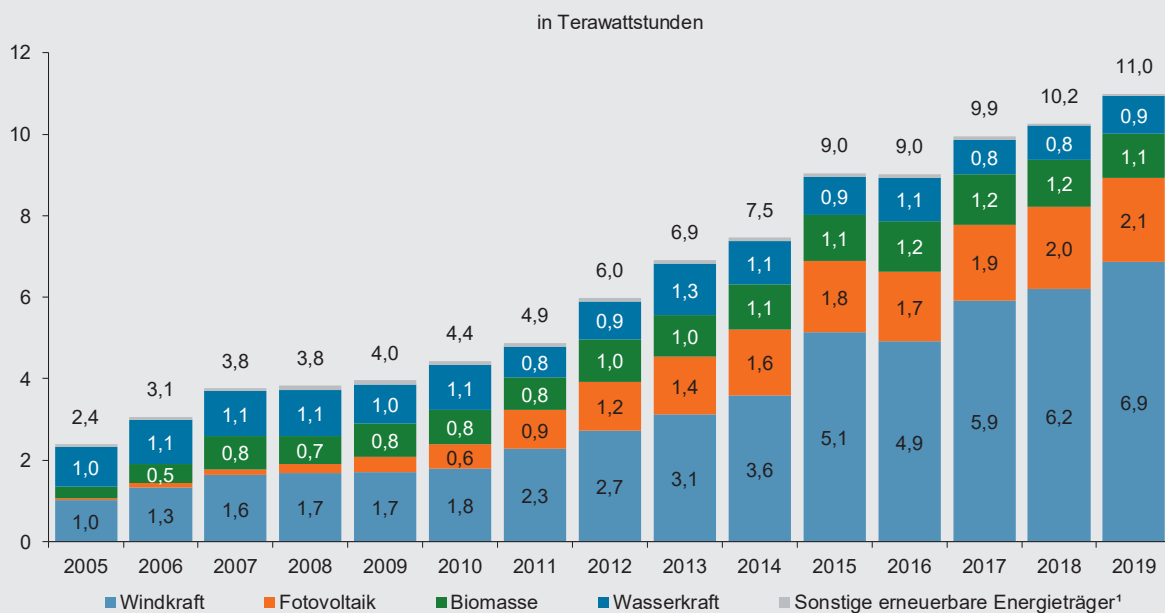
1 Vergleichbarkeit ab 2003 zu Vorjahren eingeschränkt. – 2 Einschl. Leitungsverluste und statistische Differenzen. – 3 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

G 8 Bruttostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern 2005–2019



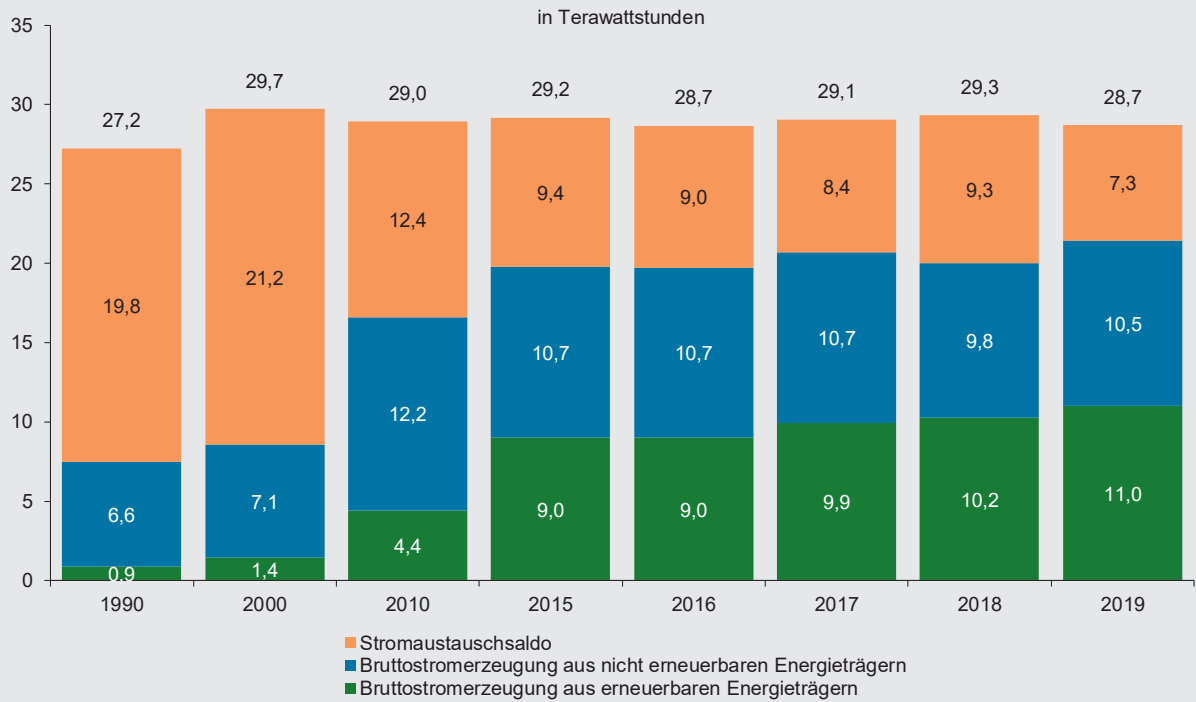
¹ z. B. Mineralöle und Mineralölprodukte, sonstige hergestellte Gase.

G 9 Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 2005–2019

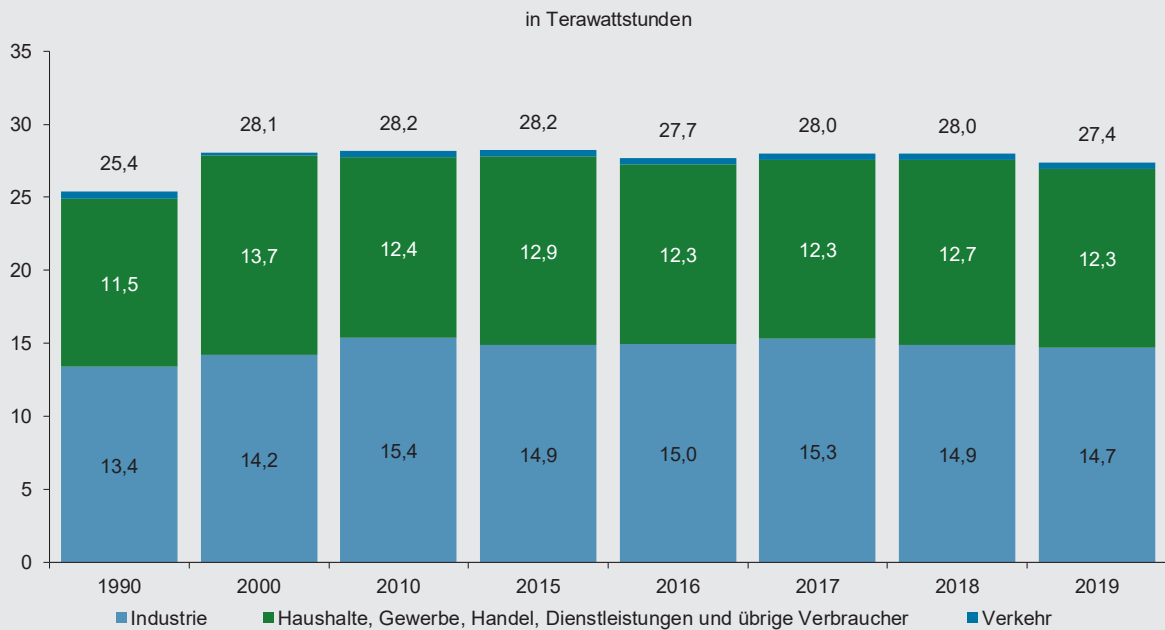


¹ Klär- und Deponiegas, Geothermie.

G 10 Bruttostromverbrauch 1990–2019 nach Erzeugungsstruktur



G 11 Endenergieverbrauch von Strom¹ 1990–2019 nach Verbrauchergruppen



¹ Hierzu zählt nicht der Stromverbrauch im Umwandlungsbereich, z. B. in Kraftwerken.

T 5.1 CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren

Jahr	Emissionen insgesamt	Umwandlungsbereich		Endenergieverbrauchsbereich			
		zusammen	darunter aus der Stromerzeugung	zusammen	Industrie	Verkehr	Haushalte und Kleinverbraucher ¹
1 000 t CO ₂							
1990	27 453	4 396	3 500	23 057	6 009	7 484	9 564
2000	28 946	3 489	3 083	25 457	6 840	9 796	8 821
2010	27 872	5 292	4 253	22 580	5 333	9 139	8 107
2015	26 163	4 824	3 389	21 339	5 309	9 055	6 975
2016	26 664	4 618	3 746	22 046	5 447	9 219	7 380
2017	26 976	4 819	3 891	22 157	5 250	9 363	7 544
2018	26 411	4 089	3 264	22 322	5 488	9 002	7 832
2019	27 041	4 312	3 521	22 730	5 424	8 991	8 315

Anteil an den CO₂-Emissionen insgesamt in %

1990	100	16,0	12,8	84,0	21,9	27,3	34,8
2000	100	12,1	10,7	87,9	23,6	33,8	30,5
2010	100	19,0	15,3	81,0	19,1	32,8	29,1
2015	100	18,4	13,0	81,6	20,3	34,6	26,7
2016	100	17,3	14,1	82,7	20,4	34,6	27,7
2017	100	17,9	14,4	82,1	19,5	34,7	28,0
2018	100	15,5	12,4	84,5	20,8	34,1	29,7
2019	100	15,9	13,0	84,1	20,1	33,2	30,7

