



Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2016

STATISTISCHE BERICHTE



Energiebilanz und CO₂-Bilanz 2014

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.

Abkürzungen

EEV	Endenergieverbrauch
FHW	Fernheizkraftwerke
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher
IKW	Industriekraftwerke
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LAK	Länderarbeitskreis Energiebilanzen
PEV	Primärenergieverbrauch
SKE	Steinkohleeinheit ¹

¹ Weitere Energieeinheiten: siehe Seite 34.

Inhalt

Zeichenerklärungen	2
---------------------------------	----------

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

Glossar	8
----------------------	----------

Tabellen

T 1	Energieverbrauch 1990–2014	13
T 2.1	Primärenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern	14
T 2.2	Primärenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1995–2014	15
T 3.1	Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern	18
T 3.2	Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Verbrauchergruppen	19
T 3.3	Endenergieverbrauch der Industrie 1990–2014 nach Energieträgern	20
T 3.4	Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990–2014 nach Energieträgern	22
T 3.5	Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1990–2014 nach Energieträgern	23
T 4	Strombilanz 1990–2014	25
T 5.1	CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990–2014 nach Emittentensektoren.....	28
T 5.2	CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990–2014 nach Energieträgern	29
T 5.3	CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990–2014 nach Emittentensektoren.....	30
T 5.4	CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990–2014 nach Energieträgern	31

Grafiken

G 1	Struktur des Primärenergieverbrauchs 1990–2014	16
G 2	Veränderung des effektiven Primärenergieverbrauchs durch Temperaturbereinigung 1990–2014	16
G 3	Primärenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern	17
G 4	Primärenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1995–2014	17
G 5	Energieflussbild Rheinland-Pfalz 2014	21
G 6	Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern	24
G 7	Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Verbrauchergruppen	24
G 8	Struktur des Stromverbrauchs 1990–2014	26
G 9	Bruttostromerzeugung 2003–2014 nach Art des Gewinnungsprozesses	26
G 10	Bruttostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern 2004–2014	27
G 11	Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 2004–2014	27

G 12	CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990–2014 nach Energieträgern	32
G 13	CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990–2014 nach Emittentensektoren	32
G 14	CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz) Rheinland-Pfalz 2014	33

Anhang

	Energieeinheiten und Umrechnungen	34
AT 1	Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Energiebilanz 2014	35
AT 2	CO ₂ -Emissionsfaktoren 2014 nach Energieträgern	35
AT 3	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2014 in spezifischen Mengeneinheiten	36
AT 4	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2014 in Terajoule	38
AT 5	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2014 in Steinkohleeinheiten	40
AT 6	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2014 in Millionen Kilowattstunden	42
AT 7	Satellitenbilanz Erneuerbare Energieträger 2014	44
AT 8	Effektive CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Rheinland-Pfalz 2014	45
AT 9	Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Rheinland-Pfalz 2014	45
AT 10	Effektive CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2014	46
AT 11	Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2014	47

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.

Der aktuellen Bilanz liegen die Energiestatistiken des Jahres 2014 zu Grunde. Die Merkmale der Energiestatistiken sind gesetzlich festgeschrieben.¹ Über amtliche Statistiken hinaus stützen sich Energiebilanzen auch auf Daten anderer Institutionen der Energiewirtschaft. Mit der Energiebilanz unmittelbar im Zusammenhang steht die CO₂-Bilanz. Diese stellt in zwei Varianten (Quellen- und Verursacherbilanz) die 2014 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 Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz erstellt.

Aufbau der Energiebilanz

Die Energiebilanz fasst Gruppen, wie z. B. Energieträger (Steinkohle, Braunkohle) zusammen und weist diese spaltenweise 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 Rohbraun-/Rohsteinkohle, Erdöl, Erdgas, nachwachsende Rohstoffe, Wasserkraft, Windkraft, Fotovoltaik und Abfälle (Müll). Sekundärenergieträger haben bereits Umwandlungsprozesse in ihrer chemischen oder physikalischen Struktur erfahren im Hinblick auf eine energetische (z. B. leichtes Heizöl, Kraftstoffe) oder nicht energetische (stoffliche) Verwendung (z. B. Bitumen, Rohbenzin (Naphtha)). Die rheinland-pfälzische Energiebilanz 2014 enthält 26 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 errechnet sich aus der Energiegewinnung der Primärenergieträger in Rheinland-Pfalz, den Bestandsveränderungen aus Entnahmen und Aufstockungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen. Der Primärenergieverbrauch (Zeile 7 der Energiebilanz) umfasst demnach die Jahressumme an Energie, die für die Umwandlungsprozesse und den Endenergieverbrauch im Land benötigt wird. Der Primärenergieverbrauch von Energieträgern eines Bundeslandes ist in der Regel positiv, er kann jedoch auch negative Werte annehmen, und zwar dann, wenn die Lieferungen in andere Bundesländer größer sind als die Bezüge von dort. Dies ist beispielsweise in Ländern der Fall, in denen in Kraftwerken mehr Strom produziert als verbraucht wird und die Überschüsse in andere Länder geliefert werden.

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. Unter Umwandlung versteht man die Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur von Energieträgern. Der Primärenergieverbrauch sowie der Saldo der Umwandlungsbilanz ergeben das „Energieangebot nach Umwandlungsbilanz“. Von entscheidender Bedeutung für Rheinland-Pfalz ist die korrekte Verbuchung von Energieträgern, die nicht energetisch genutzt werden, sondern als Rohstoff stofflich genutzt werden, beispielsweise als Ausgangsstoff für die Produktion von chemischen Grundstoffen. Hinzu kommen Stoffe, die bei der Umwandlung anfallen und bei deren Verwendung es nicht auf ihren Energiegehalt ankommt, sondern auf ihre stofflichen Eigenschaften. Sie werden in der Bilanzzeile „Nichtenergetischer Verbrauch“ gesondert nachgewiesen.

Neben der entstehungsseitigen Berechnung lässt sich der Primärenergieverbrauch auch verwendungsseitig ermitteln. Er errechnet sich dann als Summe aus dem Endenergieverbrauch, dem nichtenergetischen Verbrauch sowie dem Saldo der Umwandlungsbilanz. Somit wird nur der energetisch genutzte Teil des Energiedargebots unter dem Endenergieverbrauch verbucht, der unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dient.

Der Endenergieverbrauch wird nach Verbrauchergruppen (Sektoren) aufgegliedert. Es wird zwischen den Bereichen Industrie, Verkehr und sonstige Verbraucher 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

¹ Siehe insbesondere Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I 2867) in der jeweils geltenden Fassung.

² www.ag-energiebilanzen.de

³ www.lak-energiebilanzen.de

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.

Die dritte Verbrauchergruppe umfasst die Privathaushalte, Gewerbebetriebe, Handel und 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 84 der Energiebilanz. Es ist zu beachten, dass nicht für alle Energieträger nach Haushalten einerseits und „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher“ andererseits unterschieden werden kann, z. B. für leichtes Heizöl. Dort, wo detaillierte Angaben vorliegen, wird zum Teil auf Schätzungen und Hochrechnungen zurückgegriffen.

Umrechnungsfaktoren für die einheitliche Darstellung der Energieträger

Die Energiebilanzübersichten werden in vier Dimensionen ausgewiesen (spezifische Mengeneinheiten, 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 so verfahren. Zur Bewertung werden als repräsentativ erachtete physikalische Wirkungsgrade zugrunde gelegt, und zwar 33 Prozent bei Kernenergie und 100 Prozent bei den oben genannten regenerativen Energieträgern. Bewertungsbasis ist der Heizwert für elektrischen Strom. Dieser ist festgelegt auf 3600 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 2014 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 2014 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 sowie die ausschließlich nichtenergetisch verwendeten „Anderen Steinkohlenprodukte“ (Kohlenwertstoffe). 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 Endenergieverbrauches. 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. Bei der Quellenbilanz handelt es sich um eine auf den Primärenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Sie wird nach den Emissionsquellen Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauchsbereich unterteilt. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen. Dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten Kohlendioxids. Wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO₂-Emissionen eines Landes möglich.

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 An-

rechnung 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. Gebucht wird der fossile Anteil des Abfalls. Der biogene Anteil wird bei der Biomasse mit ausgewiesen.

Andere Energieträger

Als andere Energieträger werden alle Stoffe zusammengefasst, welche nicht den vorausgehenden Energieträgern zugeordnet werden können. Es handelt sich hierbei insbesondere um Abfall- und Reststoffe ohne biogene Fraktionen.

Andere Braunkohlenprodukte

Andere Braunkohlenprodukte sind Braunkohlenkoks, Staubkohle, Trockenkohle und Wirbelschichtkohle.

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

Biomasse sind alle organischen Verbindungen, die aus der in der Natur vorkommenden Phyto- und Zoomasse sowie deren Abfallstoffen entstehen.

Die Grundlage zur Einordnung in die Energiebilanz bilden die §§ 2 und 3 der Biomasseverordnung (BiomasseV) vom 21. Juni 2001 (BGBl. I S. 1234) in der jeweils gültigen Fassung.

Biogas

In der Natur kommt Biogas in Mooren und Sümpfen vor. Energetisch wichtigster Bestandteil ist Methan. Biogas entsteht beim bakteriellen Abbau von organischen Stoffen (z. B. pflanzliche oder tierische Abfälle) unter Luftabschluss (anaerob) in Anwesenheit von Wasser und innerhalb eines Temperaturbereiches von 20 bis 55° C.

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 anaeroben Abbau von organischen Abfällen in Deponien.

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.

Erdgas

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. Soweit in den Ländern Flüssiggas-Luft-Gemische aus Gas-Luft-Mischanlagen in Erdgasnetze eingespeist werden und daher ein eigener Nachweis des Endenergieverbrauches nicht möglich ist, werden diese Mengen als Umwandlungsausstoß von „Sonstigen Energieerzeugern“ in die Erdgasspalte eingeführt und dort als Endenergieverbrauch verbucht.

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 (Fotovoltaik, Solarthermie), Wind- und Wasserkraft, Deponie- und Klärgas, Geothermie, Umgebungswärme (Umweltwärme) und Biomasse.

Fackel- und Leitungsverluste

Verluste treten bei den meisten Energieträgern auf; sie werden jedoch nur bei den leitungsgebundenen Energieträgern (Erdgas, Klärgas, Strom, Fernwärme etc.) ausgewiesen.

Fernwärme

Unter Fernwärme wird die von Heizwerken und Heizkraftwerken über Rohrleitungen in Form von Dampf, Kondensat oder Heizwasser an Dritte abgegebene Fern- und Nahwärme zusammengefasst. Nicht enthalten ist die von Wohnungsbaugesellschaften in eigener Regie erzeugte und an eigene Objekte gelieferte Wärme.

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 Kraftwerke der allgemeinen Versorgung sowie Industriewärme- und Kälteanlagen und in Höhe der Einspeisung in das allgemeine Netz vor.

Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

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

- 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,
- Wasserwerke,
- Anstaltshaushalte,
- Betriebe des Baugewerbes,
- Land- und Forstwirtschaft,
- Kreditinstitute, Versicherungs- und Handelsunternehmen,
- sonstige Dienstleistungsunternehmen (z. B. Wäschereien, chemische Reinigungen),
- militärische Dienststellen ohne deren Verkehrsverbrauch. Für diesen Sektor stehen Angaben zum Energieverbrauch nur für die leitungsgebundenen Energieträger Strom, Erdgas und Kokereigas/Stadtgas zur Verfügung.

Gewinnung

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

Heizkraftwerke, Fernheizwerke

Ein Heizkraftwerk ist ein Kraftwerk, dessen wesentlicher Bestandteil eine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage ist. Ein Fernheizwerk ist eine Anlage, in der eingesetzte Energie ausschließlich in Wärme zur Abgabe an Dritte umgewandelt wird. Als Umwandlungseinsatz in Heizkraftwerken und Fernheizwerken wird ausschließlich der Brennstoffverbrauch zur Fernwärmeerzeugung verbucht, als Umwandlungsausstoß ausschließlich die erzeugte Wärme.

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. Dabei ist im Gegensatz zum Brennwert Voraussetzung, dass das bei der Verbrennung gebildete Wasser in gasförmigem Zustand anfällt.

Heizwertmethode

Die Heizwertmethode ist ein Verfahren zur Bewertung des Außenhandels mit Strom mit dessen Heizwert von 3600 kJ/kWh, das nach Ablösung der Substitutionsmethode seit dem Bilanzjahr 1995 angewendet wird.

Industriewärme- und Kälteanlagen

Stromerzeugungsanlagen von Betrieben der Gewinnung von Steinen und Erden, des Bergbaus und verarbeitenden Gewerbes einschließlich der bis zum Bilanzjahr 1994 gesondert ausgewiesenen Zechen- und Grubenkraftwerke werden als Industriewärme- und Kälteanlagen geführt. Angaben zu Primärenergieeinsatz und 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 Ausfäulung 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 anfallenden Rohgases.

Kraft-Wärme-Kopplung

Gleichzeitige Nutzung der eingesetzten Energie als mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme.

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 Energieverbrauch der militärischen Dienststellen wurde bis zum Bilanzjahr 1994 in einer eigenen Zeile verbucht. Seit 1995 wird der militärische Verbrauch von Otto-, Diesel- und Flugkraftstoffen 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. Für die übrigen Energieträger liegen Verbrauchsangaben der militärischen Dienststellen nicht vor.

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). Sie werden in den Spalten „Andere Steinkohlenprodukte“ und „Andere Mineralölprodukte“ ausgewiesen, um Umwandlungseinsatz- und Ausstoßmengen vollständig erfassen zu können.

Nutzenergie

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

Ottokraftstoffe

Motorenbenzin, Flugbenzin sowie leichter Flugturbinenkraftstoff werden seit dem Bilanzjahr 1995 zusammengefasst als Ottokraftstoffe ausgewiesen.

Primärenergie

Primärenergie umfasst alle Energiearten, die in der Natur vorkommen und durch die verfügbaren Technologien als Energiequellen genutzt werden können.

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), Hartbraunkohle, Erdöl, Erdgas und Erdölgas, Grubengas sowie die erneuerbaren Energieträger. Des Weiteren wird die Kernenergie als Primärenergieträger behandelt.

Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch ergibt sich in der Energiebilanz entstehungsseitig als Summe aus 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 alle Stein- und Braunkohlenprodukte sowie Mineralölprodukte, Gichtgas, Konvertergas, Kokerei-/Stadtgas, 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 Flüssiggas und Benzin sowie Anlagen zur Aufbereitung und Vernichtung von Altölen,
- Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen.

