

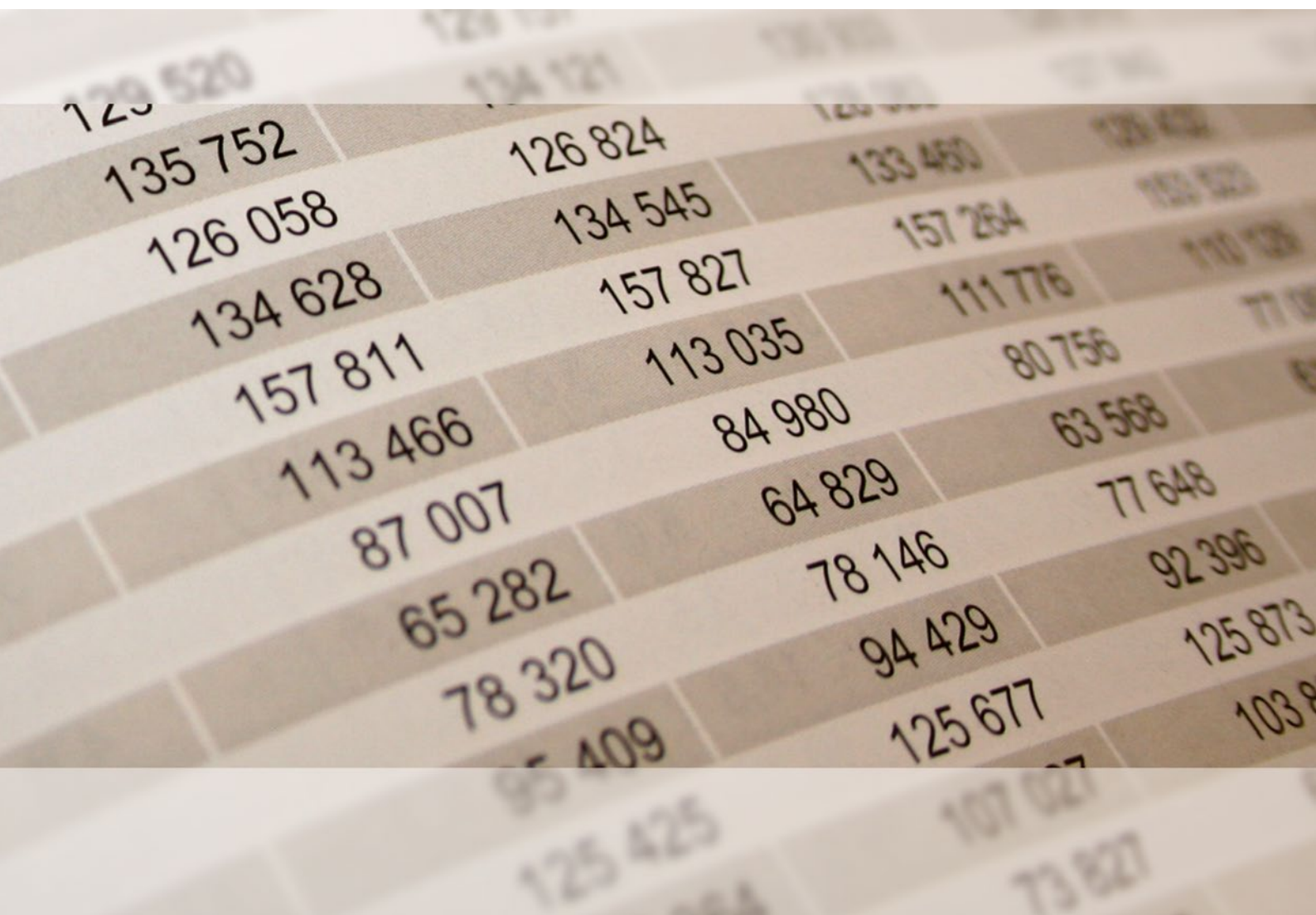


Rheinland-Pfalz

STATISTISCHES LANDESAMT

2024

# STATISTISCHE BERICHTE



## Energiebilanz und CO<sub>2</sub>-Bilanz 2021

E IV - j/21 • Kennziffer: E4123 202100 • ISSN: 1430-5097

## 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
Ø	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 <sup>3</sup>	Tausend	Tsd.
Mega	M	10 <sup>6</sup>	Million	Mio.
Giga	G	10 <sup>9</sup>	Milliarde	Mrd.
Tera	T	10 <sup>12</sup>	Billion	Bill.
Peta	P	10 <sup>15</sup>	Billiarde	Brd.