Veränderung in %

1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	5,4	-20,6	-11,9	10,4	13,8	30,9	-7,8
2010	-3,7	51,7	38,0	-11,3	-22,0	-6,7	-8,1
2015	-6,1	-8,9	-20,3	-5,5	-0,4	-0,9	-14,0
2016	1,9	-4,3	10,5	3,3	2,6	1,8	5,8
2017	1,2	4,3	3,9	0,5	-3,6	1,6	2,2
2018	-2,1	-15,1	-16,1	0,7	4,5	-3,9	3,8
2019	2,4	5,4	7,9	1,8	-1,2	-0,1	6,2

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100
2000	105,4	79,4	88,1	110,4	113,8	130,9	92,2
2010	101,5	120,4	121,5	97,9	88,8	122,1	84,8
2015	95,3	109,7	96,8	92,5	88,4	121,0	72,9
2016	97,1	105,0	107,0	95,6	90,6	123,2	77,2
2017	98,3	109,6	111,2	96,1	87,4	125,1	78,9
2018	96,2	93,0	93,2	96,8	91,3	120,3	81,9
2019	98,5	98,1	100,6	98,6	90,3	120,1	86,9

¹ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

T 5.2 CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern

Jahr	Emissionen insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Sonstige Energieträger ¹
1 000 t CO ₂					
1990	27 453	4 813	15 803	6 837	.
2000	28 946	1 677	15 875	11 248	146
2010	27 872	681	13 282	12 459	1 450
2015	26 163	532	12 724	11 219	1 688
2016	26 664	529	12 872	11 547	1 716
2017	26 976	536	12 970	11 708	1 761
2018	26 411	466	12 710	11 558	1 677
2019	27 041	490	13 306	11 612	1 633
Anteil an den CO ₂ -Emissionen insgesamt in %					
1990	100	17,5	57,6	24,9	.
2000	100	5,8	54,8	38,9	0,5
2010	100	2,4	47,7	44,7	5,2
2015	100	2,0	48,6	42,9	6,5
2016	100	2,0	48,3	43,3	6,4
2017	100	2,0	48,1	43,4	6,5
2018	100	1,8	48,1	43,8	6,3
2019	100	1,8	49,2	42,9	6,0
Veränderung in %					
1990	.	.	.	.	.
2000	5,4	-65,2	0,5	64,5	.
2010	-3,7	-59,4	-16,3	10,8	895,6
2015	-6,1	-21,9	-4,2	-10,0	16,4
2016	1,9	-0,4	1,2	2,9	1,7
2017	1,2	1,3	0,8	1,4	2,6
2018	-2,1	-13,1	-2,0	-1,3	-4,8
2019	2,4	5,3	4,7	0,5	-2,6
Messzahl: 1990 = 100					
1990	100	100	100	100	.
2000	105,4	34,8	100,5	164,5	.
2010	101,5	14,1	84,0	182,2	.
2015	95,3	11,0	80,5	164,1	.
2016	97,1	11,0	81,5	168,9	.
2017	98,3	11,1	82,1	171,3	.
2018	96,2	9,7	80,4	169,1	.
2019	98,5	10,2	84,2	169,8	.

¹ Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

T 5.3 CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren

Jahr	Emissionen insgesamt	Industrie	Verkehr		Haushalte und Kleinverbraucher ¹
			zusammen	darunter Straßenverkehr	
1 000 t CO ₂					
1990	42 755	16 557	7 875	7 231	18 322
2000	43 426	16 019	9 925	9 497	17 482
2010	38 881	14 152	9 381	8 437	15 347
2015	36 897	13 647	9 281	8 631	13 969
2016	37 166	13 730	9 455	8 797	13 981
2017	36 560	13 246	9 574	8 911	13 740
2018	35 988	12 908	9 199	8 432	13 880
2019	34 303	11 706	9 155	8 520	13 443
Anteil an den CO ₂ -Emissionen insgesamt in %					
1990	100	38,7	18,4	16,9	42,9
2000	100	36,9	22,9	21,9	40,3
2010	100	36,4	24,1	21,7	39,5
2015	100	37,0	25,2	23,4	37,9
2016	100	36,9	25,4	23,7	37,6
2017	100	36,2	26,2	24,4	37,6
2018	100	35,9	25,6	23,4	38,6
2019	100	34,1	26,7	24,8	39,2
Veränderung in %					
1990	.	.	.	.	.
2000	1,6	-3,3	26,0	31,3	-4,6
2010	-10,5	-11,7	-5,5	-11,2	-12,2
2015	-5,1	-3,6	-1,1	2,3	-9,0
2016	0,7	0,6	1,9	1,9	0,1
2017	-1,6	-3,5	1,3	1,3	-1,7
2018	-1,6	-2,6	-3,9	-5,4	1,0
2019	-4,7	-9,3	-0,5	1,1	-3,2
Messzahl: 1990 = 100					
1990	100	100	100	100	100
2000	101,6	96,7	126,0	131,3	95,4
2010	90,9	85,5	119,1	116,7	83,8
2015	86,3	82,4	117,9	119,4	76,2
2016	86,9	82,9	120,1	121,7	76,3
2017	85,5	80,0	121,6	123,2	75,0
2018	84,2	78,0	116,8	116,6	75,8
2019	80,2	70,7	116,3	117,8	73,4

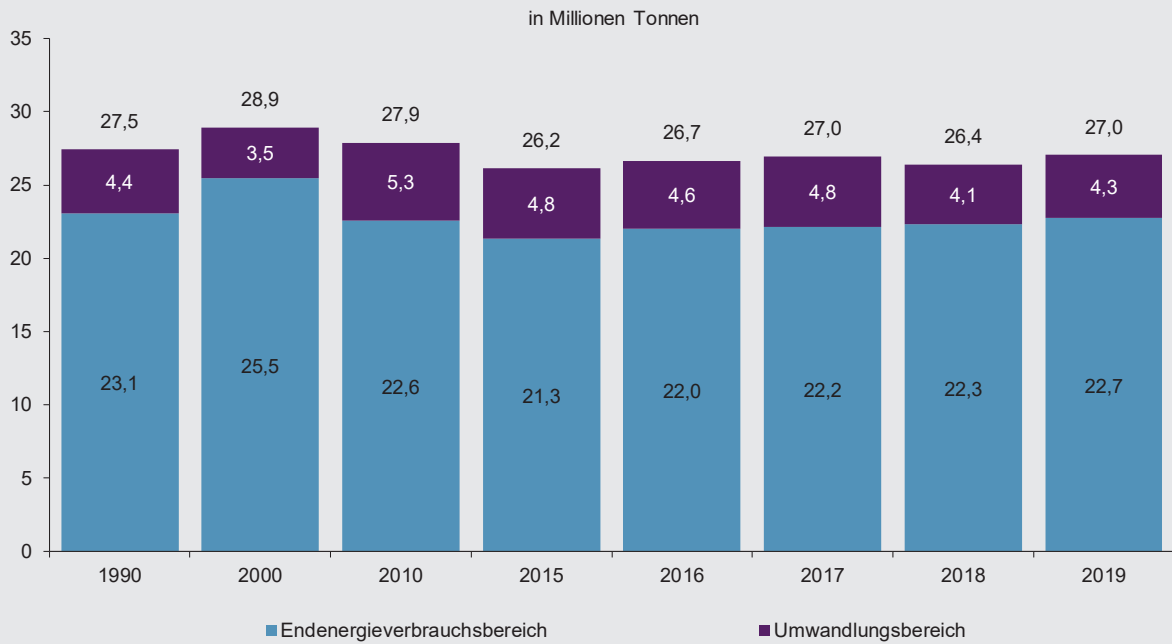
¹ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