Sonstige Erzeuger erneuerbarer Energie

Anlagen der erneuerbaren Energieerzeugung wie Biomassekraftwerke, Geothermie.

Sonstige erneuerbare Energieträger

Alle nicht gesondert ausgewiesenen erneuerbaren Energien wie Geothermie und Umweltwärme.

Stromaußenhandel

Der Stromaußenhandel wird seit dem Bilanzjahr 1995 ebenso wie der im Land erzeugte Strom mit dem Heizwert von 3600 kJ/kWh bewertet. Der Stromaußenhandel wird als Saldo dargestellt, der sich aus einer Differenzrechnung zwischen Stromverbrauch, Netzverlusten und Stromerzeugung ergibt (Nettostromimporte bzw. -exporte).

Substitutionstheorie (-methode)

Bis zum Bilanzjahr 1994 wurde für die Bewertung von Energieträgern, bei denen es keinen einheitlichen Umrechnungsmaßstab wie den Heizwert gibt, sowie beim Stromaußenhandel als vereinfachte Hilfsgröße der durchschnittliche spezifische Brennstoffbedarf in den konventionellen Wärmekraftwerken der allgemeinen Versorgung der Bundesrepublik Deutschland herangezogen. Bei dieser als „Substitutionstheorie“ bezeichneten Überlegung wurde davon ausgegangen, dass Strom aus konventionellen Wärmekraftwerken ersetzt wird und sich dadurch der Brennstoffeinsatz in diesen Kraftwerken entsprechend verringert. In Anpassung an internationale Konvention werden diese Energieträger seit dem Bilanzjahr 1995 nach der Wirkungsgradmethode, der Stromaußenhandel nach der Heizwertmethode bewertet.

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, der Industriebärmekraftwerke und der Kernkraftwerke wird ausschließlich der der Stromerzeugung dienende Brennstoffeinsatz verbucht, nicht jedoch der Verbrauch für die Fernwärmeerzeugung. Als Umwandlungseinsatz der Heizkraftwerke und Fernheizwerke wird dagegen ausschließlich der Fernwärmeerzeugung dienende Brennstoffeinsatz verbucht, nicht jedoch der Verbrauch für die Stromerzeugung.

Verkehr

Der Endenergieverbrauch des Verkehrs wird in folgende Sektoren gegliedert:

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

Da primärstatistische Angaben über den Energieverbrauch im Verkehrssektor 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

Diese sind Kraftwerke der Energieversorger mit Ausnahme der Kernkraftwerke. Als Umwandlungseinsatz in Wärmekraftwerken der allgemeinen Versorgung wird ausschließlich der Brennstoffverbrauch zur Stromerzeugung verbucht, als Umwandlungsausstoß ausschließlich der erzeugte Strom.

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.

Wirkungsgradmethode

Mit dem Bilanzjahr 1995 werden die Energieträger, für die es keinen einheitlichen Umrechnungsmaßstab wie den Heizwert gibt, in Abkehr von der bis dahin verwendeten Substitutionsmethode und 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.

T 1 Energieverbrauch 1990–2014

Jahr	Primärenergieverbrauch		Verbrauch und Verluste im Energiesektor, statistische Differenzen	Nicht-energetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch	Nachrichtlich:
	insgesamt	darunter				Primärenergieverbrauch ohne nichtenergetischer Verbrauch
		Gewinnung in Rheinland-Pfalz				

Terajoule

1990	578 471	11 093	49 653	103 255	425 563	475 216
1995	656 245	11 697	50 942	119 427	485 876	536 818
2000	648 238	16 518	42 605	108 713	496 920	539 526
2005	650 062	34 620	35 166	145 196	469 700	504 865
2010	671 811	91 371	50 066	130 950	490 794	540 860
2011	633 640	91 501	46 028	128 827	458 785	504 814
2012	630 660	97 094	50 023	128 656	451 980	502 003
2013	654 740	103 272	56 037	131 916	466 787	522 824
2014	604 667	101 338	45 465	119 129	440 073	485 538

Mill. kWh

1990	160 687	3 081	13 793	28 682	118 212	132 005
1995	182 290	3 249	14 151	33 174	134 966	149 116
2000	180 066	4 588	11 835	30 198	138 033	149 868
2005	180 573	9 617	9 768	40 332	130 472	140 240
2010	186 614	25 381	13 907	36 375	136 332	150 239
2011	176 011	25 417	12 786	35 785	127 440	140 226
2012	175 183	26 970	13 895	35 738	125 550	139 445
2013	181 872	28 687	15 566	36 643	129 663	145 229
2014	167 963	28 149	12 629	33 092	122 242	134 872

Anteil am Primärenergieverbrauch in %

1990	100	1,9	8,6	17,8	73,6	82,2
1995	100	1,8	7,8	18,2	74,0	81,8
2000	100	2,5	6,6	16,8	76,7	83,2
2005	100	5,3	5,4	22,3	72,3	77,7
2010	100	13,6	7,5	19,5	73,1	80,5
2011	100	14,4	7,3	20,3	72,4	79,7
2012	100	15,4	7,9	20,4	71,7	79,6
2013	100	15,8	8,6	20,1	71,3	79,9
2014	100	16,8	7,5	19,7	72,8	80,3

Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x
2011	-5,7	0,1	-8,1	-1,6	-6,5	-6,7
2012	-0,5	6,1	8,7	-0,1	-1,5	-0,6
2013	3,8	6,4	12,0	2,5	3,3	4,1
2014	-7,6	-1,9	-18,9	-9,7	-5,7	-7,1

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100
1995	113,4	105,4	102,6	115,7	114,2	113,0
2000	112,1	148,9	85,8	105,3	116,8	113,5
2005	112,4	312,1	70,8	140,6	110,4	106,2
2010	116,1	823,7	100,8	126,8	115,3	113,8
2011	109,5	824,9	92,7	124,8	107,8	106,2
2012	109,0	875,3	100,7	124,6	106,2	105,6
2013	113,2	931,0	112,9	127,8	109,7	110,0
2014	104,5	913,5	91,6	115,4	103,4	102,2

T 2.1 Primärenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle			Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom ¹	Andere Energieträger
		zusammen	Steinkohle	Braunkohle					

Terajoule

1990	578 471	51 085	44 783	6 302	291 750	159 441	5 063	71 132	.
1995	656 245	51 507	46 174	5 333	321 833	203 650	5 875	72 712	667
2000	648 238	17 413	10 659	6 754	300 767	237 406	12 178	76 250	4 224
2005	650 062	5 031	2 685	2 346	293 922	249 870	24 968	64 420	11 851
2010	671 811	7 124	3 245	3 879	272 125	262 427	63 732	44 524	21 879
2011	633 640	6 686	2 938	3 749	268 724	232 847	62 206	44 920	18 257
2012	630 660	6 207	2 321	3 886	271 096	229 053	67 607	39 638	17 058
2013	654 740	6 746	3 108	3 638	276 407	242 413	73 894	36 854	18 426
2014	604 667	5 595	2 244	3 352	255 225	214 328	71 469	39 593	18 456

Mill. kWh

1990	160 687	14 190	12 440	1 751	81 042	44 289	1 406	19 759	.
1995	182 290	14 307	12 826	1 481	89 398	56 570	1 632	20 198	185
2000	180 066	4 837	2 961	1 876	83 546	65 946	3 383	21 181	1 173
2005	180 573	1 398	746	652	81 645	69 408	6 936	17 894	3 292
2010	186 614	1 979	901	1 077	75 590	72 896	17 703	12 368	6 077
2011	176 011	1 857	816	1 041	74 646	64 680	17 279	12 478	5 071
2012	175 183	1 724	645	1 079	75 304	63 626	18 780	11 011	4 738
2013	181 872	1 874	863	1 011	76 780	67 337	20 526	10 237	5 118
2014	167 963	1 554	623	931	70 896	59 536	19 853	10 998	5 127

Anteil am Primärenergieverbrauch in %

1990	100	8,8	7,7	1,1	50,4	27,6	0,9	12,3	.
1995	100	7,8	7,0	0,8	49,0	31,0	0,9	11,1	0,1
2000	100	2,7	1,6	1,0	46,4	36,6	1,9	11,8	0,7
2005	100	0,8	0,4	0,4	45,2	38,4	3,8	9,9	1,8
2010	100	1,1	0,5	0,6	40,5	39,1	9,5	6,6	3,3
2011	100	1,1	0,5	0,6	42,4	36,7	9,8	7,1	2,9
2012	100	1,0	0,4	0,6	43,0	36,3	10,7	6,3	2,7
2013	100	1,0	0,5	0,6	42,2	37,0	11,3	5,6	2,8
2014	100	0,9	0,4	0,6	42,2	35,4	11,8	6,5	3,1

Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2011	-5,7	-6,1	-9,5	-3,4	-1,2	-11,3	-2,4	0,9	-16,6
2012	-0,5	-7,2	-21,0	3,7	0,9	-1,6	8,7	-11,8	-6,6
2013	3,8	8,7	33,9	-6,4	2,0	5,8	9,3	-7,0	8,0
2014	-7,6	-17,1	-27,8	-7,9	-7,7	-11,6	-3,3	7,4	0,2

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100	100	.
1995	113,4	100,8	103,1	84,6	110,3	127,7	116,0	102,2	.
2000	112,1	34,1	23,8	107,2	103,1	148,9	240,5	107,2	.
2005	112,4	9,8	6,0	37,2	100,7	156,7	493,2	90,6	.
2010	116,1	13,9	7,2	61,5	93,3	164,6	1 258,8	62,6	.
2011	109,5	13,1	6,6	59,5	92,1	146,0	1 228,6	63,1	.
2012	109,0	12,1	5,2	61,7	92,9	143,7	1 335,3	55,7	.
2013	113,2	13,2	6,9	57,7	94,7	152,0	1 459,5	51,8	.
2014	104,5	11,0	5,0	53,2	87,5	134,4	1 411,6	55,7	.

¹ Stromaustauschsaldo aus Bezügen und Lieferungen.

T 2.2 Primärenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1995–2014

Jahr	Insgesamt	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse ¹	Solarenergie	Klär- und Deponiegas	Sonstige ²
------	-----------	-------------	-----------	-----------------------	--------------	----------------------	-----------------------

Terajoule

1995	5 875	3 751	.	1 123	.	.	1 001
2000	12 178	4 454	693	3 155	.	1 276	2 601
2005	24 968	3 502	3 602	16 054	403	1 197	210
2009	57 015	3 433	6 012	43 065	2 041	1 333	1 130
2010	63 732	4 012	6 224	47 868	3 027	1 355	1 247
2011	62 206	2 718	8 055	43 794	4 575	1 297	1 767
2012	67 607	3 326	9 573	45 411	5 637	1 378	2 282
2013	73 894	4 522	10 951	47 720	6 401	1 263	3 038
2014	71 469	3 837	12 680	43 600	7 183	1 148	3 022

Mill. kWh

1995	1 632	1 042	.	312	.	.	278
2000	3 383	1 237	192	876	.	354	723
2005	6 936	973	1 001	4 459	112	332	58
2009	15 837	954	1 670	11 962	567	370	314
2010	17 703	1 114	1 729	13 297	841	376	346
2011	17 279	755	2 237	12 165	1 271	360	491
2012	18 780	924	2 659	12 614	1 566	383	634
2013	20 526	1 256	3 042	13 255	1 778	351	844
2014	19 853	1 066	3 522	12 111	1 995	319	839

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
2005	100	14,0	14,4	64,3	1,6	4,8	0,8
2009	100	6,0	10,5	75,5	3,6	2,3	2,0
2010	100	6,3	9,8	75,1	4,7	2,1	2,0
2011	100	4,4	12,9	70,4	7,4	2,1	2,8
2012	100	4,9	14,2	67,2	8,3	2,0	3,4
2013	100	6,1	14,8	64,6	8,7	1,7	4,1
2014	100	5,4	17,7	61,0	10,1	1,6	4,2

Veränderung zum Vorjahr in %

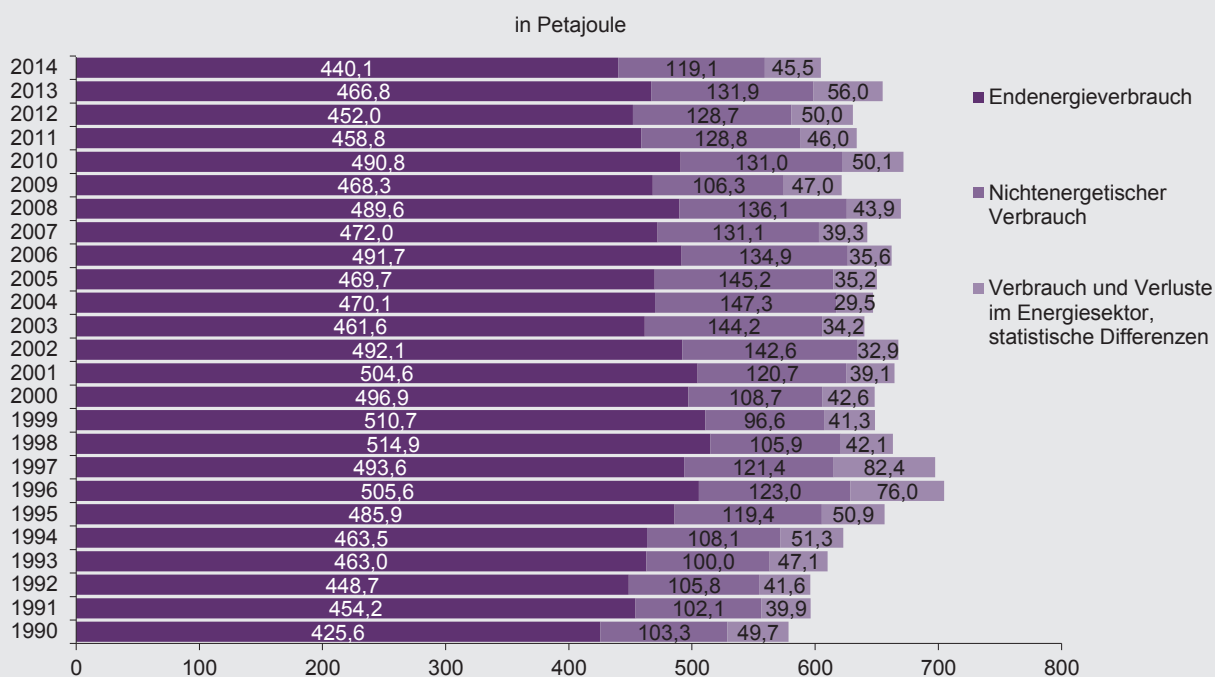
1995	.	.	.	.	.	.	.
2000	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x
2009	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x
2011	-2,4	-32,2	29,4	-8,5	51,1	-4,2	41,7
2012	8,7	22,4	18,8	3,7	23,2	6,2	29,2
2013	9,3	36,0	14,4	5,1	13,5	-8,3	33,1
2014	-3,3	-15,1	15,8	-8,6	12,2	-9,1	-0,5