# Inhalt

<b>Zeichenerklärungen, Energieeinheiten, Vorsilben und Kurzzeichen .....</b>	<b>3</b>
--	----------

<b>Informationen zur Statistik .....</b>	<b>7</b>
--	----------

<b>Glossar .....</b>	<b>9</b>
----------------------	----------

## Tabellen

T 1	Energieverbrauch 1990–2021 .....	15
T 2.1	Primärenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern .....	16
T 2.2	Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2005–2021 .....	17
T 3.1	Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern .....	20
T 3.2	Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Verbrauchergruppen .....	21
T 3.3	Endenergieverbrauch der Industrie 1990–2021 nach Energieträgern .....	23
T 3.4	Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990–2021 nach Energieträgern .....	24
T 3.5	Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher 1990–2021 nach Energieträgern .....	25
T 4	Strombilanz 1990–2021 .....	27
T 5.1	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren .....	30
T 5.2	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Energieträgern .....	31
T 5.3	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren .....	32
T 5.4	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 nach Energieträgern .....	33

## Grafiken

G 1	Energiegewinnung in Rheinland-Pfalz zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 1990–2021 .....	18
G 2	Primärenergieverbrauch 1990–2021 nach Verwendungsarten .....	18
G 3	Primärenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern .....	19
G 4	Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2005–2021 .....	19
G 5	Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern .....	22
G 6	Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Verbrauchergruppen .....	22
G 7	Energieflussbild Rheinland-Pfalz 2021 (vereinfacht) .....	26
G 8	Bruttostromerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern 2005–2021 .....	28
G 9	Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 2005–2021 .....	28
G 10	Bruttostromverbrauch 1990–2021 nach Erzeugungsstruktur .....	29
G 11	Endenergieverbrauch von Strom 1990–2021 nach Verbrauchergruppen .....	29

G 12	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren .....	34
G 13	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Energieträgern .....	34
G 14	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren .....	35
G 15	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 nach Energieträgern .....	35
G 16	CO <sub>2</sub> -Bilanz (Verursacherbilanz) Rheinland-Pfalz 2021 .....	36

## Anhang

AT 1	Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Energiebilanz 2021 .....	37
AT 2	CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktoren 2021 nach Energieträgern .....	37
AT 3	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2021 in spezifischen Mengeneinheiten .....	38
AT 4	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2021 in Terajoule .....	40
AT 5	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2021 in Steinkohleeinheiten .....	42
AT 6	Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2021 in Gigawattstunden .....	44
AT 7	Satellitenbilanz Erneuerbare Energieträger 2021 .....	46
AT 8	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) in Rheinland-Pfalz 2021 .....	47
AT 9	Temperaturbereinigte CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) in Rheinland-Pfalz 2021 .....	47
AT 10	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2021 .....	48
AT 11	Temperaturbereinigte CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) in Rheinland-Pfalz 2021 .....	49
AT 12	Energieflussbild Rheinland-Pfalz 2021 .....	50

# 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.<sup>1</sup> 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 CO<sub>2</sub>-Bilanz. Diese stellt in zwei Varianten (Quellen- und Verursacherbilanz) die 2021 angefallenen energiebedingten Kohlendioxidemissionen des Landes dar.

Auf Bundesebene gibt die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen den methodischen Rahmen vor.<sup>2</sup> Auf der Ebene der Bundesländer folgt die Methodik dem im Länderarbeitskreis Energiebilanzen abgestimmten Vorgehen.<sup>3</sup> 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 2021 zu Grunde. Es gilt der Berechnungsstand Mai 2024. Mit diesem Berechnungsstand wurden teilweise Ergebnisse für das Bilanzjahr 2021 revidiert.