T 5.4 CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern

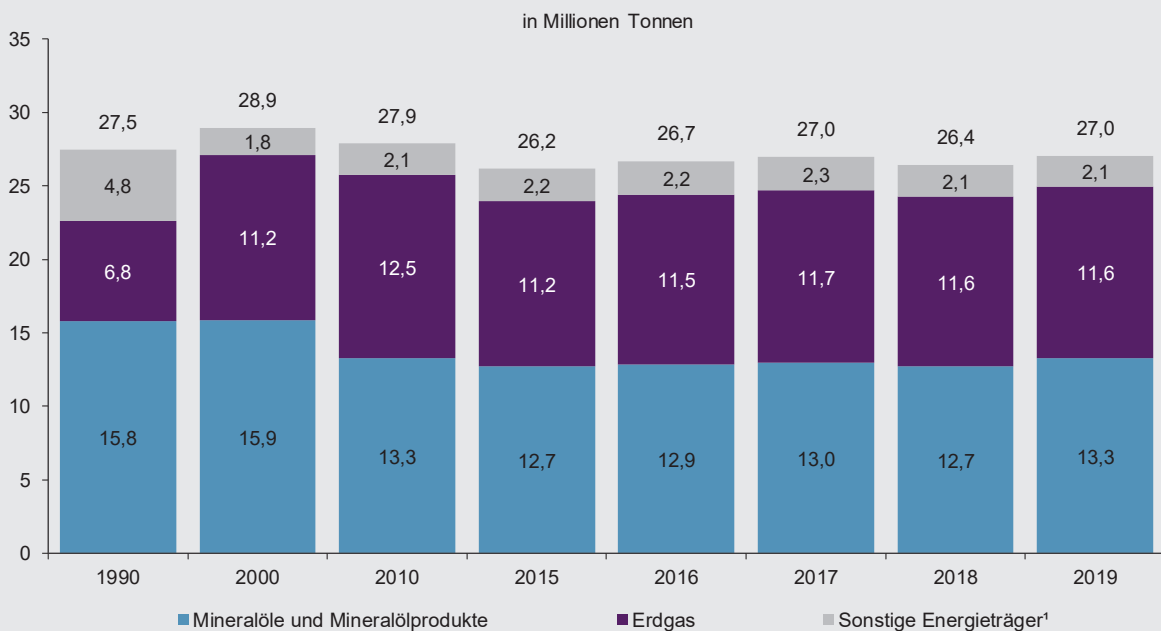
Jahr	Emissionen insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte				Erdgas	Strom	Sonstige Energieträger ¹
			zusammen	darunter					
				Otto-kraftstoffe	Diesel-kraftstoffe	leichtes Heizöl			
1 000 t CO ₂									
1990	42 755	2 650	15 554	4 792	3 171	5 797	5 429	18 805	316
2000	43 426	1 096	15 836	5 315	4 661	4 984	8 525	17 571	397
2010	38 881	487	13 233	3 950	4 821	3 484	8 177	15 283	1 702
2015	36 897	319	12 649	3 453	5 664	2 912	7 457	14 823	1 649
2016	37 166	324	12 831	3 466	5 870	2 847	7 995	14 359	1 657
2017	36 560	334	12 935	3 480	5 995	2 869	7 968	13 618	1 705
2018	35 988	330	12 677	3 347	5 695	2 807	8 500	12 841	1 640
2019	34 303	322	13 285	3 382	5 761	3 416	8 322	10 784	1 591
Anteil an den CO ₂ -Emissionen insgesamt in %									
1990	100	6,2	36,4	11,2	7,4	13,6	12,7	44,0	0,7
2000	100	2,5	36,5	12,2	10,7	11,5	19,6	40,5	0,9
2010	100	1,3	34,0	10,2	12,4	9,0	21,0	39,3	4,4
2015	100	0,9	34,3	9,4	15,3	7,9	20,2	40,2	4,5
2016	100	0,9	34,5	9,3	15,8	7,7	21,5	38,6	4,5
2017	100	0,9	35,4	9,5	16,4	7,8	21,8	37,2	4,7
2018	100	0,9	35,2	9,3	15,8	7,8	23,6	35,7	4,6
2019	100	0,9	38,7	9,9	16,8	10,0	24,3	31,4	4,6
Veränderung in %									
1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2000	1,6	-58,7	1,8	10,9	47,0	-14,0	57,0	-6,6	25,9
2010	-10,5	-55,6	-16,4	-25,7	3,4	-30,1	-4,1	-13,0	328,2
2015	-5,1	-34,4	-4,4	-12,6	17,5	-16,4	-8,8	-3,0	-3,1
2016	0,7	1,4	1,4	0,4	3,6	-2,3	7,2	-3,1	0,5
2017	-1,6	3,3	0,8	0,4	2,1	0,8	-0,3	-5,2	2,9
2018	-1,6	-1,4	-2,0	-3,8	-5,0	-2,2	6,7	-5,7	-3,8
2019	-4,7	-2,4	4,8	1,0	1,2	21,7	-2,1	-16,0	-3,0
Messzahl: 1990 = 100									
1990	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	101,6	41,3	101,8	110,9	147,0	86,0	157,0	93,4	125,9
2010	90,9	18,4	85,1	82,4	152,0	60,1	150,6	81,3	539,1
2015	86,3	12,0	81,3	72,1	178,6	50,2	137,3	78,8	522,3
2016	86,9	12,2	82,5	72,3	185,1	49,1	147,3	76,4	524,9
2017	85,5	12,6	83,2	72,6	189,1	49,5	146,8	72,4	540,0
2018	84,2	12,4	81,5	69,9	179,6	48,4	156,6	68,3	519,5
2019	80,2	12,1	85,4	70,6	181,7	58,9	153,3	57,3	504,0