Messzahl: 1995 = 100

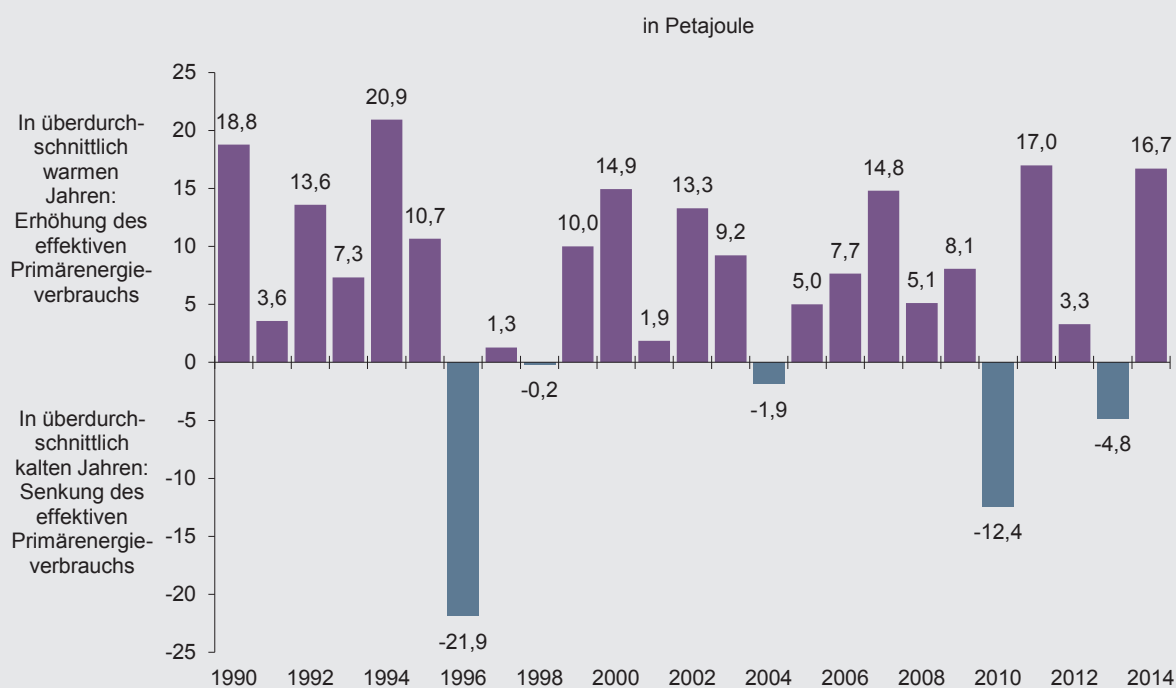
1995	100	100	.	100	.	.	100
2000	207,3	118,7	.	280,9	.	.	259,9
2005	425,0	93,4	.	1 429,3	.	.	21,0
2009	970,5	91,5	.	3 834,1	.	.	112,9
2010	1 084,8	106,9	.	4 261,8	.	.	124,6
2011	1 058,8	72,5	.	3 899,1	.	.	176,5
2012	1 150,8	88,7	.	4 043,0	.	.	228,0
2013	1 257,8	120,5	.	4 248,5	.	.	303,5
2014	1 216,5	102,3	.	3 881,7	.	.	302,0

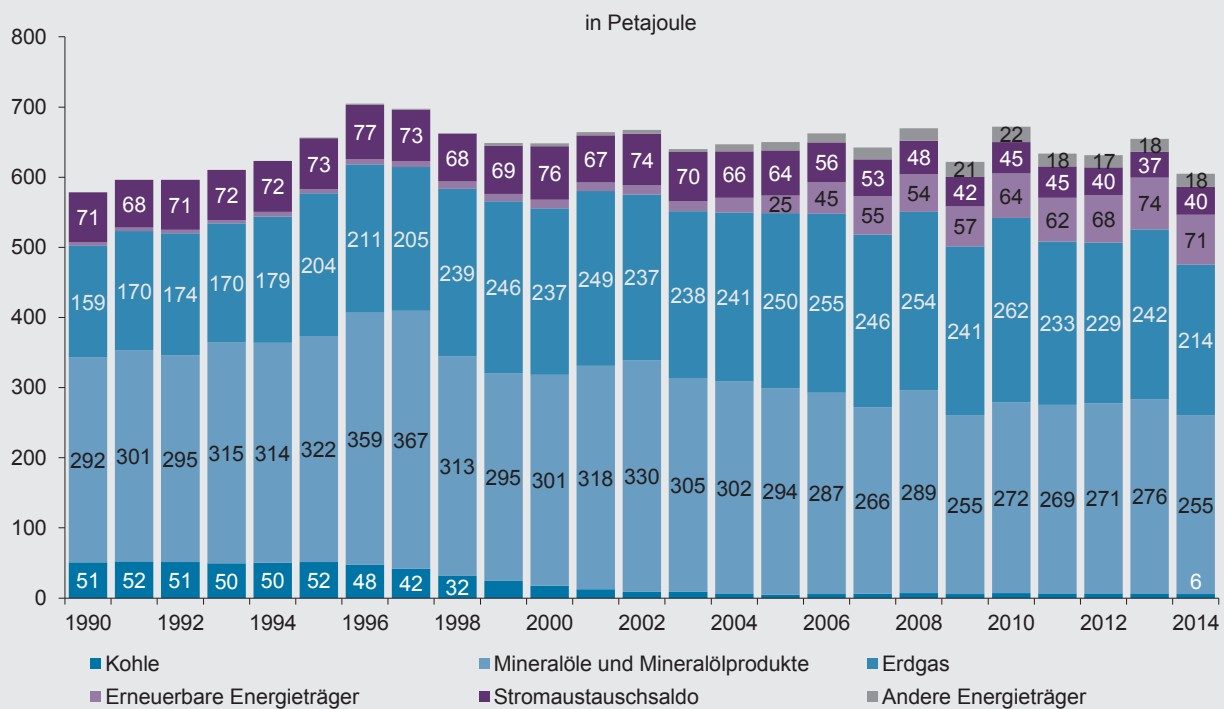
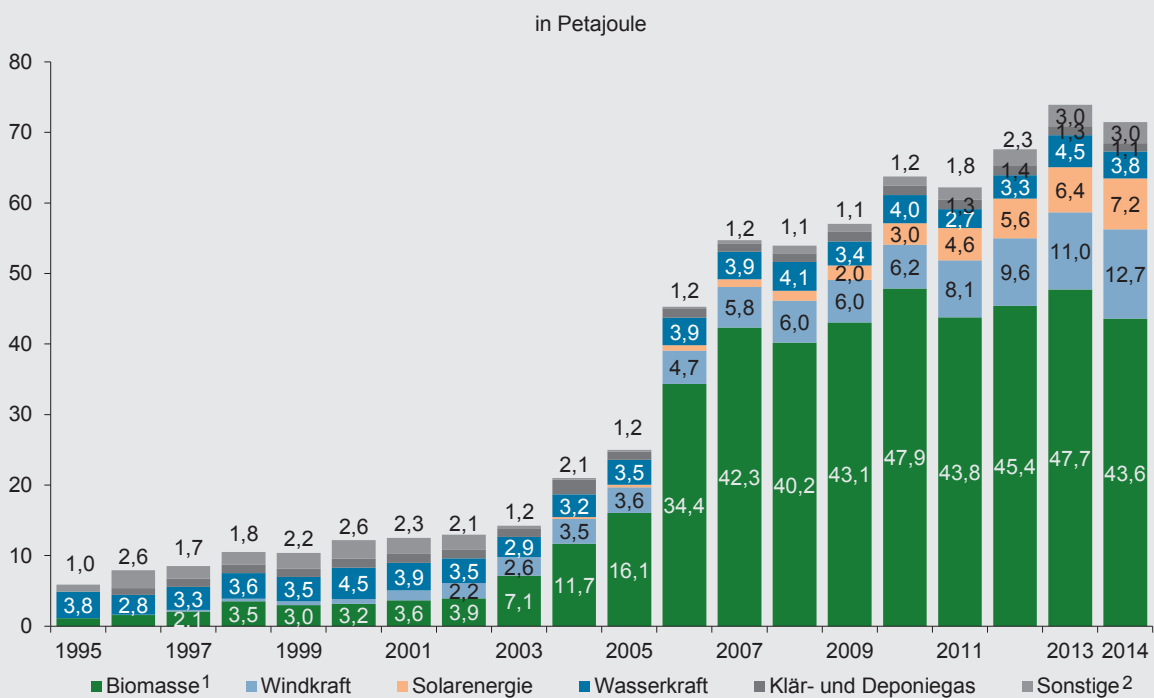
1 Ab 2003: Feste und flüssige Biomasse, Biogas sowie biogener Anteil des Abfalls. – 2 Ab 2004: Umweltwärme, Geothermie.

G 1 Struktur des Primärenergieverbrauchs 1990–2014



G 2 Veränderung des effektiven Primärenergieverbrauchs durch Temperaturbereinigung 1990–2014



G 3
Primärenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern

G 4
Primärenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1995–2014


1 Ab 2003: Feste und flüssige Biomasse, Biogas sowie biogener Anteil des Abfalls. 2 Ab 2004: Umweltwärme, Geothermie.

T 3.1 Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Erdgas	Erneuerbare Energie- träger	Strom	Fernwärme	Andere Energieträger
------	-----------	-------	---	--------	-----------------------------------	-------	-----------	-------------------------

Terajoule

1990	425 563	27 894	203 390	97 364	1 788	91 544	3 583	.
1995	485 876	23 446	230 670	129 990	1 051	96 988	3 730	.
2000	496 920	11 259	215 026	152 646	3 332	101 088	13 569	.
2005	469 700	3 496	196 541	133 076	11 124	105 438	13 095	6 931
2010	490 794	4 947	179 878	145 837	32 648	101 395	15 867	10 222
2011	458 785	4 398	177 399	123 801	31 216	101 361	12 948	7 661
2012	451 980	4 416	173 307	123 583	31 362	100 426	9 919	8 966
2013	466 787	3 938	177 691	129 362	32 552	103 474	10 124	9 646
2014	440 073	3 654	173 367	112 586	29 323	100 962	9 976	10 205

Mill. kWh

1990	118 212	7 748	56 497	27 046	497	25 429	995	.
1995	134 966	6 513	64 075	36 108	292	26 941	1 036	.
2000	138 033	3 128	59 730	42 402	926	28 080	3 769	.
2005	130 472	971	54 595	36 965	3 090	29 288	3 637	1 925
2010	136 332	1 374	49 966	40 510	9 069	28 165	4 407	2 839
2011	127 440	1 222	49 278	34 389	8 671	28 156	3 597	2 128
2012	125 550	1 227	48 141	34 329	8 712	27 896	2 755	2 491
2013	129 663	1 094	49 359	35 934	9 042	28 743	2 812	2 679
2014	122 242	1 015	48 157	31 274	8 145	28 045	2 771	2 835

Anteil am Endenergieverbrauch in %

1990	100	6,6	47,8	22,9	0,4	21,5	0,8	.
1995	100	4,8	47,5	26,8	0,2	20,0	0,8	.
2000	100	2,3	43,3	30,7	0,7	20,3	2,7	.
2005	100	0,7	41,8	28,3	2,4	22,4	2,8	1,5
2010	100	1,0	36,7	29,7	6,7	20,7	3,2	2,1
2011	100	1,0	38,7	27,0	6,8	22,1	2,8	1,7
2012	100	1,0	38,3	27,3	6,9	22,2	2,2	2,0
2013	100	0,8	38,1	27,7	7,0	22,2	2,2	2,1
2014	100	0,8	39,4	25,6	6,7	22,9	2,3	2,3

Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x	x
2011	-6,5	-11,1	-1,4	-15,1	-4,4	0,0	-18,4	-25,0
2012	-1,5	0,4	-2,3	-0,2	0,5	-0,9	-23,4	17,0
2013	3,3	-10,8	2,5	4,7	3,8	3,0	2,1	7,6
2014	-5,7	-7,2	-2,4	-13,0	-9,9	-2,4	-1,5	5,8

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100	.
1995	114,2	84,1	113,4	133,5	58,8	105,9	104,1	.
2000	116,8	40,4	105,7	156,8	186,4	110,4	378,7	.
2005	110,4	12,5	96,6	136,7	622,2	115,2	365,5	.
2010	115,3	17,7	88,4	149,8	1 826,0	110,8	442,8	.
2011	107,8	15,8	87,2	127,2	1 745,9	110,7	361,4	.
2012	106,2	15,8	85,2	126,9	1 754,1	109,7	276,8	.
2013	109,7	14,1	87,4	132,9	1 820,6	113,0	282,6	.
2014	103,4	13,1	85,2	115,6	1 640,0	110,3	278,4	.