## 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 2021 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. 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 Privathaushalte, Gewerbebetriebe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. Neben den Privathaushalten und den kleingewerblichen Betrieben sind beispielsweise der gesamte öffentliche und private

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

<sup>2</sup> Siehe [www.ag-energiebilanzen.de](http://www.ag-energiebilanzen.de).

<sup>3</sup> Siehe [www.lak-energiebilanzen.de](http://www.lak-energiebilanzen.de).

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 2021 gegeben ist.

## Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Bilanzen

Die Bilanzierung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren verwendet. Diese werden, nach Energieträgern und Einsatzbereichen differenziert, jährlich vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt (siehe Übersicht CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren 2021 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Quellenbilanz und den Emissionen aus der Verursacherbilanz zu unterscheiden. Eine Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge der im Land emittierten energiebedingten CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-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 bzw. im Ausland.

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 CO<sub>2</sub>-Gesamtausstoßes ergeben.

Um die Entwicklung des Energieverbrauches und der CO<sub>2</sub>-Emissionen unabhängig vom Einfluss der Temperaturschwankungen darstellen zu können, werden die Bilanzen einer Temperaturbereinigung unterzogen. Im Ergebnis werden fiktive Energieverbräuche und CO<sub>2</sub>-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 ( $\text{CH}_4$ ) und bis zu 45 Prozent aus Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) (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 Verbraucherguppen 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 Umwandlungsbilanz 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 CO<sub>2</sub>-Bilanz werden die Wirtschaftsabschnitte „Verarbeitendes Gewerbe“, „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ sowie „sonstiger Bergbau“ unter dem Begriff Industrie zusammengefasst.

## Industriewärmekraftwerke

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 CO<sub>2</sub>-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 Bilanzzeile Straßen- bzw. Luftverkehr ausgewiesen. Die anderen für die militärischen Dienststellen verfügbaren Daten sind im Bereich „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ enthalten.

## **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 aus der Gewinnung von Primärenergieträgern im Inland, den Bezügen und Lieferungen über die Landesgrenzen sowie den Bestandsveränderungen zusammen.

## **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 Industriewärmeleistungswerke, soweit nicht mit erneuerbaren Energieträgern betrieben.

## Sonstige erneuerbare Energieträger

Alle nicht gesondert ausgewiesenen erneuerbaren Energien wie Geothermie und Umweltwärme.

## Stromausgleichsbeitrag 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 Industriewärmekraftwerke 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, Industriewärmekraftwerke, 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 Geothermieranlagen, 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 2021 gegeben ist.

# T 1 Energieverbrauch 1990–2021

Jahr	Primärenergieverbrauch		Verbrauch und Verluste im Energiesektor, statistische Differenzen	Nicht- energetischer Verbrauch	Endenergie- verbrauch	Nachrichtlich:	
	insgesamt	darunter Gewinnung in Rheinland- Pfalz				temperatur- bereinigter Primärener- gieverbrauch	temperatur- bereinigter Endenergie- verbrauch

## Terajoule

1990	578 471	11 093	49 653	103 255	425 563	576 102	423 231
2000	648 238	16 518	42 605	108 713	496 920	652 383	501 088
2010	674 096	93 486	50 437	130 950	492 709	653 628	472 961
2017	661 631	112 966	51 091	131 979	478 561	662 839	479 747
2018	640 854	109 535	36 651	118 442	485 761	654 677	499 277
2019	643 140	114 797	36 902	115 510	490 727	650 246	497 657
2020	632 738	116 352	37 389	116 044	479 305	651 589	497 654
2021	646 571	116 623	35 534	118 221	492 817	643 023	489 354