¹ Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

G 12 CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren

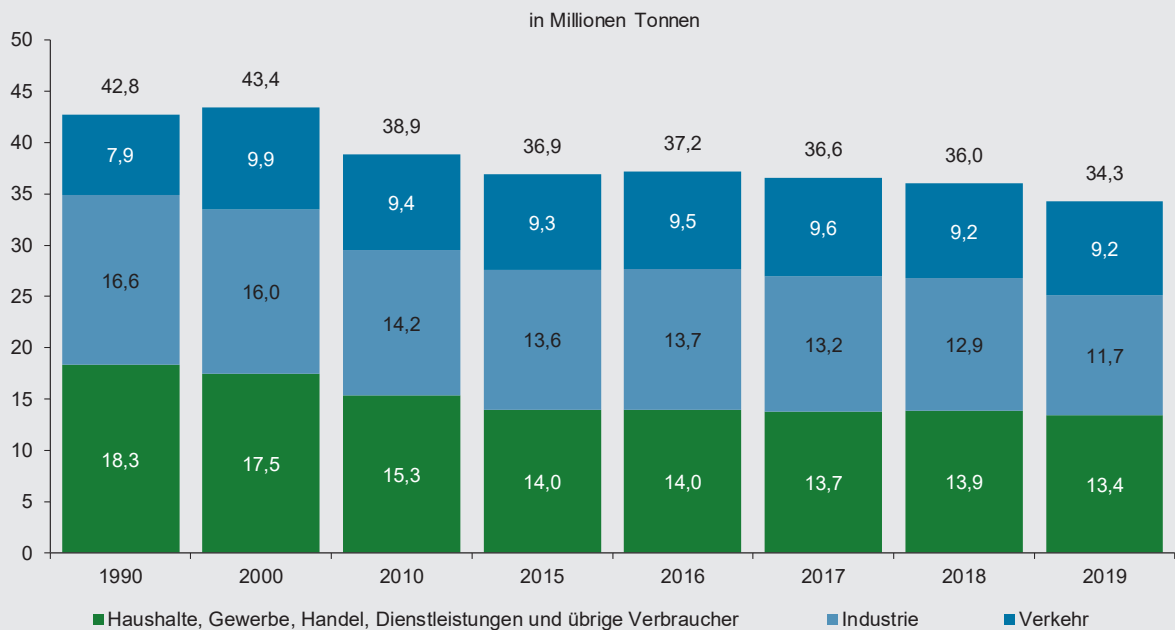


G 13 CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern

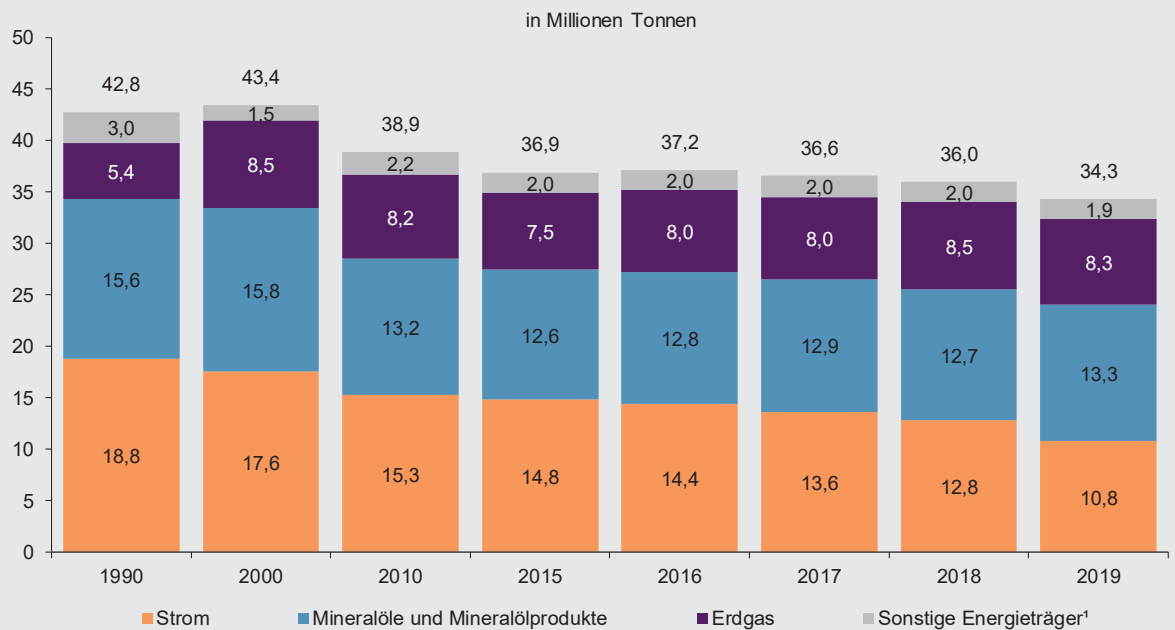


¹ Kohle, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

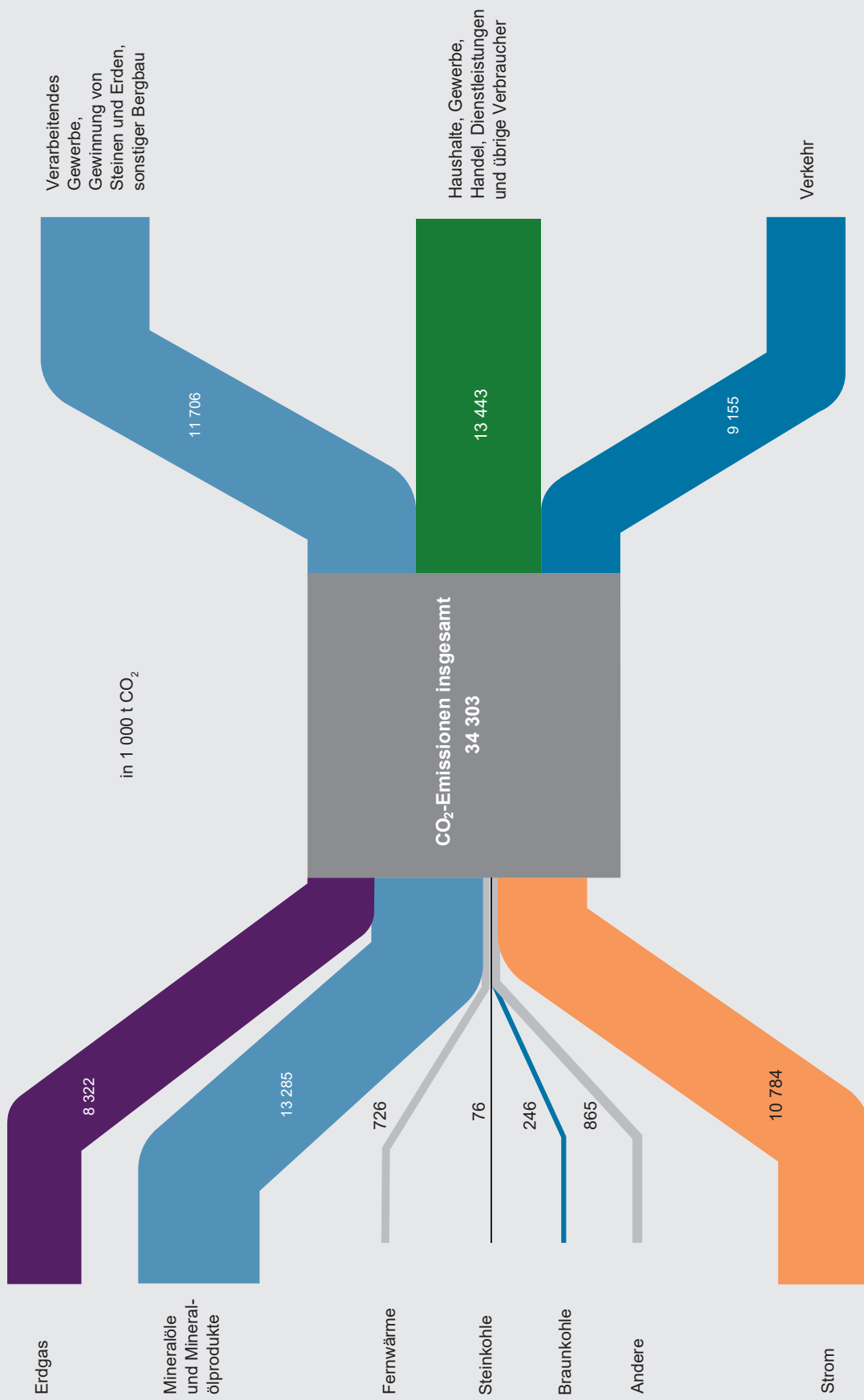
G 14 CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Emittentensektoren



G 15 CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2019 nach Energieträgern



¹ Kohle, Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.



AT 1
Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Energiebilanz 2019

Energieträger	Mengeneinheit	Heizwert	SKE-Faktor
		kJ	kg SKE
Steinkohlen ¹	kg	27 374	0,934
Steinkohlenkoks ¹	kg	28 739	0,981
Steinkohlenbriketts ¹	kg	31 397	1,071
Braunkohlen ¹	kg	9 061	0,309
Braunkohlenbriketts ¹	kg	19 604	0,669
Andere Braunkohlenprodukte ¹	kg	21 830	0,745
Erdöl (roh)	kg	42 505	1,450
Ottokraftstoff	kg	43 542	1,486
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Dieselmkraftstoff	kg	42 648	1,455
Heizöl, leicht	kg	42 816	1,461
Heizöl, schwer	kg	40 343	1,377
Petrolkoks	kg	32 000	1,092
Flüssiggas	kg	43 074	1,470
Andere Mineralölprodukte	kg	39 501	1,348
Erdgas	m ³	35 182	1,200
Brennholz	kg	14 315	0,488
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m ³	35 888	1,225
Rapsölmethylester (Biodiesel)	kg	37 100	1,266
Elektrischer Strom	kWh	3 600	0,123

¹ Durchschnittswert.

Quelle: LAK Energiebilanzen

AT 2
CO₂-Emissionsfaktoren 2019 nach Energieträgern

Energieträger	Emissionsfaktor
	kg CO ₂ /GJ
Steinkohle	93,675
Steinkohlenkoks	107,530
Steinkohlenbriketts	95,913
Braunkohlenbriketts	98,991
Braunkohlenkoks	109,578
Staub- und Trockenkohle	97,488
Rohöl	73,300
Motorenbenzin	73,104
Flugbenzin	70,000
Flugturbinenkraftstoff	73,300
Dieselmkraftstoff	74,000
Heizöl, leicht	74,020
Heizöl, schwer	79,400
Petrolkoks	98,579
Flüssiggas	66,333
Andere Mineralölprodukte	80,102
Erdgas	55,749
Industriemüll	71,100
Hausmüll, Siedlungsabfall	91,500
Generalfaktor Strom (Kraftwerksmix Deutschland)	108,592
Fernwärme Rheinland-Pfalz (effektiver CO ₂ -Ausstoß)	51,253

Quelle: LAK Energiebilanzen

AT 3 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in spezifischen Mengeneinheiten

Berechnungsstand: Juni 2021		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und						
			Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesellokraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			1 000 Tonnen										
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	149	-	-	-	-	-	-
	Bezüge	2	70	9	31	135	-	1 447	1 063	1 825	115	1 084	
	Bestandsentnahmen	3	-	0	-	0	-	-	-	0	-	-	
	Energieaufkommen	4	70	9	31	135	149	1 447	1 063	1 825	115	1 084	
	Lieferungen	5	-	-	-	-	149	-	-	-	-	-	
	Bestandsaufstockungen	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Primärenergieverbrauch	7	69	9	31	135	-	1 447	1 063	1 825	115	1 084	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	26	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		Industriewärme- und KWK	12	23	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		Kernkraftwerke	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftwerke	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke ¹	16	-	-	-	18	-	-	-	-	-	6
		Hochöfen, Konverter	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Raffinerien	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	50	-	-	18	-	-	-	-	-	6	
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärme- und KWK	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kernkraftwerke	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftwerke	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen		28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Heizwerke ¹		29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hochöfen, Konverter		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Raffinerien	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sonstige Energieerzeuger	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Umwandlungsausstoß insgesamt	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Verbrauch in d. Energiegewinnung u. in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mineralölverarbeitung [einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken]	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	19	9	31	117	-	1 447	1 063	1 825	115	1 078	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	0	-	-	32	-	1 447	-	-	-	-	
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	19	9	31	86	-	-	1 063	1 825	115	1 078
		Gew. v. Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Erbringung von Dienstleist.	46	-	-	-	2	-	-	-	0	-	1
		Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
		Herstellung von Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	49	-	-	-	-	-	-	-	0	-	2
		Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		Herstellung von Druckerzeugn.; Vervielf. v. bsp. Ton-, Bild- u. Datentr.	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		Herstellung von chemischen Erzeugnissen	52	15	-	-	7	-	-	-	-	-	3
		Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	54	-	-	-	-	-	-	-	0	-	4
		Herstellung von Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	55	3	-	-	76	-	-	-	0	-	3
		Metallerzeugung und -bearbeitung	56	-	9	-	-	-	-	-	-	-	1
		Herstellung von Metallerzeugnissen	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, u. elektronischen Ausrüstungen	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		Maschinenbau	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen u. sonstiger Fahrzeugbau	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		Übrige Wirtschaftszweige	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	62	18	9	-	86	-	-	-	0	-	34
		Schienerverkehr	63	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-
		Straßenverkehr	64	-	-	-	-	-	-	1 039	1 633	-	-
		Luftverkehr	65	-	-	-	-	-	-	-	0	115	-
		Küsten- und Binnenschifffahrt	66	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-
		Verkehr insgesamt	67	-	-	-	-	-	-	1 040	1 668	115	-
		Haushalte	68	0	-	31	-	-	-	-	8	-	931
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	69	0	-	-	0	-	-	-	14	157	113
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	70	1	-	31	0	-	-	-	22	157	1 044

¹ Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken. - * auf Heizwertbasis.