T 3.2 Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Verbrauchergruppen

Jahr	Insgesamt	Industrie ¹	Verkehr				Haushalte und Kleinverbraucher		
			zusammen	darunter			zusammen	Haushalte ²	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher ²
				Straßenverkehr	Schienenverkehr	Luftverkehr			

Terajoule

1990	425 563	134 768	103 834	98 510	3 228	473	186 961	.	.
1995	485 876	161 514	128 965	121 945	3 409	2 065	195 397	128 381	67 016
2000	496 920	172 290	134 010	129 199	1 784	2 312	190 620	126 416	64 204
2005	469 700	127 881	134 194	124 675	2 549	6 131	207 624	139 121	68 503
2010	490 794	153 998	132 682	121 415	2 285	8 324	204 114	140 164	63 951
2011	458 785	151 967	132 944	121 832	2 523	7 909	173 874	115 511	58 364
2012	451 980	148 235	129 299	119 902	2 547	6 084	174 445	114 663	59 782
2013	466 787	152 796	129 063	120 461	2 307	5 571	184 928	119 701	65 227
2014	440 073	149 047	130 567	122 863	2 301	4 722	160 458	107 295	53 163

Mill. kWh

1990	118 212	37 436	28 843	27 364	897	131	51 934	.	.
1995	134 966	44 865	35 824	33 874	947	574	54 277	35 661	18 616
2000	138 033	47 858	37 225	35 889	496	642	52 950	35 116	17 834
2005	130 472	35 523	37 276	34 632	708	1 703	57 673	38 645	19 029
2010	136 332	42 777	36 856	33 727	635	2 312	56 698	38 934	17 764
2011	127 440	42 213	36 929	33 842	701	2 197	48 298	32 086	16 212
2012	125 550	41 177	35 916	33 306	707	1 690	48 457	31 851	16 606
2013	129 663	42 443	35 851	33 461	641	1 548	51 369	33 250	18 119
2014	122 242	41 402	36 269	34 128	639	1 312	44 572	29 804	14 768

Anteil am Endenergieverbrauch in %

1990	100	31,7	24,4	23,1	0,8	0,1	43,9	.	.
1995	100	33,2	26,5	25,1	0,7	0,4	40,2	26,4	13,8
2000	100	34,7	27,0	26,0	0,4	0,5	38,4	25,4	12,9
2005	100	27,2	28,6	26,5	0,5	1,3	44,2	29,6	14,6
2010	100	31,4	27,0	24,7	0,5	1,7	41,6	28,6	13,0
2011	100	33,1	29,0	26,6	0,5	1,7	37,9	25,2	12,7
2012	100	32,8	28,6	26,5	0,6	1,3	38,6	25,4	13,2
2013	100	32,7	27,6	25,8	0,5	1,2	39,6	25,6	14,0
2014	100	33,9	29,7	27,9	0,5	1,1	36,5	24,4	12,1

Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2011	-6,5	-1,3	0,2	0,3	10,4	-5,0	-14,8	-17,6	-8,7
2012	-1,5	-2,5	-2,7	-1,6	0,9	-23,1	0,3	-0,7	2,4
2013	3,3	3,1	-0,2	0,5	-9,4	-8,4	6,0	4,4	9,1
2014	-5,7	-2,5	1,2	2,0	-0,3	-15,2	-13,2	-10,4	-18,5

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100	.	.
1995	114,2	119,8	124,2	123,8	105,6	436,6	104,5	.	.
2000	116,8	127,8	129,1	131,2	55,3	488,7	102,0	.	.
2005	110,4	94,9	129,2	126,6	79,0	1 296,3	111,1	.	.
2010	115,3	114,3	127,8	123,3	70,8	1 759,9	109,2	.	.
2011	107,8	112,8	128,0	123,7	78,2	1 672,1	93,0	.	.
2012	106,2	110,0	124,5	121,7	78,9	1 286,4	93,3	.	.
2013	109,7	113,4	124,3	122,3	71,5	1 177,9	98,9	.	.
2014	103,4	110,6	125,7	124,7	71,3	998,4	85,8	.	.

1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. 2 2014: Vorläufig.

T 3.3 Endenergieverbrauch der Industrie¹ 1990–2014 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom	Sonstige Energieträger
------	-----------	-------	---	--------	------------------------------	-------	---------------------------

Terajoule

1990	134 768	24 092	15 871	45 698	132	48 215	760
1995	161 514	22 146	18 118	69 565	72	50 832	781
2000	172 290	10 209	11 561	89 098	142	51 086	10 194
2005	127 881	2 657	5 788	55 438	1 438	55 290	7 270
2010	153 998	3 919	4 626	69 652	3 328	55 286	17 188
2011	151 967	3 628	3 771	69 939	3 061	55 508	16 060
2012	148 235	3 447	4 108	68 776	3 509	53 022	15 375
2013	152 796	3 022	3 605	71 637	3 525	53 666	17 340
2014	149 047	2 976	2 685	69 092	3 755	53 280	17 260

Mill. kWh

1990	37 436	6 692	4 409	12 694	37	13 393	211
1995	44 865	6 152	5 033	19 324	20	14 120	217
2000	47 858	2 836	3 211	24 749	40	14 190	2 832
2005	35 523	738	1 608	15 400	400	15 358	2 020
2010	42 777	1 088	1 285	19 348	924	15 357	4 775
2011	42 213	1 008	1 048	19 427	850	15 419	4 461
2012	41 177	957	1 141	19 104	975	14 728	4 271
2013	42 443	839	1 001	19 899	979	14 907	4 817
2014	41 402	827	746	19 192	1 043	14 800	4 794

Anteil am Endenergieverbrauch der Verbrauchergruppe in %

1990	100	17,9	11,8	33,9	0,1	35,8	0,6
1995	100	13,7	11,2	43,1	0,0	31,5	0,5
2000	100	5,9	6,7	51,7	0,1	29,7	5,9
2005	100	2,1	4,5	43,4	1,1	43,2	5,7
2010	100	2,5	3,0	45,2	2,2	35,9	11,2
2011	100	2,4	2,5	46,0	2,0	36,5	10,6
2012	100	2,3	2,8	46,4	2,4	35,8	10,4
2013	100	2,0	2,4	46,9	2,3	35,1	11,3
2014	100	2,0	1,8	46,4	2,5	35,7	11,6

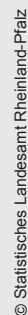
Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x
2011	- 1,3	- 7,4	- 18,5	0,4	- 8,0	0,4	- 6,6
2012	- 2,5	- 5,0	8,9	- 1,7	14,6	- 4,5	- 4,3
2013	3,1	- 12,3	- 12,2	4,2	0,5	1,2	12,8
2014	- 2,5	- 1,5	- 25,5	- 3,6	6,5	- 0,7	- 0,5

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100
1995	119,8	91,9	114,2	152,2	54,5	105,4	102,8
2000	127,8	42,4	72,8	195,0	107,8	106,0	1 341,4
2005	94,9	11,0	36,5	121,3	1 089,6	114,7	956,6
2010	114,3	16,3	29,1	152,4	2 520,9	114,7	2 261,6
2011	112,8	15,1	23,8	153,0	2 319,0	115,1	2 113,1
2012	110,0	14,3	25,9	150,5	2 658,5	110,0	2 023,0
2013	113,4	12,5	22,7	156,8	2 670,7	111,3	2 281,6
2014	110,6	12,4	16,9	151,2	2 844,8	110,5	2 271,0

¹ Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau.



T 3.4 Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990–2014 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Ottokraftstoff	Dieseltreibstoff	Flugturbinen- kraftstoff	Biokraftstoffe	Strom	Sonstige ¹
Terajoule							
1990	103 834	63 834	37 580	473	.	1 904	43
1995	128 965	72 628	52 282	1 978	.	2 077	.
2000	134 010	72 241	58 807	2 221	.	741	.
2005	134 194	64 967	57 203	6 076	4 031	1 732	187
2010	132 682	53 566	61 417	8 279	6 719	1 612	1 089
2011	132 944	52 242	63 400	7 860	6 508	1 757	1 176
2012	129 299	48 696	64 904	6 037	6 637	1 738	1 286
2013	129 063	47 517	67 119	5 532	6 108	1 583	1 204
2014	130 567	47 860	69 257	4 686	6 046	1 534	1 184
Mill. kWh							
1990	28 843	17 732	10 439	131	.	529	12
1995	35 824	20 174	14 523	549	.	577	.
2000	37 225	20 067	16 335	617	.	206	.
2005	37 276	18 046	15 890	1 688	1 120	481	52
2010	36 856	14 879	17 060	2 300	1 867	448	303
2011	36 929	14 512	17 611	2 183	1 808	488	327
2012	35 916	13 527	18 029	1 677	1 844	483	357
2013	35 851	13 199	18 644	1 537	1 697	440	334
2014	36 269	13 294	19 238	1 302	1 679	426	329
Anteil am Endenergieverbrauch der Verbrauchergruppe in %							
1990	100	61,5	36,2	0,5	.	1,8	0,0
1995	100	56,3	40,5	1,5	.	1,6	.
2000	100	53,9	43,9	1,7	.	0,6	.
2005	100	48,4	42,6	4,5	3,0	1,3	0,1
2010	100	40,4	46,3	6,2	5,1	1,2	0,8
2011	100	39,3	47,7	5,9	4,9	1,3	0,9
2012	100	37,7	50,2	4,7	5,1	1,3	1,0
2013	100	36,8	52,0	4,3	4,7	1,2	0,9
2014	100	36,7	53,0	3,6	4,6	1,2	0,9
Veränderung zum Vorjahr in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x
2011	0,2	-2,5	3,2	-5,1	-3,2	9,0	8,0
2012	-2,7	-6,8	2,4	-23,2	2,0	-1,1	9,4
2013	-0,2	-2,4	3,4	-8,4	-8,0	-8,9	-6,4
2014	1,2	0,7	3,2	-15,3	-1,0	-3,1	-1,6
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	.	100	100
1995	124,2	113,8	139,1	418,2	.	109,1	.
2000	129,1	113,2	156,5	469,5	.	38,9	.
2005	129,2	101,8	152,2	1 284,5	.	90,9	435,2
2010	127,8	83,9	163,4	1 750,3	.	84,7	2 533,6
2011	128,0	81,8	168,7	1 661,8	.	92,3	2 735,5
2012	124,5	76,3	172,7	1 276,4	.	91,3	2 991,3
2013	124,3	74,4	178,6	1 169,5	.	83,2	2 799,5
2014	125,7	75,0	184,3	990,8	.	80,6	2 753,6

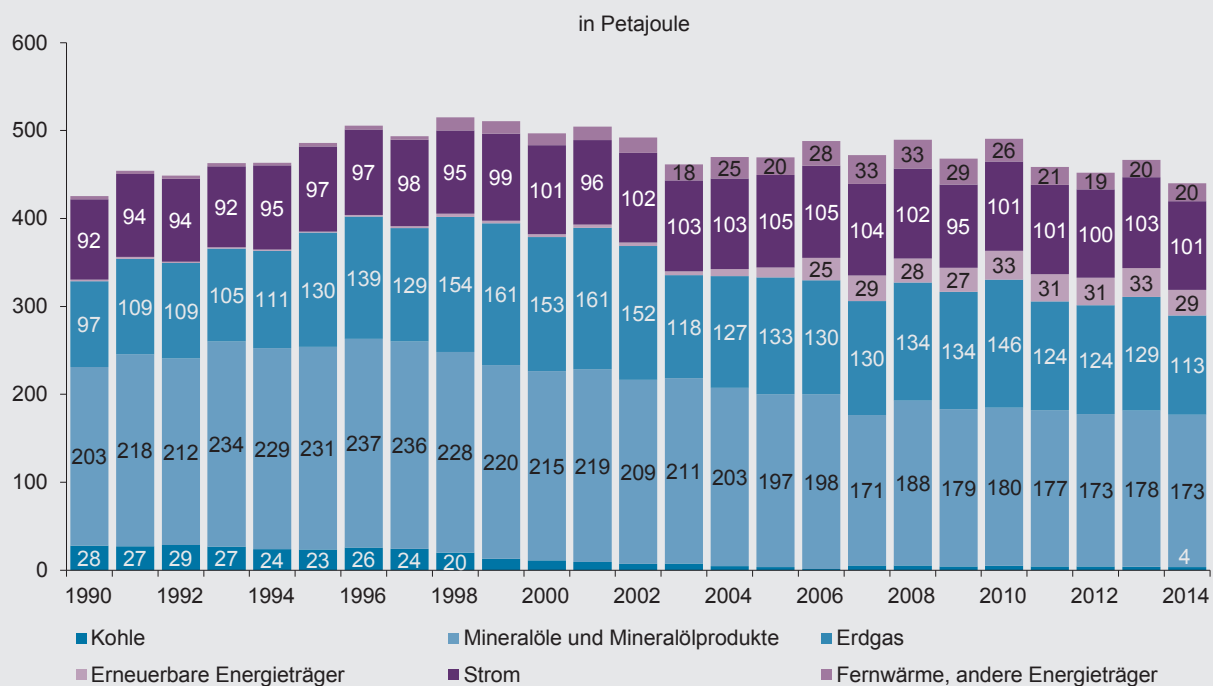
¹ Erdgas, Flüssiggas.