## Gigawattstunden

1990	160 687	3 081	13 793	28 682	118 212	160 028	117 564
2000	180 066	4 588	11 835	30 198	138 033	181 217	139 191
2010	187 249	25 968	14 010	36 375	136 864	181 563	131 378
2017	183 786	31 379	14 192	36 661	132 934	184 122	133 263
2018	178 015	30 426	10 181	32 900	134 934	181 855	138 688
2019	178 650	31 888	10 251	32 086	136 313	180 624	138 238
2020	175 760	32 320	10 386	32 234	133 140	180 997	138 237
2021	179 603	32 395	9 870	32 839	136 894	178 618	135 932

## Anteil am Primärenergieverbrauch in %

1990	100	1,9	8,6	17,8	73,6	99,6	73,2
2000	100	2,5	6,6	16,8	76,7	100,6	77,3
2010	100	13,9	7,5	19,4	73,1	97,0	70,2
2017	100	17,1	7,7	19,9	72,3	100,2	72,5
2018	100	17,1	5,7	18,5	75,8	102,2	77,9
2019	100	17,8	5,7	18,0	76,3	101,1	77,4
2020	100	18,4	5,9	18,3	75,8	103,0	78,7
2021	100	18,0	5,5	18,3	76,2	99,5	75,7

## Veränderung in %

1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	12,1	48,9	-14,2	5,3	16,8	13,2	18,4
2010	4,0	466,0	18,4	20,5	-0,8	0,2	-5,6
2017	-1,8	20,8	1,3	0,8	-2,9	1,4	1,4
2018	-3,1	-3,0	-28,3	-10,3	1,5	-1,2	4,1
2019	0,4	4,8	0,7	-2,5	1,0	-0,7	-0,3
2020	-1,6	1,4	1,3	0,5	-2,3	0,2	0,0
2021	2,2	0,2	-5,0	1,9	2,8	-1,3	-1,7

## Messzahl: 1990 = 100

1990	100	100	100	100	100	100	100
2000	112,1	148,9	85,8	105,3	116,8	113,2	118,4
2010	116,5	842,7	101,6	126,8	115,8	113,5	111,8
2017	114,4	1 018,4	102,9	127,8	112,5	115,1	113,4
2018	110,8	987,4	73,8	114,7	114,1	113,6	118,0
2019	111,2	1 034,9	74,3	111,9	115,3	112,9	117,6
2020	109,4	1 048,9	75,3	112,4	112,6	113,1	117,6
2021	111,8	1 051,3	71,6	114,5	115,8	111,6	115,6

## T 2.1 Primärenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Erdgas	Erneuerbare Energie- träger	Strom- austausch- saldo	Sonstige Energie- träger <sup>1</sup>
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	674 096	7 124	272 125	262 427	65 846	44 695	21 879
2017	661 631	6 384	269 797	247 764	86 759	31 066	19 862
2018	640 854	5 668	253 404	244 289	85 057	33 451	18 984
2019	643 140	5 754	255 704	248 905	87 536	26 612	18 628
2020	632 738	5 300	239 319	257 592	91 732	21 431	17 365
2021	646 571	5 443	229 696	272 836	89 872	29 522	19 201
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	187 249	1 979	75 590	72 896	18 291	12 415	6 077
2017	183 786	1 773	74 943	68 823	24 100	8 629	5 517
2018	178 015	1 574	70 390	67 858	23 627	9 292	5 273
2019	178 650	1 598	71 029	69 140	24 316	7 392	5 174
2020	175 760	1 472	66 477	71 553	25 481	5 953	4 824
2021	179 603	1 512	63 804	75 788	24 965	8 201	5 334
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	40,4	38,9	9,8	6,6	3,2
2017	100	1,0	40,8	37,4	13,1	4,7	3,0
2018	100	0,9	39,5	38,1	13,3	5,2	3,0
2019	100	0,9	39,8	38,7	13,6	4,1	2,9
2020	100	0,8	37,8	40,7	14,5	3,4	2,7
2021	100	0,8	35,5	42,2	13,9	4,6	3,0
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	12,1	-65,9	3,1	48,9	140,5	7,2	.
2010	4,0	-59,1	-9,5	10,5	440,7	-41,4	418,0
2017	-1,8	-10,4	-0,9	-5,6	31,8	-30,5	-9,2
2018	-3,1	-11,2	-6,1	-1,4	-2,0	7,7	-4,4
2019	0,4	1,5	0,9	1,9	2,9	-20,4	-1,9
2020	-1,6	-7,9	-6,4	3,5	4,8	-19,5	-6,8
2021	2,2	2,7	-4,0	5,9	-2,0	37,8	10,6
Messzahl: 1990 = 100							
1990	100	100	100	100	100	100	.
2000	112,1	34,1	103,1	148,9	240,5	107,2	.
2010	116,5	13,9	93,3	164,6	1 300,5	62,8	.
2017	114,4	12,5	92,5	155,4	1 713,6	43,7	.
2018	110,8	11,1	86,9	153,2	1 680,0	47,0	.
2019	111,2	11,3	87,6	156,1	1 728,9	37,4	.
2020	109,4	10,4	82,0	161,6	1 811,8	30,1	.
2021	111,8	10,7	78,7	171,1	1 775,1	41,5	.