Mineralölprodukte				Gase		Erneuerbare Energieträger					Elektrischer Strom und Sonstige Energieträger				Insgesamt	Zielp
Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Erdgas	Klär gas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solar-energie	Biomasse	Sonstige erneuerbare Energien	Strom	Fernwärme	Abfälle, nicht biogen	Andere		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 000 Tonnen				Mill. kWh *	Terajoule					Mill. kWh	Terajoule					
-	-	-	-	15	847	3 293	24 713	8 914	49 214	3 523	-	-	13 464	4 929	115 266	1
18	33	292	105	68 717	-	-	-	-	-	-	7 269	250	-	-	536 597	2
0	-	0	0	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	79	3
18	33	292	105	68 732	847	3 293	24 713	8 914	49 279	3 523	7 269	250	13 464	4 929	651 942	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 344	-	-	-	-	-	8 661	5
-	-	1	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	15	120	6
18	32	292	105	68 732	847	3 293	24 713	8 914	46 913	3 523	7 269	250	13 449	4 929	643 161	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
-	-	-	0	3 120	-	-	-	-	4 590	-	-	1 391	1 920	-	19 140	10
-	-	-	0	2 515	14	-	-	-	3 886	-	-	1 338	1 404	-	16 478	11
-	-	-	-	9 966	-	-	-	-	1 535	-	-	572	1 233	1 688	41 531	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
-	-	-	-	-	-	3 293	-	-	-	-	-	-	-	-	3 293	14
-	-	-	-	-	739	-	24 713	7 398	3 847	210	-	-	-	-	36 907	15
-	-	-	0	794	-	-	-	2	2 291	-	-	-	1 943	-	7 736	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	626	19
-	-	15	0	16 395	753	3 293	24 713	7 400	16 149	210	1	3 301	6 500	1 688	125 710	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 260	-	-	-	8 135	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 265	9 163	-	-	13 716	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 634	-	-	-	27 482	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	915	-	-	-	3 293	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 366	280	-	-	33 998	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 456	-	-	6 456	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	621	32
-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	21 441	15 898	-	-	93 699	33
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	362	-	-	-	1 303	36
-	-	-	-	99	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	46	37
-	-	-	-	188	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	402	38
-	-	-	-	295	-	-	-	-	-	-	184	280	-	-	1 623	39
-	-	-	-	23	63	-	-	-	-	-	563	280	-	-	3 373	40
-	-	-	-	23	63	-	-	-	-	-	763	1 239	-	-	4 132	41
18	32	292	105	52 019	30	-	-	1 514	30 764	3 313	27 384	11 327	6 949	3 241	603 645	42
-	32	291	0	10 872	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115 979	43
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 549	-	-	2 549	44
18	-	2	105	41 146	30	-	-	1 514	30 764	3 313	27 384	13 876	6 949	3 241	490 215	45
-	-	-	0	66	-	-	-	-	1	-	104	0	-	-	719	46
-	-	-	0	1 707	12	-	-	-	50	-	792	44	-	-	9 398	47
-	-	-	0	119	-	-	-	-	-	0	121	8	-	-	890	48
-	-	-	0	54	-	-	-	-	2 376	0	224	25	-	-	3 485	49
-	-	-	0	1 789	-	-	-	-	217	-	1 188	4 377	106	-	15 489	50
-	-	-	0	41	-	-	-	-	-	-	51	5	-	-	341	51
6	-	-	0	11 062	-	-	-	-	366	-	6 910	943	4 178	3 241	74 371	52
-	-	-	0	338	-	-	-	-	393	-	217	323	-	-	2 741	53
-	-	-	0	614	-	-	-	-	5	-	1 399	219	-	-	7 639	54
-	-	-	1	2 647	-	-	-	-	62	-	1 070	125	2 665	-	18 188	55
-	-	-	-	1 035	-	-	-	-	0	-	1 014	1 101	-	-	8 769	56
-	-	-	0	484	-	-	-	-	8	0	532	32	-	-	3 886	57
-	-	-	0	70	-	-	-	-	1	1	165	3	-	-	909	58
-	-	-	0	344	-	-	-	-	111	1	461	75	-	-	3 260	59
-	-	-	0	303	2	-	-	-	9	-	350	222	-	-	2 675	60
-	-	-	0	51	-	-	-	-	139	0	80	28	-	-	714	61
6	-	0	4	20 725	14	-	-	-	3 740	2	14 679	7 530	6 949	3 241	153 475	62
-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	407	-	-	-	2 423	63
-	-	-	17	26	-	-	-	-	5 968	-	13	-	-	-	121 734	64
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 971	65
-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	626	66
-	-	-	17	26	-	-	-	-	6 046	-	420	-	-	-	129 754	67
-	-	1	61	14 341	-	-	-	1 449	16 977	3 046	6 619	2 630	-	-	143 108	68
12	-	-	23	6 055	16	-	-	65	4 001	265	5 667	3 716	-	-	63 878	69
12	-	1	84	20 395	16	-	-	1 514	20 978	3 311	12 285	6 347	-	-	206 986	70

AT 4 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in Terajoule

Berechnungsstand: Juni 2021		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen		Minerale und						
			Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotortreibstoffe	Flugturbinentreibstoffe	Heizöl leicht	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			Terajoule										
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	6 316	-	-	-	-	-	
	Bezüge	2	1 949	263	617	2 973	-	63 654	46 268	77 848	4 927	46 430	
	Bestandsentnahmen	3	-	2	-	7	-	-	-	0	-	-	
	Energieaufkommen	4	1 949	265	617	2 980	6 316	63 654	46 268	77 848	4 927	46 430	
	Lieferungen	5	-	-	-	-	6 316	-	-	-	-	-	
	Bestandsaufstockungen	6	39	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
	Primärenergieverbrauch	7	1 911	265	617	2 980	-	63 654	46 268	77 848	4 927	46 421	
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wärme- und KWK-Produktion (ohne KWK) ¹	10	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	780	-	-	-	-	-	-	-	0	
		Industriewärme- und KWK-Produktion	12	614	-	-	-	-	-	-	-	12	
		Kernkraftwerke	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wasserkraftwerke	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizwerke ¹	16	-	-	-	391	-	-	-	-	238	
		Hochöfen, Konverter	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Raffinerien	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	11		
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 394	-	-	391	-	-	-	-	-	266	
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wärme- und KWK-Produktion (ohne KWK) ¹	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Industriewärme- und KWK-Produktion	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Kernkraftwerke	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wasserkraftwerke	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen		28	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Heizwerke ¹		29	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Hochöfen, Konverter		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raffinerien	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sonstige Energieerzeuger	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Umwandlungsausstoß insgesamt	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Verbrauch in d. Energiegewinnung u. in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Mineralölverarbeitung [einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken]	38	-	-	-	-	-	-	-	-	6		
	Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	-	-	-	-	-	-	-	-	6		
	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	517	265	617	2 589	-	63 654	46 268	77 848	4 927	46 149	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	8	-	-	696	-	63 654	-	-	-	-	
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	509	265	617	1 893	-	46 268	77 848	4 927	46 149	
		Gew. v. Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Erbringung von Dienstleist.	46	-	-	-	51	-	-	-	6	-	45
		Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	277
		Herstellung von Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
		Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	49	-	-	-	-	-	-	-	0	-	82
		Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57
		Herstellung von Druckerzeugn.; Vervielf. v. besp. Ton-, Bild- u. Datentr.	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
		Herstellung von chemischen Erzeugnissen	52	407	-	-	161	-	-	-	-	-	144
		Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	54	-	-	-	-	-	-	-	0	-	156
		Herstellung von Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	55	81	-	-	1 681	-	-	-	1	-	143
		Metallerzeugung und -bearbeitung	56	-	265	-	-	-	-	-	-	-	24
		Herstellung von Metallerzeugnissen	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145
		Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, u. elektronischen Ausrüstungen	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55
		Maschinenbau	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144
		Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen u. sonstiger Fahrzeugbau	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86
		Übrige Wirtschaftszweige	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66
		Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	62	487	265	-	1 892	-	-	-	8	-	1 468
		Schienerverkehr	63	-	-	-	-	-	-	-	912	-	-
		Straßenverkehr	64	-	-	-	-	-	-	45 251	69 647	-	-
	Luftverkehr	65	-	-	-	-	-	-	53	0	4 917	-	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	66	-	-	-	-	-	-	-	594	-	-	
	Verkehr insgesamt	67	-	-	-	-	-	-	45 304	71 153	4 917	-	
	Haushalte	68	13	-	617	-	-	-	366	-	-	39 857	
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	69	8	-	-	1	-	-	598	6 687	9	4 824	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	70	21	-	617	1	-	-	964	6 687	9	44 800	

¹ Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken.

Mineralölprodukte				Gase		Erneuerbare Energieträger					Elektrischer Strom und Sonstige Energieträger				Insgesamt	Zeile
Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solar-energie	Biomasse	Sonstige erneuerbare Energien	Strom	Fernwärme	Abfälle, nicht biogen	Andere		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Terajoule																
-	-	-	-	53	847	3 293	24 713	8 914	49 214	3 523	-	-	13 464	4 929	115 266	
732	1 044	11 540	4 550	247 382	-	-	-	-	-	-	26 169	250	-	-	536 597	
0	-	2	4	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	79	
733	1 044	11 542	4 554	247 435	847	3 293	24 713	8 914	49 279	3 523	26 169	250	13 464	4 929	651 942	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 344	-	-	-	-	-	8 661	
-	35	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	15	-	120	
733	1 009	11 542	4 554	247 435	847	3 293	24 713	8 914	46 913	3 523	26 169	250	13 449	4 929	643 161	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	1	11 233	-	-	-	-	4 590	-	-	1 391	1 920	-	19 140	
-	-	-	0	9 054	14	-	-	-	3 886	-	-	1 338	1 404	-	16 478	
-	-	-	-	35 877	-	-	-	-	1 535	-	-	572	1 233	1 688	41 531	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	3 293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 293	
-	-	-	-	-	739	-	24 713	7 398	3 847	210	-	-	-	-	36 907	
-	-	-	11	2 858	-	-	-	2	2 291	-	-	-	1 943	-	7 736	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	613	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	626	
-	-	613	12	59 023	753	3 293	24 713	7 400	16 149	210	3	3 301	6 500	1 688	125 710	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 135	-	-	-	8 135	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 553	9 163	-	-	13 716	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27 482	-	-	-	27 482	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 293	-	-	-	3 293	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33 718	280	-	-	33 998	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 456	-	-	6 456	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	613	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	621	
-	-	613	-	-	-	-	-	-	-	-	77 188	15 898	-	-	93 699	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 303	-	-	-	1 303	
-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	46	
-	-	-	-	358	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	402	
-	-	-	-	679	-	-	-	-	-	-	664	280	-	-	1 623	
-	-	-	-	1 061	-	-	-	-	-	-	2 026	280	-	-	3 373	
-	-	-	-	83	63	-	-	-	-	-	2 747	1 239	-	-	4 132	
733	1 009	11 542	4 542	187 268	30	-	-	1 514	30 764	3 313	98 582	11 327	6 949	3 241	603 645	
-	1 009	11 473	0	39 140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115 979	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 549	-	-	2 549	
733	0	69	4 542	148 127	30	-	-	1 514	30 764	3 313	98 582	13 876	6 949	3 241	490 215	
-	-	-	4	239	-	-	-	-	1	-	374	0	-	-	719	
-	-	-	19	6 145	12	-	-	-	50	-	2 851	44	-	-	9 398	
-	-	-	1	430	-	-	-	-	-	0	437	8	-	-	890	
-	-	-	3	194	-	-	-	-	2 376	0	806	25	-	-	3 485	
-	-	-	15	6 442	-	-	-	-	217	-	4 275	4 377	106	-	15 489	
-	-	-	-	149	-	-	-	-	-	-	184	5	-	-	341	
231	-	-	1	39 823	-	-	-	-	366	-	24 877	943	4 178	3 241	74 371	
-	-	-	2	1 215	-	-	-	-	393	-	780	323	-	-	2 741	
-	-	-	11	2 210	-	-	-	-	5	-	5 037	219	-	-	7 639	
-	-	-	47	9 530	-	-	-	-	62	-	3 852	125	2 665	-	18 188	
-	-	-	-	3 727	-	-	-	-	0	-	3 651	1 101	-	-	8 769	
-	-	6	37	1 742	-	-	-	-	8	0	1 914	32	-	-	3 886	
-	-	2	252	-	-	-	-	-	1	1	595	3	-	-	909	
-	-	2	27	1 240	-	-	-	-	111	1	1 661	75	-	-	3 260	
-	-	-	6	1 091	2	-	-	-	9	-	1 260	222	-	-	2 675	
-	-	-	9	182	-	-	-	-	139	0	289	28	-	-	714	
231	0	8	183	74 611	14	-	-	-	3 740	2	52 845	7 530	6 949	3 241	153 475	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	1 465	-	-	-	2 423	
-	-	-	730	93	-	-	-	-	5 968	-	46	-	-	-	121 734	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 971	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	626	
-	-	-	730	93	-	-	-	-	6 046	-	1 510	-	-	-	129 754	
-	-	61	2 639	51 626	-	-	-	1 449	16 977	3 046	23 828	2 630	-	-	143 108	
502	-	990	21 797	16	-	-	-	65	4 001	265	20 400	3 716	-	-	63 878	
502	-	61	3 629	73 423	16	-	-	1 514	20 978	3 311	44 228	6 347	-	-	206 986	