T 3.5 Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher¹ 1990–2014 nach Energieträgern

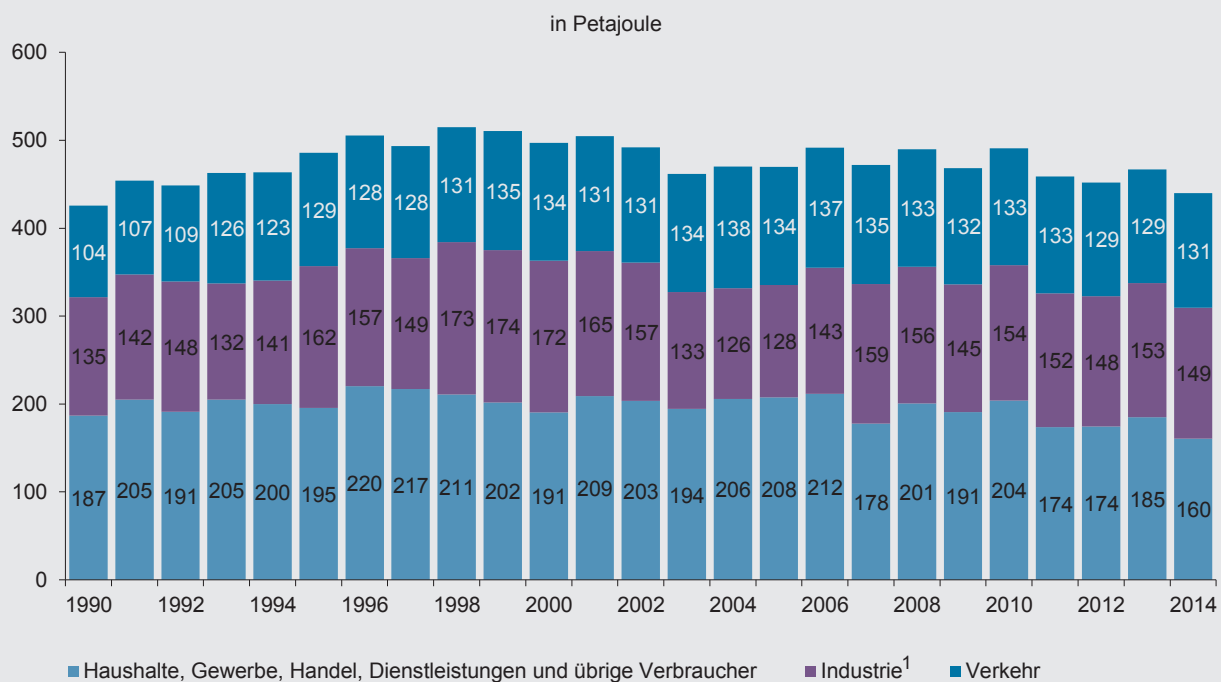
Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom	Sonstige Energieträger
Terajoule							
1990	186 961	3 802	85 589	51 666	1 656	41 425	2 823
1995	195 397	1 300	85 664	60 425	979	44 079	2 949
2000	190 620	1 050	70 197	63 548	3 190	49 261	3 374
2005	207 624	839	62 398	77 561	5 655	48 416	12 755
2010	204 114	1 028	51 037	76 051	22 601	44 497	8 900
2011	173 874	770	49 100	53 712	21 647	44 096	4 550
2012	174 445	969	48 423	54 660	21 216	45 666	3 511
2013	184 928	916	52 875	57 564	22 919	48 224	2 430
2014	160 458	678	47 841	43 348	19 522	46 148	2 921
Mill. kWh							
1990	51 934	1 056	23 775	14 352	460	11 507	784
1995	54 277	361	23 796	16 785	272	12 244	819
2000	52 950	292	19 499	17 652	886	13 684	937
2005	57 673	233	17 333	21 545	1 571	13 449	3 543
2010	56 698	286	14 177	21 125	6 278	12 360	2 472
2011	48 298	214	13 639	14 920	6 013	12 249	1 264
2012	48 457	269	13 451	15 183	5 893	12 685	975
2013	51 369	255	14 687	15 990	6 366	13 396	675
2014	44 572	188	13 289	12 041	5 423	12 819	811
Anteil am Endenergieverbrauch der Verbraucherguppe in %							
1990	100	2,0	45,8	27,6	0,9	22,2	1,5
1995	100	0,7	43,8	30,9	0,5	22,6	1,5
2000	100	0,6	36,8	33,3	1,7	25,8	1,8
2005	100	0,4	30,1	37,4	2,7	23,3	6,1
2010	100	0,5	25,0	37,3	11,1	21,8	4,4
2011	100	0,4	28,2	30,9	12,4	25,4	2,6
2012	100	0,6	27,8	31,3	12,2	26,2	2,0
2013	100	0,5	28,6	31,1	12,4	26,1	1,3
2014	100	0,4	29,8	27,0	12,2	28,8	1,8
Veränderung zum Vorjahr in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x
2011	-14,8	-25,1	-3,8	-29,4	-4,2	-0,9	-48,9
2012	0,3	25,9	-1,4	1,8	-2,0	3,6	-22,8
2013	6,0	-5,5	9,2	5,3	8,0	5,6	-30,8
2014	-13,2	-26,0	-9,5	-24,7	-14,8	-4,3	20,2
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	100	100	100
1995	104,5	34,2	100,1	117,0	59,1	106,4	104,5
2000	102,0	27,6	82,0	123,0	192,6	118,9	119,5
2005	111,1	22,1	72,9	150,1	341,5	116,9	451,8
2010	109,2	27,0	59,6	147,2	1 364,8	107,4	315,3
2011	93,0	20,2	57,4	104,0	1 307,2	106,4	161,2
2012	93,3	25,5	56,6	105,8	1 281,2	110,2	124,4
2013	98,9	24,1	61,8	111,4	1 384,0	116,4	86,1
2014	85,8	17,8	55,9	83,9	1 178,9	111,4	103,5

¹ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

G 6 Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Energieträgern



G 7 Endenergieverbrauch 1990–2014 nach Verbrauchergruppen



¹ Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau.

T 4 Strombilanz 1990–2014

Jahr	Bruttostromverbrauch				Stromverbrauch im Umwandlungsbereich ²	Endenergieverbrauch (Strom)			
	insgesamt	Bruttostromerzeugung		Strom-austausch-saldo		zusammen	Industrie ³	Verkehr	Haushalte und Kleinverbraucher ⁴
		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
1995	103 585	30 873	3 751	72 712	6 597	96 988	50 832	2 077	44 079
2000	106 986	30 736	5 146	76 250	5 898	101 088	51 086	741	49 261
2005	107 736	43 317	8 488	64 420	2 299	105 438	55 290	1 732	48 416
2010	104 048	59 523	15 765	44 524	2 653	101 395	55 286	1 612	44 497
2011	103 954	59 034	17 381	44 920	2 593	101 361	55 508	1 757	44 096
2012	103 325	63 687	21 297	39 638	2 900	100 426	53 022	1 738	45 666
2013	106 473	69 619	24 608	36 854	2 999	103 474	53 666	1 583	48 224
2014	103 952	64 359	26 604	39 593	2 990	100 962	53 280	1 534	46 148

Mill. kWh

1990	27 228	7 469	873	19 759	1 799	25 429	13 393	529	11 507
1995	28 774	8 576	1 042	20 198	1 833	26 941	14 120	577	12 244
2000	29 718	8 538	1 430	21 181	1 638	28 080	14 190	206	13 684
2005	29 927	12 032	2 358	17 894	639	29 288	15 358	481	13 449
2010	28 902	16 534	4 379	12 368	737	28 165	15 357	448	12 360
2011	28 876	16 398	4 828	12 478	720	28 156	15 419	488	12 249
2012	28 701	17 691	5 916	11 011	805	27 896	14 728	483	12 685
2013	29 576	19 339	6 836	10 237	833	28 743	14 907	440	13 396
2014	28 876	17 878	7 390	10 998	830	28 045	14 800	426	12 819

Anteil am Bruttostromverbrauch in %

1990	100	27,4	3,2	72,6	6,6	93,4	49,2	1,9	42,3
1995	100	29,8	3,6	70,2	6,4	93,6	49,1	2,0	42,6
2000	100	28,7	4,8	71,3	5,5	94,5	47,8	0,7	46,0
2005	100	40,2	7,9	59,8	2,1	97,9	51,3	1,6	44,9
2010	100	57,2	15,2	42,8	2,5	97,5	53,1	1,5	42,8
2011	100	56,8	16,7	43,2	2,5	97,5	53,4	1,7	42,4
2012	100	61,6	20,6	38,4	2,8	97,2	51,3	1,7	44,2
2013	100	65,4	23,1	34,6	2,8	97,2	50,4	1,5	45,3
2014	100	61,9	25,6	38,1	2,9	97,1	51,3	1,5	44,4

Veränderung zum Vorjahr in %

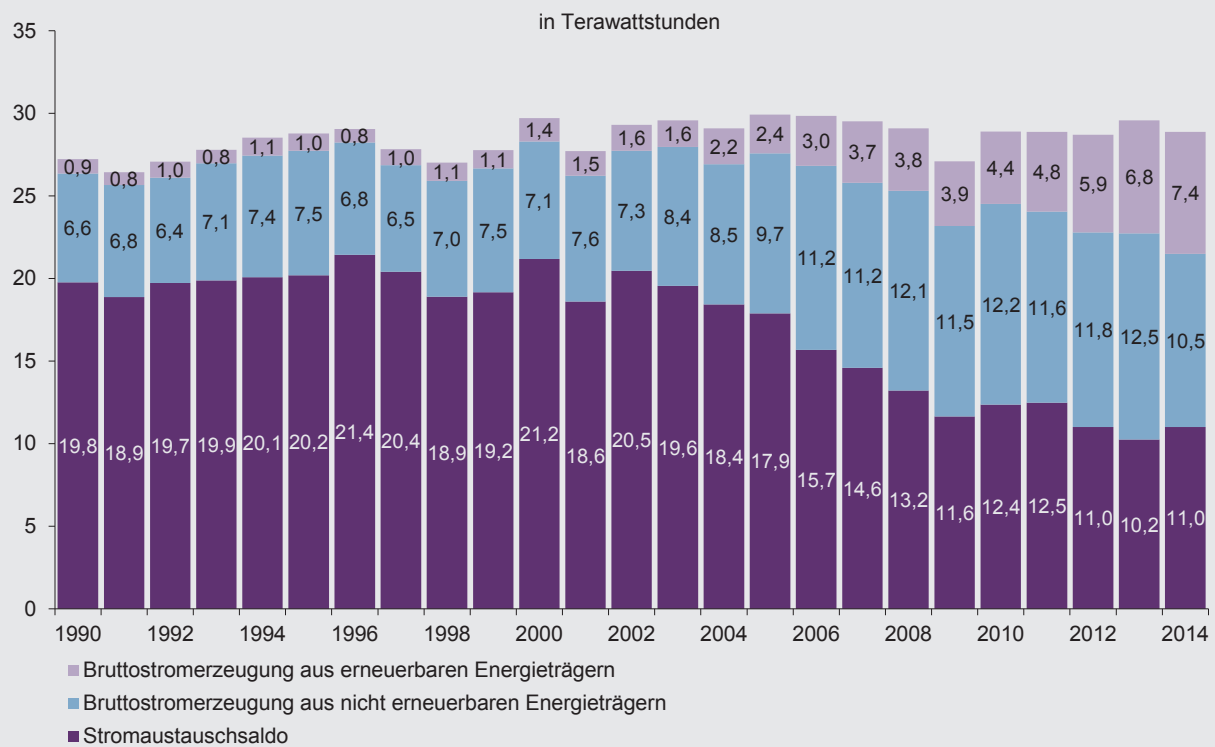
1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2011	-0,1	-0,8	10,3	0,9	-2,3	0,0	0,4	9,0	-0,9
2012	-0,6	7,9	22,5	-11,8	11,8	-0,9	-4,5	-1,1	3,6
2013	3,0	9,3	15,5	-7,0	3,4	3,0	1,2	-8,9	5,6
2014	-2,4	-7,6	8,1	7,4	-0,3	-2,4	-0,7	-3,1	-4,3

Messzahl: 1990 = 100

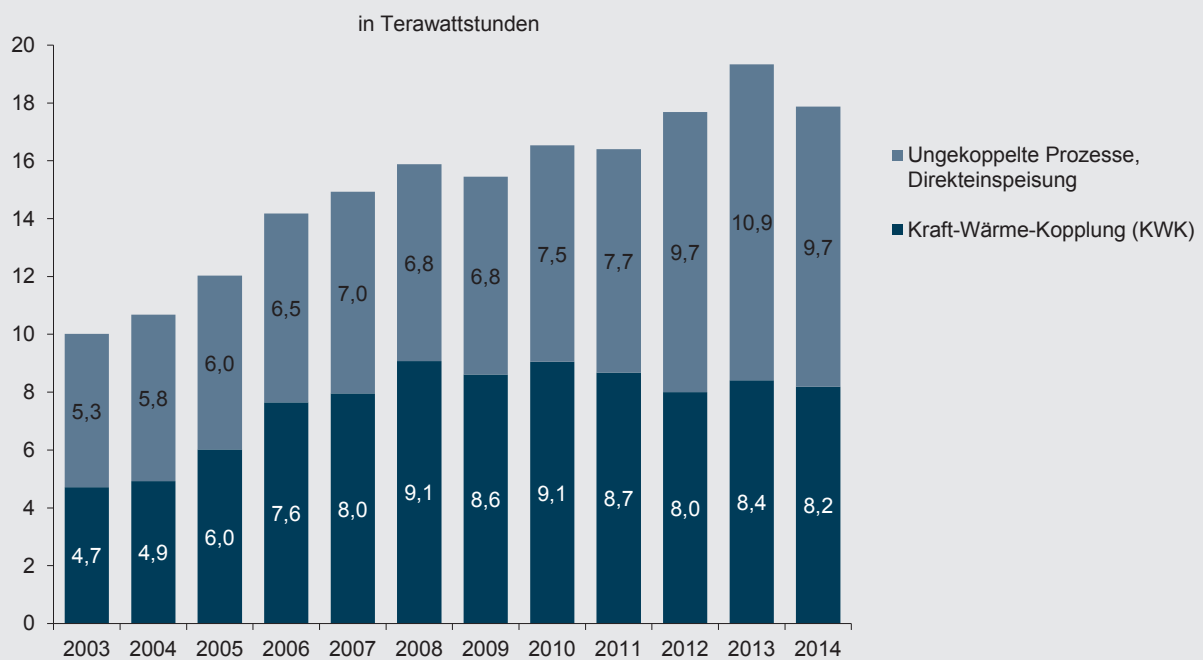
1990	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1995	105,7	114,8	119,3	102,2	101,9	105,9	105,4	109,1	106,4
2000	109,1	114,3	163,7	107,2	91,1	110,4	106,0	38,9	118,9
2005	109,9	161,1	270,0	90,6	35,5	115,2	114,7	90,9	116,9
2010	106,1	221,4	501,6	62,6	41,0	110,8	114,7	84,7	107,4
2011	106,1	219,6	553,0	63,1	40,0	110,7	115,1	92,3	106,4
2012	105,4	236,9	677,6	55,7	44,8	109,7	110,0	91,3	110,2
2013	108,6	258,9	783,0	51,8	46,3	113,0	111,3	83,2	116,4
2014	106,1	239,4	846,4	55,7	46,2	110,3	110,5	80,6	111,4

1 Vergleichbarkeit ab 2003 zu Vorjahren eingeschränkt. – 2 Einschl. Leitungsverluste und statistische Differenzen. – 3 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 4 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