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

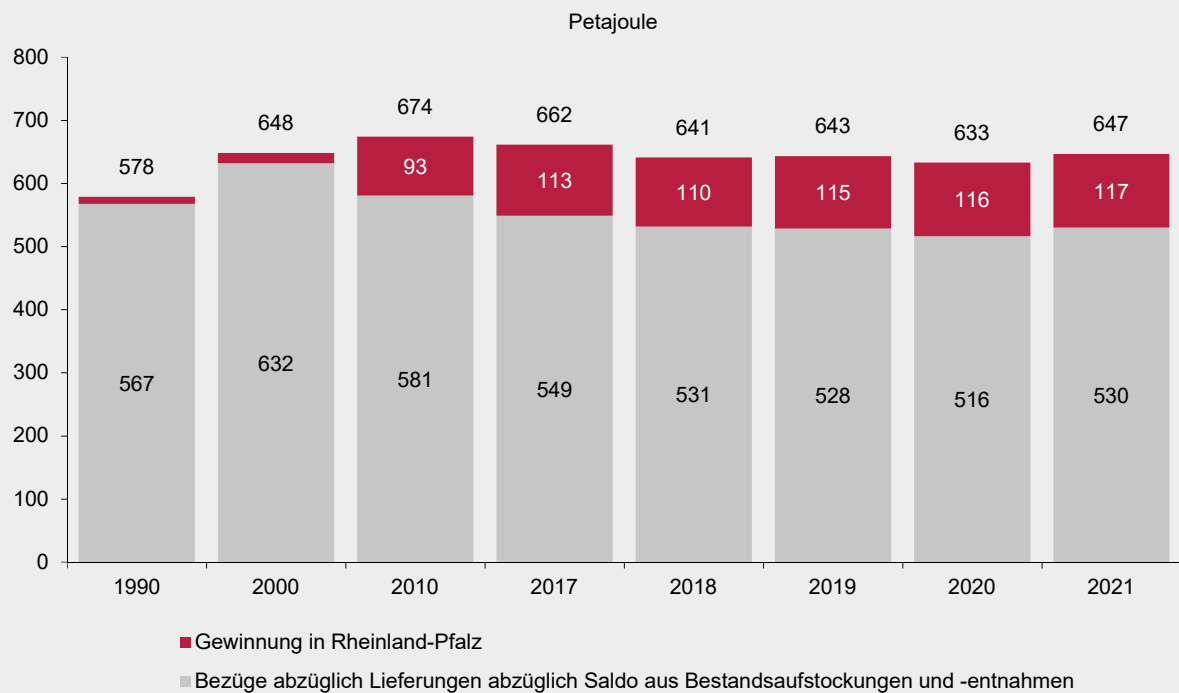


## T 2.2 Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2005–2021

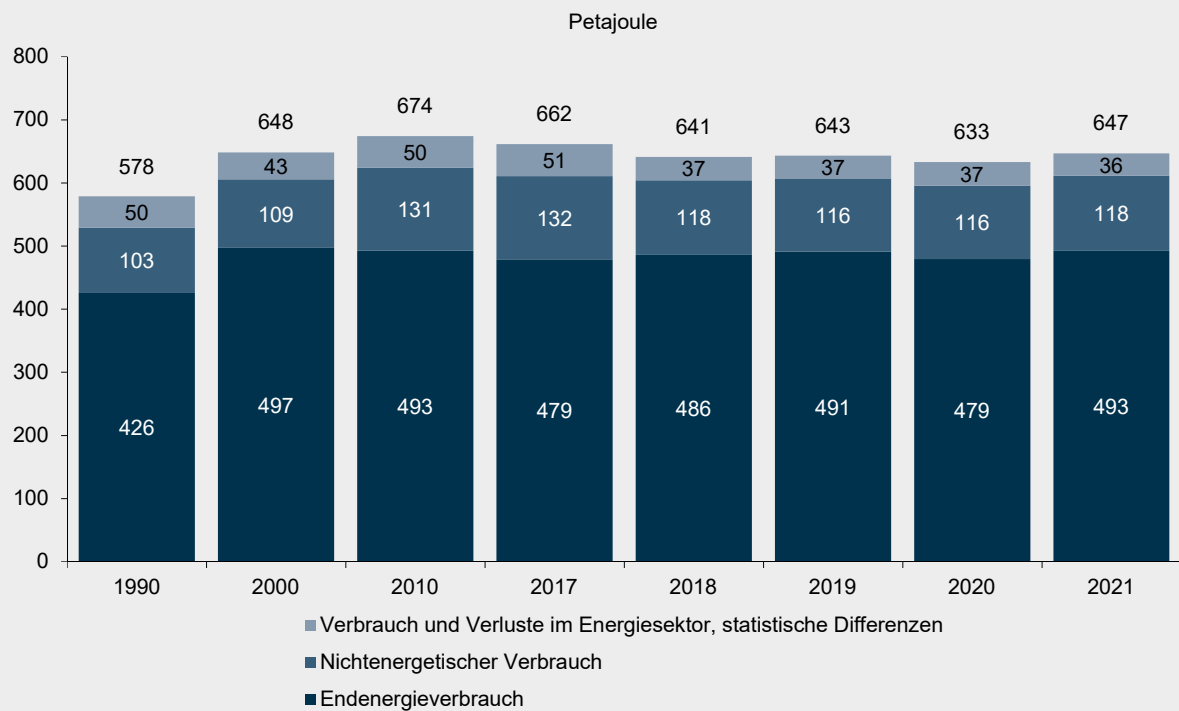
Jahr	Insgesamt	Wasserkraft	Windkraft	Biomasse	Solarenergie	Klär- und Deponiegas	Sonstige Energieträger <sup>1</sup>
Terajoule							
2005	33 302	3 500	3 695	24 301	399	1 197	210
2010	65 846	4 012	6 423	49 783	3 027	1 355	1 247
2017	86 759	2 995	21 323	49 541	8 095	1 101	3 704
2018	85 057	2 956	22 290	46 895	8 885	837	3 194
2019	87 536	3 293	24 713	46 260	8 912	835	3 523
2020	91 732	2 694	27 378	47 471	9 527	839	3 822
2021	89 872	3 509	22 093	49 821	9 431	821	4 197
Gigawattstunden							
2005	9 251	972	1 026	6 750	111	332	58
2010	18 291	1 114	1 784	13 829	841	376	346
2017	24 100	832	5 923	13 761	2 249	306	1 029
2018	23 627	821	6 192	13 027	2 468	233	887
2019	24 316	915	6 865	12 850	2 476	232	979
2020	25 481	748	7 605	13 186	2 646	233	1 062