AT 5 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in Steinkohleeinheiten

Berechnungsstand: Juni 2021		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und					
			Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotortreibstoffe	Flugturbinentreibstoffe	Heizöl leicht
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1 000 t Steinkohleeinheiten									
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-
	Bezüge	2	67	9	21	101	-	2 172	1 579	2 656	168	1 584
	Bestandsentnahmen	3	-	0	-	0	-	-	-	0	-	-
	Energieaufkommen	4	67	9	21	102	216	2 172	1 579	2 656	168	1 584
	Lieferungen	5	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-
	Bestandsaufstockungen	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Primärenergieverbrauch	7	65	9	21	102	-	2 172	1 579	2 656	168	1 584
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	10	-	-	-	-	-	-	-	-	0
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	27	-	-	-	-	-	-	-	0
		Industriewärme- und KWK	12	21	-	-	-	-	-	-	-	0
		Kernkraftwerke	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftwerke	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke ¹	16	-	-	-	13	-	-	-	-	8
		Hochöfen, Konverter	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Raffinerien	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	48	-	-	13	-	-	-	-	-	9
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärme- und KWK	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kernkraftwerke	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftwerke	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen		28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Heizwerke ¹		29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hochöfen, Konverter		30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Raffinerien		31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sonstige Energieerzeuger		32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Umwandlungsausstoß insgesamt		33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Verbrauch in d. Energiegewinnung u. in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mineralölverarbeitung [einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken]	38	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	18	9	21	88	-	2 172	1 579	2 656	168	1 575
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	0	-	-	24	-	2 172	-	-	-	-
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	17	9	21	65	-	-	1 579	2 656	168	1 575
nach Sektoren	Gew. v. Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Erbringung von Dienstleist.	46	-	-	-	2	-	-	-	0	-	2
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
	Herstellung von Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	49	-	-	-	-	-	-	0	-	-	3
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Herstellung von Druckerzeugn.; Vervielf. v. bsp. Ton-, Bild- u. Datentr.	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	52	14	-	-	5	-	-	-	-	-	5
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	54	-	-	-	-	-	-	0	-	-	5
	Herstellung von Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	55	3	-	-	57	-	-	0	-	-	5
	Metallerzeugung und -bearbeitung	56	-	9	-	-	-	-	-	-	-	1
	Herstellung von Metallerzeugnissen	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, u. elektronischen Ausrüstungen	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Maschinenbau	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen u. sonstiger Fahrzeugbau	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Übrige Wirtschaftszweige	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	62	17	9	-	65	-	-	-	0	-	50
	Schienerverkehr	63	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-
	Straßenverkehr	64	-	-	-	-	-	-	1 544	2 376	-	-
	Luftverkehr	65	-	-	-	-	-	-	2	0	168	-
Küsten- und Binnenschifffahrt	66	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	
Verkehr insgesamt	67	-	-	-	-	-	-	1 546	2 428	168	-	
Haushalte	68	0	-	21	-	-	-	-	12	-	1 360	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	69	0	-	-	0	-	-	20	228	0	165	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	70	1	-	21	0	-	-	33	228	0	1 525	

¹ Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken.

Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energieträger						Elektrischer Strom und Sonstige Energieträger				Insgesamt	Zeile
Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solar-energie	Biomasse	Sonstige erneuerbare Energien	Strom	Fernwärme	Abfälle, nicht biogen	Andere		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 000 t Steinkohleeinheiten																
-	-	-	-	2	29	112	843	304	1 679	120	-	-	459	168	3 933	1
25	36	394	155	8 441	-	-	-	-	-	-	893	9	-	-	18 309	2
0	-	0	0	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	3
25	36	394	155	8 443	29	112	843	304	1 681	120	893	9	459	168	22 245	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	296	5
-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	0	-	4	6
25	34	394	155	8 443	29	112	843	304	1 601	120	893	9	459	168	21 945	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
-	-	-	0	383	-	-	-	-	157	-	-	47	65	-	653	10
-	-	-	0	309	0	-	-	-	133	-	-	46	48	-	562	11
-	-	-	-	1 224	-	-	-	-	52	-	-	20	42	58	1 417	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
-	-	-	-	-	-	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
-	-	-	-	-	25	-	843	252	131	7	-	-	-	-	1 259	15
-	-	-	0	98	-	-	-	0	78	-	-	-	66	-	264	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	21	19
-	-	21	0	2 014	26	112	843	252	551	7	0	113	222	58	4 289	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278	-	-	-	278	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155	313	-	-	468	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	938	-	-	-	938	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	-	-	-	112	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 150	10	-	-	1 160	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	-	-	220	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	21	32
-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	2 634	542	-	-	3 197	33
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	44	35
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	36
-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	14	37
-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	23	10	-	-	55	38
-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	69	10	-	-	115	39
-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	94	42	-	-	141	40
25	34	394	155	6 390	1	-	-	52	1 050	113	3 364	386	237	111	20 597	41
-	34	391	0	1 335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 957	42
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	-	-	87	43
25	0	2	155	5 054	1	-	-	52	1 050	113	3 364	473	237	111	16 726	44
-	-	-	0	8	-	-	-	-	0	-	13	0	-	-	25	45
-	-	-	1	210	0	-	-	-	2	-	97	1	-	-	321	46
-	-	-	0	15	-	-	-	-	-	0	15	0	-	-	30	47
-	-	-	0	7	-	-	-	-	81	0	27	1	-	-	119	48
-	-	-	1	220	-	-	-	-	7	-	146	149	4	-	529	49
-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	6	0	-	-	12	50
8	-	-	0	1 359	-	-	-	-	12	-	849	32	143	111	2 538	51
-	-	-	0	41	-	-	-	-	13	-	27	11	-	-	94	52
-	-	-	0	75	-	-	-	-	0	-	172	7	-	-	261	53
-	-	-	2	325	-	-	-	-	2	-	131	4	91	-	621	54
-	0	-	-	127	-	-	-	-	0	-	125	38	-	-	299	55
-	-	0	1	59	-	-	-	-	0	0	65	1	-	-	133	56
-	-	-	0	9	-	-	-	-	0	0	20	0	-	-	31	57
-	-	0	1	42	-	-	-	-	4	0	57	3	-	-	111	58
-	-	-	0	37	0	-	-	-	0	0	43	8	-	-	91	59
-	-	-	0	6	-	-	-	-	5	0	10	1	-	-	24	60
8	0	0	6	2 546	0	-	-	-	128	0	1 803	257	237	111	5 237	61
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	50	-	-	-	83	62
-	-	-	25	3	-	-	-	-	204	-	2	-	-	-	4 154	63
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	64
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	21	65
-	-	-	25	3	-	-	-	-	206	-	52	-	-	-	4 427	66
-	-	2	90	1 762	-	-	-	49	579	104	813	90	-	-	4 883	67
17	-	-	34	744	1	-	-	2	137	9	696	127	-	-	2 180	68
17	-	2	124	2 505	1	-	-	52	716	113	1 509	217	-	-	7 062	69

AT 6 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2019 in Gigawattstunden