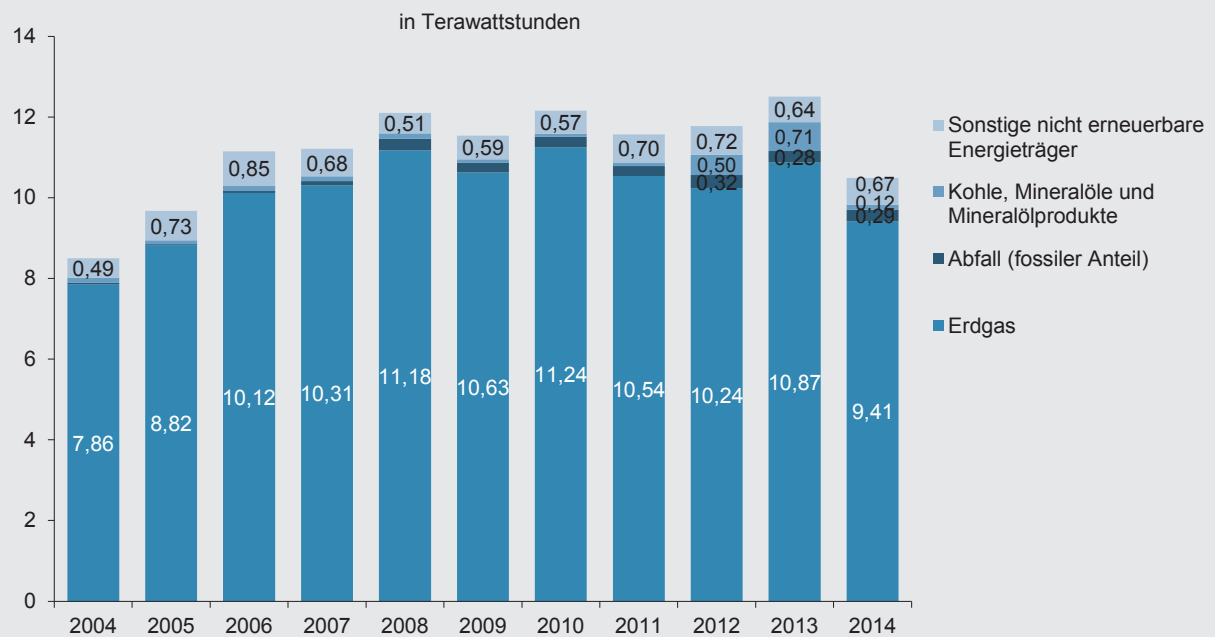
G 8 Struktur des Stromverbrauchs 1990–2014



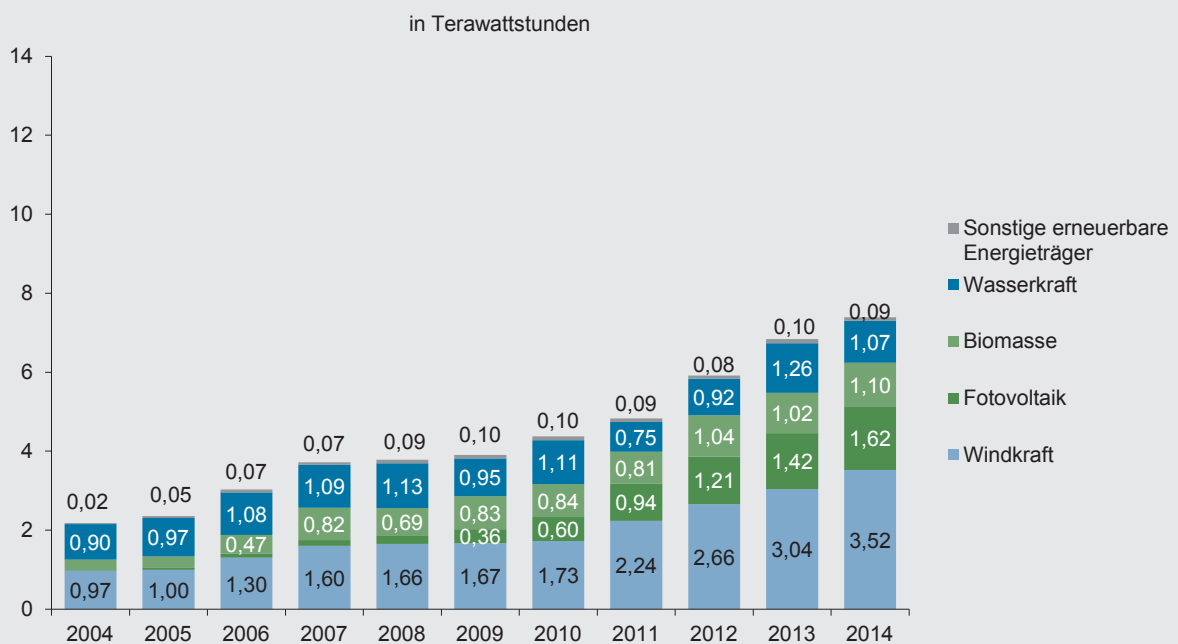
G 9 Bruttostromerzeugung 2003–2014 nach Art des Gewinnungsprozesses



G 10 Bruttostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern 2004–2014



G 11 Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 2004–2014



T 5.1
CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990–2014 nach Emittentensektoren

Jahr	Emissionen insgesamt	Umwandlungsbereich		Endenergieverbrauchsbereich			
		zusammen	darunter aus der Strom-erzeugung	zusammen	Industrie ¹	Verkehr	Haushalte und Kleinverbraucher ²

1 000 t

1990	27 394	4 409	3 479	22 985	6 002	7 415	9 568
1995	31 490	5 093	4 201	26 397	7 332	9 244	9 821
2000	28 853	3 471	3 072	25 382	6 836	9 717	8 828
2005	26 399	4 050	3 183	22 349	3 963	9 372	9 015
2010	27 336	5 054	4 060	22 282	5 094	9 078	8 110
2011	25 537	4 694	3 820	20 843	5 044	9 104	6 694
2012	25 451	4 960	3 659	20 492	4 941	8 834	6 717
2013	26 590	5 480	3 903	21 110	5 037	8 870	7 203
2014	24 227	4 347	3 289	19 880	4 822	9 044	6 013

Anteil an den CO₂-Emissionen insgesamt in %

1990	100	16,1	12,7	83,9	21,9	27,1	34,9
1995	100	16,2	13,3	83,8	23,3	29,4	31,2
2000	100	12,0	10,6	88,0	23,7	33,7	30,6
2005	100	15,3	12,1	84,7	15,0	35,5	34,1
2010	100	18,5	14,9	81,5	18,6	33,2	29,7
2011	100	18,4	15,0	81,6	19,8	35,7	26,2
2012	100	19,5	14,4	80,5	19,4	34,7	26,4
2013	100	20,6	14,7	79,4	18,9	33,4	27,1
2014	100	17,9	13,6	82,1	19,9	37,3	24,8

Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x
2011	-6,6	-7,1	-5,9	-6,5	-1,0	0,3	-17,5
2012	-0,3	5,7	-4,2	-1,7	-2,0	-3,0	0,3
2013	4,5	10,5	6,7	3,0	1,9	0,4	7,2
2014	-8,9	-20,7	-15,7	-5,8	-4,3	2,0	-16,5

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100
1995	115,0	115,5	120,8	114,8	122,2	124,7	102,6
2000	105,3	78,7	88,3	110,4	113,9	131,0	92,3
2005	96,4	91,9	91,5	97,2	66,0	126,4	94,2
2010	99,8	114,6	116,7	96,9	84,9	122,4	84,8
2011	93,2	106,5	109,8	90,7	84,0	122,8	70,0
2012	92,9	112,5	105,2	89,2	82,3	119,1	70,2
2013	97,1	124,3	112,2	91,8	83,9	119,6	75,3
2014	88,4	98,6	94,5	86,5	80,3	122,0	62,8

1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 2 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

T 5.2
CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990–2014 nach Energieträgern

Jahr	Emissionen insgesamt	Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Sonstige ¹
------	----------------------	------------	------------	----------------------------------	--------	-----------------------

1 000 t

1990	27 394	4 160	614	15 749	6 871	.
1995	31 490	4 284	526	17 501	9 126	53
2000	28 853	998	660	15 789	11 279	127
2005	26 399	256	229	14 448	11 256	210
2010	27 336	299	382	13 219	12 475	961
2011	25 537	267	369	13 033	10 889	978
2012	25 451	215	383	13 016	10 837	1 001
2013	26 590	239	359	13 468	11 393	1 132
2014	24 227	210	330	12 806	9 852	1 028

Anteil an den CO₂-Emissionen insgesamt in %

1990	100	15,2	2,2	57,5	25,1	.
1995	100	13,6	1,7	55,6	29,0	0,2
2000	100	3,5	2,3	54,7	39,1	0,4
2005	100	1,0	0,9	54,7	42,6	0,8
2010	100	1,1	1,4	48,4	45,6	3,5
2011	100	1,0	1,4	51,0	42,6	3,8
2012	100	0,8	1,5	51,1	42,6	3,9
2013	100	0,9	1,3	50,6	42,8	4,3
2014	100	0,9	1,4	52,9	40,7	4,2

Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x
2011	-6,6	-10,7	-3,4	-1,4	-12,7	1,8
2012	-0,3	-19,5	3,8	-0,1	-0,5	2,3
2013	4,5	11,2	-6,4	3,5	5,1	13,1
2014	-8,9	-12,3	-8,0	-4,9	-13,5	-9,2

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	.
1995	115,0	103,0	85,7	111,1	132,8	.
2000	105,3	24,0	107,5	100,2	164,2	.
2005	96,4	6,1	37,3	91,7	163,8	.
2010	99,8	7,2	62,2	83,9	181,6	.
2011	93,2	6,4	60,1	82,8	158,5	.
2012	92,9	5,2	62,4	82,6	157,7	.
2013	97,1	5,7	58,4	85,5	165,8	.
2014	88,4	5,0	53,8	81,3	143,4	.

¹ Abfälle (fossile Fraktion).

T 5.3
CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990–2014 nach Emittentensektoren

Jahr	Emissionen insgesamt	Industrie ¹	Verkehr		Haushalte und Kleinverbraucher ²
			zusammen	darunter Straßenverkehr	

1 000 t

1990	41 943	16 177	7 790	7 162	17 976
1995	45 598	17 553	9 637	8 879	18 408
2000	43 344	16 010	9 846	9 416	17 488
2005	40 234	12 931	9 651	8 802	17 651
2010	38 710	13 973	9 323	8 375	15 414
2011	37 870	14 479	9 384	8 424	14 006
2012	37 422	14 006	9 112	8 278	14 304
2013	38 483	14 286	9 122	8 361	15 075
2014	36 412	13 715	9 284	8 597	13 413

Anteil an den CO₂-Emissionen insgesamt in %

1990	100	38,6	18,6	17,1	42,9
1995	100	38,5	21,1	19,5	40,4
2000	100	36,9	22,7	21,7	40,3
2005	100	32,1	24,0	21,9	43,9
2010	100	36,1	24,1	21,6	39,8
2011	100	38,2	24,8	22,2	37,0
2012	100	37,4	24,3	22,1	38,2
2013	100	37,1	23,7	21,7	39,2
2014	100	37,7	25,5	23,6	36,8

Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x
2011	-2,2	3,6	0,7	0,6	-9,1
2012	-1,2	-3,3	-2,9	-1,7	2,1
2013	2,8	2,0	0,1	1,0	5,4
2014	-5,4	-4,0	1,8	2,8	-11,0

Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100
1995	108,7	108,5	123,7	124,0	102,4
2000	103,3	99,0	126,4	131,5	97,3
2005	95,9	79,9	123,9	122,9	98,2
2010	92,3	86,4	119,7	116,9	85,7
2011	90,3	89,5	120,5	117,6	77,9
2012	89,2	86,6	117,0	115,6	79,6
2013	91,7	88,3	117,1	116,7	83,9
2014	86,8	84,8	119,2	120,0	74,6

1 Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. – 2 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

T 5.4
CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990–2014 nach Energieträgern

Jahr	Emissionen insgesamt	Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte				Erdgas	Strom	Sonstige ¹
				zusammen	darunter					
					Otto-kraftstoffe	Diesel-kraftstoffe	leichtes Heizöl			

1 000 t

1990	41 943	2 092	545	15 504	4 721	3 170	5 796	5 456	18 031	315
1995	45 598	1 774	445	17 451	5 267	4 221	6 356	7 281	18 309	338
2000	43 344	528	556	20 224	5 236	4 639	4 982	8 549	17 571	391
2005	40 234	114	229	14 401	4 712	4 487	4 354	7 454	17 038	997
2010	38 710	147	339	13 170	3 889	4 819	3 483	8 188	15 454	1 412
2011	37 870	103	330	12 988	3 785	4 981	3 320	6 954	16 196	1 300
2012	37 422	91	344	12 696	3 529	5 105	3 292	6 939	16 135	1 217
2013	38 483	69	320	13 030	3 442	5 292	3 553	7 268	16 529	1 268
2014	36 412	68	293	12 767	3 525	5 512	3 082	6 320	15 816	1 148

Anteil an den CO₂-Emissionen insgesamt in %

1990	100	5,0	1,3	37,0	11,3	7,6	13,8	13,0	43,0	0,8
1995	100	3,9	1,0	38,3	11,6	9,3	13,9	16,0	40,2	0,7
2000	100	1,2	1,3	46,7	12,1	10,7	11,5	19,7	40,5	0,9
2005	100	0,3	0,6	35,8	11,7	11,2	10,8	18,5	42,3	2,5
2010	100	0,4	0,9	34,0	10,0	12,4	9,0	21,2	39,9	3,6
2011	100	0,3	0,9	34,3	10,0	13,2	8,8	18,4	42,8	3,4
2012	100	0,2	0,9	33,9	9,4	13,6	8,8	18,5	43,1	3,3
2013	100	0,2	0,8	33,9	8,9	13,8	9,2	18,9	43,0	3,3
2014	100	0,2	0,8	35,1	9,7	15,1	8,5	17,4	43,4	3,2