2021	24 965	975	6 137	13 839	2 620	228	1 166
Anteil am Primärenergieverbrauch in %							
2005	100	10,5	11,1	73,0	1,2	3,6	0,6
2010	100	6,1	9,8	75,6	4,6	2,1	1,9
2017	100	3,5	24,6	57,1	9,3	1,3	4,3
2018	100	3,5	26,2	55,1	10,4	1,0	3,8
2019	100	3,8	28,2	52,8	10,2	1,0	4,0
2020	100	2,9	29,8	51,7	10,4	0,9	4,2
2021	100	3,9	24,6	55,4	10,5	0,9	4,7
Veränderung in %							
2005	.	.	.	.	.	.	.
2010	97,7	14,6	73,8	104,9	658,3	13,2	493,9
2017	31,8	-25,3	232,0	-0,5	167,4	-18,7	197,0
2018	-2,0	-1,3	4,5	-5,3	9,8	-24,0	-13,8
2019	2,9	11,4	10,9	-1,4	0,3	-0,2	10,3
2020	4,8	-18,2	10,8	2,6	6,9	0,4	8,5
2021	-2,0	30,2	-19,3	4,9	-1,0	-2,1	9,8
Messzahl: 2005 = 100							
2005	100	100	100	100	100	100	100
2010	197,7	114,6	173,8	204,9	758,3	113,2	593,9
2017	260,5	85,6	577,1	203,9	2 027,6	92,0	1 764,3
2018	255,4	84,5	603,2	193,0	2 225,5	69,9	1 521,4
2019	262,9	94,1	668,8	190,4	2 232,4	69,8	1 678,0
2020	275,5	77,0	741,0	195,3	2 386,4	70,1	1 820,5
2021	269,9	100,2	597,9	205,0	2 362,4	68,6	1 999,1