Berechnungsstand: Juni 2021		Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und					
		Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		GWh									
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	1 755	-	-	-	-	-
	Bezüge	2	542	73	171	826	17 682	12 852	21 624	1 369	12 897
	Bestandsentnahmen	3	-	1	-	2	-	-	0	-	-
	Energieaufkommen	4	542	74	171	828	1 755	17 682	12 852	21 624	1 369
	Lieferungen	5	-	-	-	-	1 755	-	-	-	-
	Bestandsaufstockungen	6	11	-	-	-	-	-	-	-	3
	Primärenergieverbrauch	7	531	74	171	828	-	17 682	12 852	21 624	1 369
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8	-	-	-	-	-	-	-	-
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	10	-	-	-	-	-	-	-	2
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	217	-	-	-	-	-	-	0
		Industriewärme- und KWK	12	170	-	-	-	-	-	-	3
		Kernkraftwerke	13	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftwerke	14	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke ¹	16	-	-	-	109	-	-	-	66
		Hochöfen, Konverter	17	-	-	-	-	-	-	-	-
		Raffinerien	18	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	3
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	387	-	-	109	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21	-	-	-	-	-	-	-	-
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹	23	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärme- und KWK	25	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kernkraftwerke	26	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftwerke	27	-	-	-	-	-	-	-	-
Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen		28	-	-	-	-	-	-	-	-	
Heizwerke ¹		29	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hochöfen, Konverter		30	-	-	-	-	-	-	-	-	
Raffinerien		31	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sonstige Energieerzeuger		32	-	-	-	-	-	-	-	-	
Umwandlungsausstoß insgesamt		33	-	-	-	-	-	-	-	-	
Verbrauch in d. Energiegewinnung u. in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	34	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38	-	-	-	-	-	-	-	2	
	Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	-	-	-	-	-	-	-	2	
Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-		
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	144	74	171	719	17 682	12 852	21 624	1 369	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	2	-	-	193	17 682	-	-	-	
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	141	74	171	526	-	12 852	21 624	1 369
		Gew. v. Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Erbringung von Dienstleist.	46	-	-	-	14	-	-	2	-
		Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	47	-	-	-	-	-	-	-	77
		Herstellung von Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	48	-	-	-	-	-	-	-	4
		Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	49	-	-	-	-	-	0	-	23
		Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	50	-	-	-	-	-	-	-	16
		Herstellung von Druckerzeugn.; Vervielf. v. bsp. Ton-, Bild- u. Datentr.	51	-	-	-	-	-	-	-	1
		Herstellung von chemischen Erzeugnissen	52	113	-	-	45	-	-	-	40
		Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	53	-	-	-	-	-	-	-	8
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	54	-	-	-	-	-	0	-	43
		Herstellung von Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	55	22	-	-	467	-	0	-	40
		Metallerzeugung und -bearbeitung	56	-	74	-	-	-	-	-	7
		Herstellung von Metallerzeugnissen	57	-	-	-	-	-	-	-	40
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, u. elektronischen Ausrüstungen	58	-	-	-	-	-	-	-	15	
	Maschinenbau	59	-	-	-	-	-	-	-	40	
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen u. sonstiger Fahrzeugbau	60	-	-	-	-	-	-	-	24	
	Übrige Wirtschaftszweige	61	-	-	-	-	-	-	-	18	
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	62	135	74	-	526	-	-	2	-	
	Straßenverkehr	63	-	-	-	-	-	-	253	-	
	Luftverkehr	64	-	-	-	-	-	12 570	19 346	-	
Küsten- und Binnenschifffahrt	65	-	-	-	-	-	15	0	1 366		
Verkehr insgesamt	66	-	-	-	-	-	-	165	-		
Haushalte	67	-	-	-	-	-	12 585	19 765	1 366		
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	68	4	-	171	-	-	102	-	-		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	69	2	-	-	0	-	166	1 857	3		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	70	6	-	171	0	-	268	1 857	3		

¹ Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken.

Mineralölprodukte				Gase		Erneuerbare Energieträger						Elektrischer Strom und Sonstige Energieträger				Insgesamt	Zeile
Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssig-gas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solar-energie	Biomasse	Sonstige erneuerbare Energien	Strom	Fern-wärme	Abfälle, nicht biogen	Andere			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
GWh																	
-	-	-	-	15	235	915	6 865	2 476	13 671	979	-	-	3 740	1 369	32 018		
203	290	3 206	1 264	68 717	-	-	-	-	-	-	7 269	69	-	-	149 055		
0	-	0	1	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	22		
203	290	3 206	1 265	68 732	235	915	6 865	2 476	13 689	979	7 269	69	3 740	1 369	181 095		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	-	-	-	-	-	2 406		
-	10	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	4	-	33		
203	280	3 206	1 265	68 732	235	915	6 865	2 476	13 031	979	7 269	69	3 736	1 369	178 656		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	0	3 120	-	-	-	-	1 275	-	-	386	533	-	5 317		
-	-	-	0	2 515	4	-	-	-	1 079	-	-	372	390	-	4 577		
-	-	-	-	9 966	-	-	-	-	427	-	-	159	343	469	11 536		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	915	-	-	-	-	-	-	-	-	915		
-	-	-	-	-	205	-	6 865	2 055	1 068	58	-	-	-	-	10 252		
-	-	-	3	794	-	-	-	1	637	-	-	-	540	-	2 149		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	174		
-	-	170	3	16 395	209	915	6 865	2 056	4 486	58	1	917	1 805	469	34 920		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 260	-	-	-	2 260		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 265	2 545	-	-	3 810		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 634	-	-	-	7 634		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	915	-	-	-	915		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 366	78	-	-	9 444		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 793	-	-	1 793		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	172		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21 441	4 416	-	-	26 028		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	362	-	-	-	362		
-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	13		
-	-	-	-	99	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	112		
-	-	-	-	188	-	-	-	-	-	-	184	78	-	-	451		
-	-	-	-	295	-	-	-	-	-	-	563	78	-	-	937		
-	-	-	-	23	18	-	-	-	-	-	763	344	-	-	1 148		
203	280	3 206	1 262	52 019	8	-	-	421	8 545	920	27 384	3 146	1 930	900	167 679		
-	280	3 187	0	10 872	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32 217		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	708	-	-	708		
203	0	19	1 262	41 146	8	-	-	421	8 545	920	27 384	3 855	1 930	900	136 171		
-	-	-	1	66	-	-	-	-	0	-	104	0	-	-	200		
-	-	-	5	1 707	3	-	-	-	14	-	792	12	-	-	2 611		
-	-	-	0	119	-	-	-	-	-	0	121	2	-	-	247		
-	-	-	1	54	-	-	-	-	660	0	224	7	-	-	968		
-	-	-	4	1 789	-	-	-	-	60	-	1 188	1 216	29	-	4 303		
-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	51	1	-	-	95		
64	-	-	0	11 062	-	-	-	-	102	-	6 910	262	1 181	900	20 659		
-	-	-	1	338	-	-	-	-	109	-	217	90	-	-	761		
-	-	-	3	614	-	-	-	-	1	-	1 399	61	-	-	2 122		
-	-	-	13	2 647	-	-	-	-	17	-	1 070	35	740	-	5 052		
-	-	0	-	1 035	-	-	-	-	0	-	1 014	306	-	-	2 436		
-	-	-	2	10	484	-	-	-	2	0	532	9	-	-	1 079		
-	-	-	-	1	70	-	-	-	0	0	165	1	-	-	252		
-	-	-	1	7	344	-	-	-	31	0	461	21	-	-	906		
-	-	-	-	2	303	1	-	-	-	-	350	62	-	-	743		
-	-	-	-	2	51	-	-	-	39	0	80	8	-	-	198		
64	0	2	51	20 725	4	-	-	-	1 039	1	14 679	2 092	1 930	900	42 632		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	407	-	-	-	673		
-	-	-	203	26	-	-	-	-	1 658	-	13	-	-	-	33 815		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 381		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	174		
-	-	-	203	26	-	-	-	-	1 680	-	420	-	-	-	36 043		
-	-	17	733	14 341	-	-	-	402	4 716	846	6 619	731	-	-	39 752		
139	-	-	275	6 055	4	-	-	18	1 111	74	5 667	1 032	-	-	17 744		
139	-	17	1 008	20 395	4	-	-	421	5 827	920	12 285	1 763	-	-	57 496		

Berechnungsstand: Juni 2021	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse								Solarenergie				Deponiegas	Sonstige erneuerbare Energieträger ¹	Erneuerbare Energieträger			
			Wasserkraft	Windkraft	Feste biogene Stoffe	Biogener Anteil des Abfalls	Biogene Kraftstoffe	Flüssige biogene Stoffe	Biogas, Biomethan	Klärschlamm	Zusammen	Zusammen	Zusammen	Zusammen			Klärgas	Zusammen	insgesamt	Anteil an allen Energieträgern
PRIMÄRE ENERGIEBILANZ	3 293	24 713	49 214	27 987	5 479	8 826	211	5 561	1 150	8 914	7 398	1 516	761	85	3 523	90 504	78,5			
Gewinnung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Bezüge	-	-	64	64	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	82,0			
Bestandsentnahmen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Energieaufkommen	3 293	24 713	49 279	28 051	5 479	8 826	211	5 561	1 150	8 914	7 398	1 516	761	85	3 523	90 568	13,9			
Lieferungen	-	-	2 344	-	-	2 344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 344	27,1			
Bestandsaufstockungen	-	-	22	-	5	-	16	-	1	-	-	-	-	-	-	22	18,0			
Primärenergieverbrauch	3 293	24 713	46 913	28 051	5 475	6 482	195	5 561	1 149	8 914	7 398	1 516	761	85	3 523	88 203	13,7			
UMWANDLUNGSBILANZ	-	-	4 590	2 560	1 920	-	24	85	1	-	-	-	-	-	-	4 590	24,0			
Wärmeleistung der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	-	-	3 886	983	1 404	-	162	1 330	7	-	-	-	14	-	-	3 900	23,7			
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	-	-	1 535	664	102	-	57	712	-	-	-	-	-	-	-	1 535	3,7			
Industriewärmeleistung	3 293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 293	100			
Wasserkraftwerke	-	24 713	3 847	-	-	-	-	3 839	7	7 398	7 398	-	654	85	210	36 907	100			
Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	-	-	2 291	228	1 943	-	2	118	0	2	-	2	-	-	-	2 293	29,6			
Heizwerke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sonstige Energieerzeuger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Umwandlungseinsatz insgesamt	3 293	24 713	16 149	4 435	5 369	-	188	5 430	728	7 400	7 398	2	668	85	210	52 519	41,8			
Umwandlungsausstoß insgesamt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Fackel- und Leitungsverluste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	-	-	63	1,5			
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	-	-	30 764	23 616	106	6 482	7	131	422	1 514	-	1 514	30	-	3 313	35 620	5,9			
Nichtenergetischer Verbrauch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Statistische Differenzen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ENDENERGIEVERBRAUCH	-	-	30 764	23 616	106	6 482	7	131	422	1 514	-	1 514	30	-	3 313	35 620	7,3			
Endenergieverbrauch	-	-	3 740	3 073	106	0	7	131	422	-	-	-	14	-	2	3 756	2,4			
Gew. Steine u. Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	-	-	6 046	-	-	6 046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 046	4,7			
Verkehr insgesamt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	-	-	20 978	20 543	-	435	-	-	-	1 514	-	1 514	16	-	3 311	25 818	12,5			