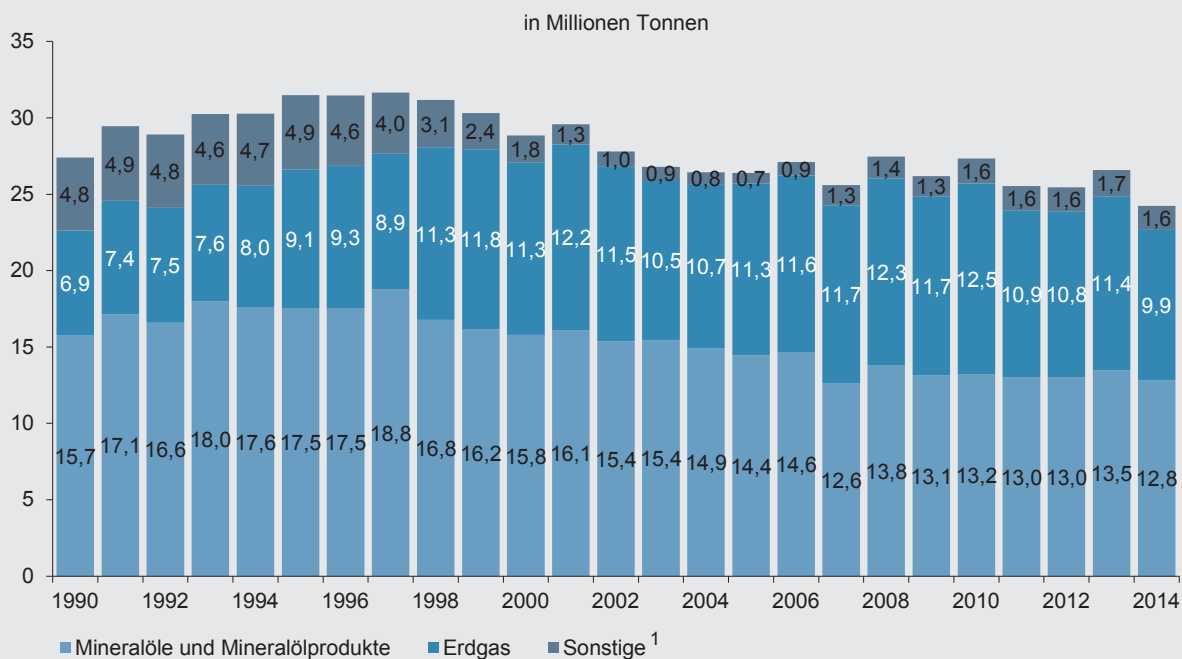
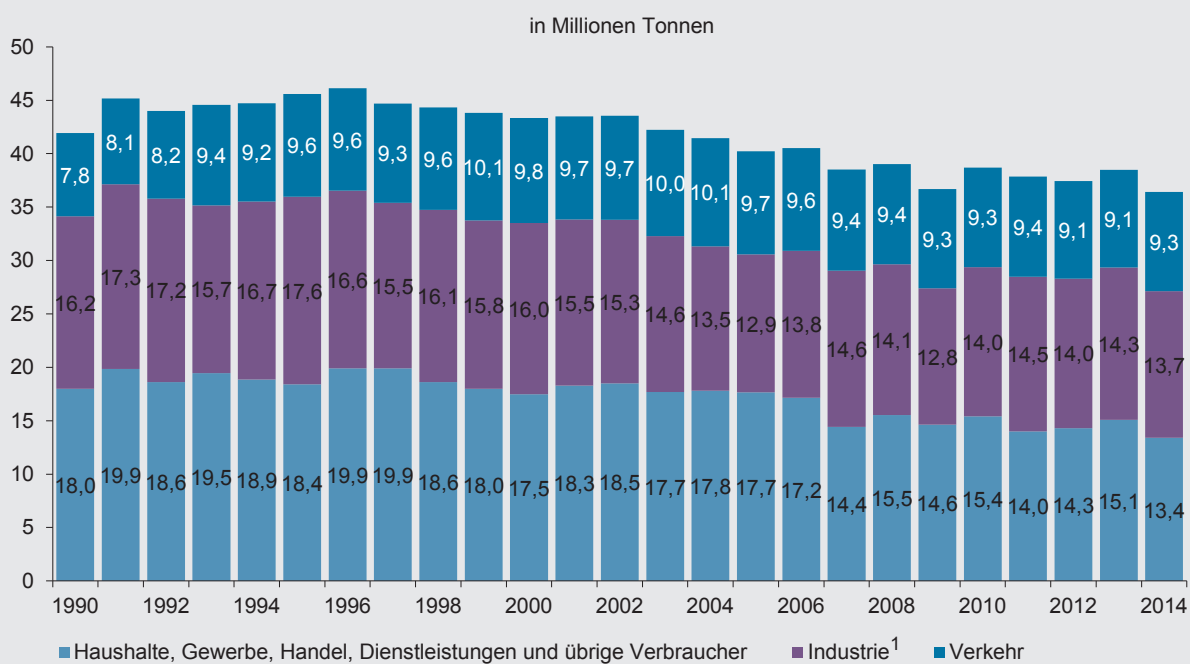
Veränderung zum Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1995	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2005	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2010	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2011	-2,2	-30,3	-2,6	-1,4	-2,7	3,4	-4,7	-15,1	4,8	-7,9
2012	-1,2	-11,5	4,2	-2,2	-6,7	2,5	-0,8	-0,2	-0,4	-6,4
2013	2,8	-24,5	-7,0	2,6	-2,5	3,7	7,9	4,7	2,4	4,1
2014	-5,4	-1,1	-8,3	-2,0	2,4	4,2	-13,2	-13,0	-4,3	-9,4

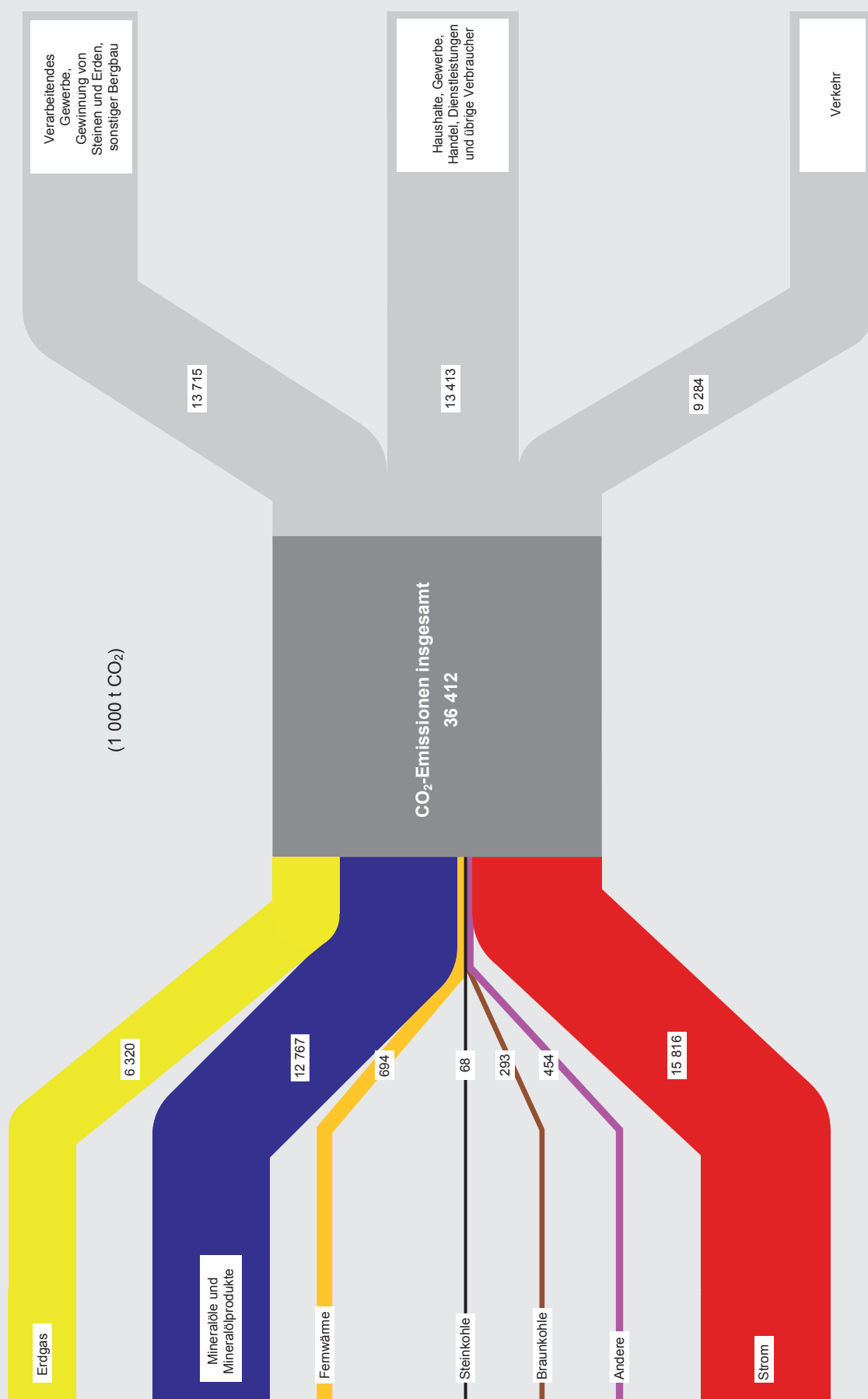
Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1995	108,7	84,8	81,6	112,6	111,5	133,2	109,7	133,5	101,5	107,2
2000	103,3	25,2	102,2	130,4	110,9	146,4	86,0	156,7	97,4	124,2
2005	95,9	5,5	42,1	92,9	99,8	141,6	75,1	136,6	94,5	316,8
2010	92,3	7,0	62,2	84,9	82,4	152,0	60,1	150,1	85,7	448,4
2011	90,3	4,9	60,6	83,8	80,2	157,2	57,3	127,5	89,8	412,8
2012	89,2	4,3	63,2	81,9	74,8	161,1	56,8	127,2	89,5	386,6
2013	91,7	3,3	58,7	84,0	72,9	166,9	61,3	133,2	91,7	402,5
2014	86,8	3,2	53,8	82,3	74,7	173,9	53,2	115,8	87,7	364,6

¹ Fernwärme und Abfälle (fossile Fraktion).

G 12
CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 1990–2014 nach Energieträgern

G 13
CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 1990–2014 nach Emittentensektoren


G 14 CO₂-Bilanz (Verursacherbilanz) Rheinland-Pfalz 2014



© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

Energieeinheiten und Umrechnungen

Für die Be- und Umrechnungen in der Energiebilanz gelten die internationalen festgelegten Einheiten des internationalen Einheitensystems (SI). Die SI-Einheiten sind für die Bundesrepublik Deutschland als gesetzliche Einheiten seit dem 1. Januar 1976 verbindlich.

Abgeleitete SI-Einheiten für Energie und Leistung:

Joule (J): Arbeit, Energie, Wärmemenge

Watt (W): Leistung, Energiestrom, Wärmestrom

1 Joule (J) = 1 Newtonmeter (Nm)
= 1 Wattsekunde (Ws)

Umrechnung von Einheiten in der Energiebilanz:

Einheit	kJ	kWh	kg SKE
kJ	1	0,000277	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.

Umrechnungsbeispiele:

$$1 \text{ J} = 1 \text{ Ws} = 2,77 \times 10^{-4} \text{ Wh}$$

$$1 \text{ TJ} = 2,77 \times 10^{-1} \text{ Mill. kWh}$$

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \times 10^6 \text{ J} = 3,6 \text{ MJ} = 3,6 \times 10^{-6} \text{ TJ}$$

$$1 \text{ Mill. kWh} = 10^3 \text{ MWh} = 3,6 \text{ TJ}$$

AT 1	Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Energiebilanz 2014		
------	---	--	--

Energieträger	Mengeneinheit	Heizwert	SKE-Faktor
		kJ	kg SKE
Steinkohlen ¹	kg	27 326	0,932
Steinkohlenkoks	kg	28 739	0,981
Steinkohlenbriketts	kg	31 404	1,072
Braunkohlen ¹	kg	9 068	0,309
Braunkohlenbriketts ¹	kg	19 550	0,667
Andere Braunkohlenprodukte ¹	kg	22 272	0,760
Erdöl (roh)	kg	42 597	1,453
Ottokraftstoff	kg	43 542	1,486
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Dieselmkraftstoff	kg	42 959	1,466
Heizöl, leicht	kg	42 822	1,461
Heizöl, schwer	kg	40 343	1,377
Petrolkoks	kg	31 452	1,073
Flüssiggas	kg	45 990	1,569
Andere Mineralölprodukte	kg	39 501	1,348
Erdgas	m³	35 182	1,200
Brennholz	kg	14 315	0,488
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m³	35 888	1,225
Rapsölmethylester (Biodiesel)	kg	37 100	1,266
Elektrischer Strom	kWh	3 600	0,123

¹ Durchschnittswert.
Quelle: LAK Energiebilanzen, Stand: Juli 2016.

AT 2	CO ₂ -Emissionsfaktoren 2014 nach Energieträgern
------	---

Energieträger	Emissionsfaktor
	kg CO ₂ /GJ
Steinkohle	93,560
Steinkohlenkoks	108,130
Steinkohlenbriketts	95,913
Braunkohle	
Braunkohlenbriketts	99,564
Braunkohlenkoks	109,578
Staub- und Trockenkohle	98,091
Rohöl	73,300
Motorenbenzin	73,091
Flugbenzin	70,000
Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	73,256
Dieselmkraftstoff	74,027
Heizöl, leicht	74,020
Heizöl, schwer	81,329
Petrolkoks	95,661
Flüssiggas	65,523
Andere Mineralölprodukte	82,660
Erdgas	55,944
Industriemüll	71,100
Hausmüll, Siedlungsabfall	91,500
Generalfaktor Strom (Kraftwerksmix Deutschland)	155,956
Fernwärme Rheinland-Pfalz (effektiver CO ₂ -Ausstoß)	69,121

Quelle: LAK Energiebilanzen, Stand: Juli 2016.

AT 3 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2014 in spezifischen Mengeneinheiten

Berechnungsstand Juli 2016		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und					
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Briketts	Anderer Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesellokraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			1 000 Tonnen										
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	—	—	—	—	—	192	—	—	—	—	—
	Bezüge	2	74	—	11	39	117	—	1 574	1 108	1 733	109	983
	Bestandsentnahmen	3	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	2
	Energieaufkommen	4	74	—	11	39	117	192	1 574	1 108	1 733	109	985
	Lieferungen	5	—	—	—	—	—	192	—	—	—	—	—
	Bestandsaufstockungen	6	3	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—
	Primärenergieverbrauch	7	70	—	11	39	117	—	1 574	1 108	1 733	109	985
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		11	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		12	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		16	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—	5
		17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	55	—	—	—	17	—	—	—	—	—	12
	Umwandlungsausstoß	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Verbrauch in d. Energiegewinnung u. in den Umwandlungsbereichen	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	Fackel- und Leitungsverluste	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	16	—	11	39	100	—	1 574	1 108	1 733	109	972
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	2	—	—	—	—	—	1 574	—	—	—	0
	Statistische Differenzen	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	14	—	11	39	100	—	—	1 108	1 733	109	972
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		47	—	—	2	—	2	—	—	—	0	—	1
		48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
		50	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	2
		51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		58	8	—	—	—	11	—	—	—	—	—	2
		59	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	2
		60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		61	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	5
		62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		63	4	—	—	—	72	—	—	—	—	—	4
		64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		65	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	0
		66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
		68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
		71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
		72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		76	12	—	11	7	100	—	—	—	0	—	40
		77	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—
		78	—	—	—	—	—	—	—	1 098	1 580	—	—
		79	—	—	—	—	—	—	—	1	—	109	—
		80	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—
		81	—	—	—	—	—	—	—	1 099	1 612	109	—
		82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		83	—	—	—	—	—	—	—	—	121	—	—
		84	2	—	—	33	—	—	—	8	121	—	932

1 Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken. - * Zum Teil eigene Berechnungen und Schätzungen des LAK Energiebilanzen. - ** auf Heizwertbasis.

AT 4 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2014 in Terajoule

Berechnungsstand Juli 2016		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen		Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Mineralöle und	
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte					Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht
			1	2	3	4	5					10	11
			Terajoule										
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	–	–	–	–	–	8 200	–	–	–	–	–
	Bezüge	2	1 983	–	306	766	2 580	–	69 256	48 226	74 464	4 686	42 148
	Bestandsentnahmen	3	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–	7
	Energieaufkommen	4	1 983	–	306	766	2 587	8 200	69 256	48 226	74 464	4 686	42 155
	Lieferungen	5	–	–	–	–	–	8 200	–	–	–	–	–
	Bestandsaufstockungen	6	44	–	0	1	–	–	–	–	–	–	–
	Primärenergieverbrauch	7	1 938	–	305	765	2 587	–	69 256	48 226	74 464	4 686	42 155
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		11	989	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		12	527	–	–	–	–	–	–	–	–	–	21
		13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		16	–	–	–	–	375	–	–	–	–	–	192
		17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	301
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 515	–	–	–	375	–	–	–	–	–	515
	Umwandlungsausstoß	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Verbrauch in d. Energiegewinnung u. in den Umwandlungsbereichen	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8
		39	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8
		41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	423	–	305	765	2 212	–	69 256	48 226	74 464	4 686	41 632
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	51	–	–	–	–	–	69 256	–	–	–	0
	Statistische Differenzen	44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	372	–	305	765	2 212	–	–	48 226	74 464	4 686	41 632
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	46	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		47	–	–	44	–	50	–	–	–	9	–	37
		48	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		49	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	268
		50	–	–	–	129	–	–	–	–	–	–	105
		51	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
		52	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
		53	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
		54	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9
		55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	61
		56	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	49
		57	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11
		58	206	–	–	–	233	–	–	–	–	–	78
		59	–	–	–	–	111	–	–	–	–	–	86
		60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	35
		61	–	–	–	–	236	–	–	–	–	–	213
		62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24
		63	124	–	–	–	1 581	–	–	–	–	–	152
		64	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		65	–	–	261	–	–	–	–	–	–	–	10
		66	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16
		67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	161
		68	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23
		69	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	38
		70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	132
		71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	148
		72	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
		73	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11
		74	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	27
		75	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19
		76	330	–	305	129	2 212	–	–	–	9	–	1 723
		77	–	–	–	–	–	–	–	–	725	–	–
		78	–	–	–	–	–	–	–	47 824	67 887	–	–
		79	–	–	–	–	–	–	–	36	–	4 686	–
		80	–	–	–	–	–	–	–	–	645	–	–
		81	–	–	–	–	–	–	–	47 860	69 257	4 686	–
		82	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		83	–	–	–	–	–	–	–	–	5 197	–	–
		84	43	–	–	636	–	–	–	366	5 197	–	39 909

1 Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken. - * Zum Teil eigene Berechnungen und Schätzungen des LAK Energiebilanzen.

AT 5 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2014 in Steinkohleeinheiten

Berechnungsstand Juli 2016		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und					
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotoren	Flugturbinen	Heizöl leicht
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			1000 t SKE										
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	–	–	–	–	–	280	–	–	–	–	–
	Bezüge	2	68	–	10	26	88	–	2 363	1 645	2 541	160	1 438
	Bestandsentnahmen	3	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	0
	Energieaufkommen	4	68	–	10	26	88	280	2 363	1 645	2 541	160	1 438
	Lieferungen	5	–	–	–	–	–	280	–	–	–	–	–
	Bestandsaufstockungen	6	2	–	0	0	–	–	–	–	–	–	–
	Primärenergieverbrauch	7	66	–	10	26	88	–	2 363	1 645	2 541	160	1 438
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		11	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		12	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
		13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		16	–	–	–	–	13	–	–	–	–	–	7
		17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Umwandlungsausstoß	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
		20	52	–	–	–	13	–	–	–	–	–	18
		21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Verbrauch in d. Energiegewinnung u. in den Umwandlungsbereichen	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		39	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ENDENERGIEVERBRAUCH	nach Sektoren	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		42	14	–	10	26	75	–	2 363	1 645	2 541	160	1 421
		43	2	–	–	–	–	–	2 363	–	–	–	0
		44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		45	13	–	10	26	75	–	–	1 645	2 541	160	1 421
		46	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		47	–	–	2	–	2	–	–	–	0	–	1
		48	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		49	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9
		50	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	4
		51	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		52	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		53	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		54	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
		56	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
		57	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		58	7	–	–	–	8	–	–	–	–	–	3
		59	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	3
		60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
		61	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–	7
		62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
		63	4	–	–	–	54	–	–	–	–	–	5
		64	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		65	–	–	9	–	–	–	–	–	–	–	0
		66	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
		67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
		68	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
		69	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
		70	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
		71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
		72	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		73	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
		74	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
		75	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	Gesamt	76	11	–	10	4	75	–	–	–	0	–	59
		77	–	–	–	–	–	–	–	–	25	–	–
		78	–	–	–	–	–	–	–	1 632	2 316	–	–
		79	–	–	–	–	–	–	–	1	–	160	–
		80	–	–	–	–	–	–	–	–	22	–	–
		81	–	–	–	–	–	–	–	1 633	2 363	160	–
		82	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		83	–	–	–	–	–	–	–	–	177	–	–
		84	1	–	–	22	–	–	–	12	177	–	1 362

1 Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken. - * Zum Teil eigene Berechnungen und Schätzungen des LAK Energiebilanzen.

Berechnungsstand Juli 2016	Zeile aus der Energiebilanz	Wasser- kraft	Wind- kraft	Biomasse						Solarenergie				De- ponie- gas	Sonstige erneuer- bare Energie- träger ¹	Erneuerbare Energieträger			
				zu- sammen	Feste biogene Stoffe	Biogener Anteil des Abfalls	Biogene Kraft- stoffe	Flüssige biogene Stoffe	Biogas	Klärschlamm	zu- sammen	Foto- voltaik	Solar- thermie			Klar- gas	zu- sammen	Anteil an insgesamt (Energiebilanz, Spalte 27)	
																			Terajoule
%																			
PRIMÄR- ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	3 837	12 680	46 692	25 406	5 803	9 401	182	5 141	759	5 815	1 368	875	273	3 022	74 562	73,6	
	Bezüge	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bestandsentnahmen	3	-	-	6	-	6	-	-	-	0	-	-	-	-	-	6	3,3	
	Energieaufkommen	4	3 837	12 680	46 699	25 406	5 809	9 401	182	5 141	759	5 815	1 368	875	273	3 022	74 569	12,1	
	Lieferungen	5	-	-	3 042	-	-	3 042	-	-	-	-	-	-	-	-	3 042	27,1	
	Bestandsaufstockungen	6	-	-	57	57	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	57	34,4	
	Primärenergieverbrauch	7	3 837	12 680	43 600	25 349	5 809	6 360	182	5 141	759	7 183	5 815	1 368	875	273	71 469	11,8	
UMWANDLUNGSBILANZ	Wärme- und Kälteanlagen	10	-	-	3 040	801	2 083	-	20	132	3	-	-	-	-	851	3 891	27,5	
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11	-	-	5 397	3 319	1 421	-	135	500	21	-	-	-	-	-	5 397	32,9	
	Industriewärme- und Kälteanlagen	12	-	-	1 751	1 160	93	-	-	-	498	-	-	48	-	-	1 799	3,9	
	Wärme- und Kälteanlagen	14	3 837	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 837	100	
	Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	15	-	12 680	4 991	597	0	-	21	4 373	0	5 815	5 815	570	273	0	24 328	100	
	Heizwerke	16	-	-	2 733	524	2 086	-	1	123	0	-	-	-	-	5	2 739	34,5	
	Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	3 837	12 680	17 911	6 401	5 683	-	176	5 128	522	5 815	5 815	618	273	857	41 990	35,2	
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	-	111	3,8	
	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	-	45	1,9	
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	-	-	25 688	18 948	126	6 360	5	12	237	1 368	-	1 368	101	-	2 166	29 323	5,3
ENDENERGIE- VERBRAUCH	Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Endenergieverbrauch	45	-	-	25 688	18 948	126	6 360	5	12	237	1 368	-	1 368	101	-	2 166	29 323	6,7
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	76	-	-	3 652	3 271	126	1	5	12	237	-	-	-	101	-	2	3 755	2,5
	Verkehr insgesamt	81	-	-	6 046	-	-	6 046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 046	4,6
Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher		84	-	-	15 990	15 677	-	313	-	-	-	1 368	-	1 368	-	2 164	19 522	12,2	

1 Geothermie, Umweltwärme (Wärmepumpe).

AT 8	Effektive CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)¹ in Rheinland-Pfalz 2014
-------------	---

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Stein- kohle	Braun- kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Gase	Sonstige
		1 000 t CO ₂				
Wärme- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	610	-	-	0	419	191
Heiz- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	610	93	-	0	385	133
Industrie- kraftwerke	2 378	49	-	3	2 266	60
Heizwerke	384	-	37	14	142	191
Sonstige Energieerzeuger	342	-	-	22	320	-
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	22	-	-	1	21	-
Fackelverluste	0	-	-	-	0	-
Umwandlungs- bereich zusammen	4 347	142	37	40	3 554	574
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbei- tendes Gewerbe	4 822	64	230	209	3 865	454
Verkehr	9 044	-	-	9 036	8	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	6 013	4	63	3 521	2 425	-
Endenergiever- brauchsbereich zusammen	19 880	68	293	12 766	6 298	454
Insgesamt	24 227	210	330	12 806	9 852	1 028

¹ Einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom, Berechnungsstand: Juli 2016.

AT 9	Temperaturbereinigte CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)¹ in Rheinland-Pfalz 2014
-------------	--

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Stein- kohle	Braun- kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Gase	Sonstige
		1 000 t CO ₂				
Wärme- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	633	-	-	0	435	198
Heiz- kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	610	93	-	0	385	133
Industrie- kraftwerke	2 378	49	-	3	2 266	60
Heizwerke	419	-	40	16	155	208
Sonstige Energieerzeuger	342	-	-	22	320	-
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	22	-	-	1	21	-
Fackelverluste	0	-	-	-	0	-
Umwandlungs- bereich zusammen	4 404	142	40	42	3 582	598
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbei- tendes Gewerbe	4 946	64	250	216	3 961	456
Verkehr	9 050	-	-	9 041	8	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	6 708	5	73	3 908	2 723	-
Endenergiever- brauchsbereich zusammen	20 704	69	322	13 166	6 691	456
Insgesamt	25 108	210	362	13 207	10 274	1 054

¹ Einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom, Berechnungsstand: Juli 2016.

AT 10 Effektive CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2014																							
Emittenten-sektoren	Steinkohlen				Braunkohlen				Mineralöle und Mineralölprodukte								Erdgas, Erdöl-gas			Elektrischer Strom und andere Energieträger			Energie-träger ins-gesamt
	Kohle (roh)	Bri-ketts	Koks	Kohle	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	Strom	Fern-wärme	Abfälle (fossile Fraktion)				
1 000 Tonnen CO ₂																							
Gewinnung von Steinen, Erden, Bergbau, verarbeitendes Ge-werbe insgesamt	31	-	33	-	13	217	-	-	-	1	-	128	27	41	1	12	3 887	8 380	491	454	13 715		
Schienenverkehr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-	-	239	-	-	293		
Straßenverkehr	-	-	-	-	-	-	-	-	3 495	5 025	-	-	-	-	-	68	8	-	-	-	8 597		
Luftverkehr	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	343	-	-	-	-	-	-	-	-	-	346		
Küsten- und Binnenschifffahrt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48		
Verkehr insgesamt	-	-	-	-	-	-	-	-	3 498	5 127	343	-	-	-	-	68	8	239	-	-	9 284		
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	4	-	-	-	63	-	-	-	27	385	-	2 954	-	-	1	154	2 425	7 197	203	-	13 413		
Emissionen insgesamt	35	-	33	-	76	217	-	-	3 525	5 512	343	3 082	27	41	2	234	6 320	15 816	694	454	36 412		

Berechnungsstand: Juli 2016

Temperaturbereinigte CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2014																														
AT 11	Emittenten-sektoren																													
	Steinkohlen				Braunkohlen				Mineralöle und Mineralölprodukte								Erdgas, Erdöl-gas				Elektrischer Strom und andere Energieträger			Energie-träger ins-gesamt						
	Kohle (roh)	Bri-ketts	Koks	Kohle	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	Strom	Fern-wärme	Abfälle (fossile Fraktion)											
1 000 Tonnen CO ₂																														
Gewinnung von Steinen, Erden, Bergbau, verarbeitendes Gewerbe insgesamt	31	-	33	-	13	237	-	-	-	1	-	135	28	41	1	12	3 982	8 385	501	456										13 854
Schienenverkehr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-	-	241	-	-	-									295
Straßenverkehr	-	-	-	-	-	-	-	-	3 498	5 028	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-									8 602
Luftverkehr	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	343	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									346
Küsten- und Binnenschifffahrt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									48
Verkehr insgesamt	-	-	-	-	-	-	-	-	3 500	5 130	343	-	-	-	-	-	8	241	-	-	-									9 291
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	5	-	-	-	73	-	-	-	27	385	-	3 322	-	-	1	174	2 723	7 249	228	-	-									14 185
Emissionen insgesamt	36	-	33	-	86	237	-	-	3 527	5 515	343	3 457	28	41	2	253	6 713	15 875	729	456										37 330

Berechnungsstand: Juli 2016

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/veroeffentlichungen/statistische-berichte>

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2016

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.