1 Geothermie, Umweltwärme (Wärmepumpe).

AT 8 CO₂-Emissionen (Quellenbilanz)¹ in Rheinland-Pfalz 2019

Emittentensektor	Energieträger					Abfälle (nicht biogen)
	Insgesamt	davon				
		Stein- kohle	Braun- kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Gase	
1 000 t CO ₂						
Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	802	-	-	0	626	176
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	706	73	-	0	505	128
Industriekraftwerke	2 344	57	-	1	2 196	90
Heizwerke	394	-	38	18	159	178
Sonstige Energieerzeuger	1	-	-	1	-	-
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	60	-	-	0	59	-
Fackelverluste	5	-	-	-	5	-
Umwandlungsbereich zusammen	4 312	131	38	21	3 550	572
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	5 424	74	184	140	4 529	496
Verkehr	8 991	-	-	8 986	5	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	8 315	2	61	4 158	4 093	-
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	22 730	76	246	13 285	8 627	496
Insgesamt	27 041	207	284	13 306	12 177	1 068

¹ Einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom.

AT 9 Temperaturbereinigte CO₂-Emissionen (Quellenbilanz)¹ in Rheinland-Pfalz 2019

Emittentensektor	Energieträger					Abfälle (nicht biogen)
	Insgesamt	davon				
		Stein- kohle	Braun- kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Gase	
1 000 t CO ₂						
Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	818	-	-	0	639	179
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	706	73	-	0	505	128
Industriekraftwerke	2 344	57	-	1	2 196	90
Heizwerke	423	-	41	20	171	191
Sonstige Energieerzeuger	1	-	-	1	-	-
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	60	-	-	0	59	-
Fackelverluste	5	-	-	-	5	-
Umwandlungsbereich zusammen	4 356	131	41	22	3 574	588
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	5 470	74	185	143	4 571	497
Verkehr	8 994	-	-	8 989	5	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	8 879	2	67	4 425	4 385	-
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	23 343	76	251	13 557	8 961	497
Insgesamt	27 699	207	292	13 579	12 536	1 085

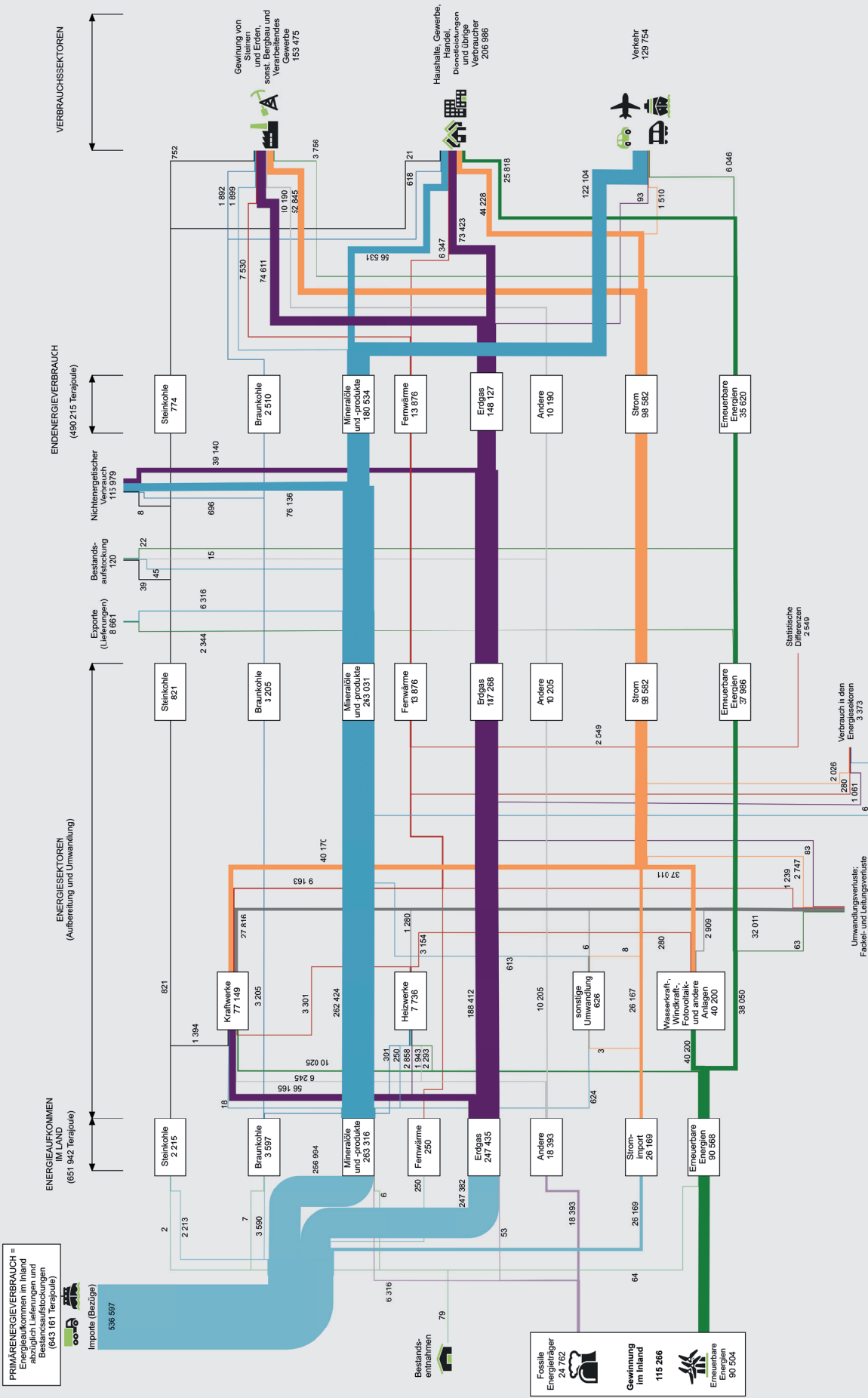
¹ Einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom.

AT 10 CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2019

Emissionen- sektoren	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte								Gase			Elektrischer Strom und Sonstige Energieträger			Energie- träger ins- gesamt	
	Kohle (roh)	Koks	Bri- ketts	Andere Braun- kohlen- produkte	Erdöl (roh)	Roh- benzin	Otto- kraft- stoffe	Diesel- kraft- stoffe	Flug- turbinen- kraft- stoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrol- koks	Andere Mineral- ölpro- dukte	Flüssig- gas	Erdgas, Erdöl- gas	Sonstige herge- stellte Gase	Strom	Fern- wärme		Abfälle (fossile Fraktion)
1 000 Tonnen CO ₂																				
Gewinnung von Steinen, Erden, Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	46	29	-	184	-	-	-	1	-	109	18	0	1	12	4 223	369	5 817	400	496	11 706
Schienerverkehr	-	-	-	-	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159	-	-	227
Straßenverkehr	-	-	-	-	-	3 308	5 154	-	-	-	-	-	-	48	5	-	5	-	-	8 520
Luftverkehr	-	-	-	-	-	4	0	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	364
Küsten- und Binnenschifffahrt	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
Verkehr insgesamt	-	-	-	-	-	-	3 312	5 265	360	-	-	-	-	48	5	-	164	-	-	9 155
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	2	-	61	0	-	-	70	495	1	3 307	40	-	4	241	4 093	-	4 803	325	-	13 443
Emissionen insgesamt	48	29	61	185	-	-	3 382	5 761	361	3 416	58	0	5	301	8 322	369	10 784	726	496	34 303

Emittentensektoren	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte										Gase			Elektrischer Strom und Sonstige Energieträger			Energieträger insgesamt
	Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselturbinenkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Erdgas, Erdöl-gas	Sonstige hergestellte Gase	Strom	Fernwärme	Abfälle (fossile Fraktion)		
																				46	
Gewinnung von Steinen, Erden, Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	46	29	-	185	-	-	-	1	-	112	18	0	1	12	4 266	369	5 818	403	497	11 755	
Schienenverkehr	-	-	-	-	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	-	-	227	
Straßenverkehr	-	-	-	-	-	3 309	5 156	-	-	-	-	-	-	48	5	-	5	-	-	8 523	
Luftverkehr	-	-	-	-	-	4	0	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	364	
Küsten- und Binnenschifffahrt	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	
Verkehr insgesamt	-	-	-	-	-	-	3 313	5 267	360	-	-	-	-	48	5	-	165	-	-	9 159	
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	2	-	66	0	-	-	70	495	1	3 557	40	-	4	258	4 385	-	4 824	352	-	14 055	
Emissionen insgesamt	48	29	66	185	-	-	3 383	5 763	361	3 668	58	0	5	318	8 656	369	10 807	755	497	34 969	

1 000 Tonnen CO₂



Impressum

Herausgeber:
Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz
Mainzer Straße 14-16
56130 Bad Ems

Telefon: 02603 71-0
Telefax: 02603 71-3150

E-Mail: poststelle@statistik.rlp.de
Internet: www.statistik.rlp.de

Kostenfreier Download im Internet: <http://www.statistik.rlp.de/de/publikationen/statistische-berichte>

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2022

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.