1 Umweltwärme, Geothermie.

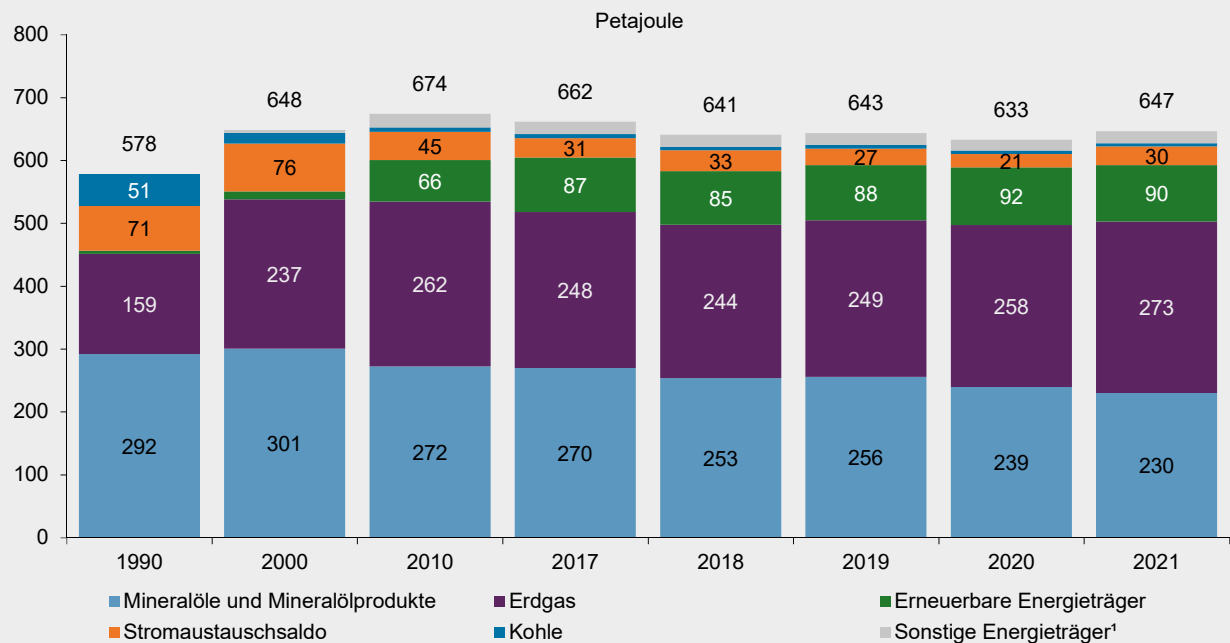
## G 1 Energiegewinnung in Rheinland-Pfalz zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 1990–2021



## G 2 Primärenergieverbrauch 1990–2021 nach Verwendungsarten

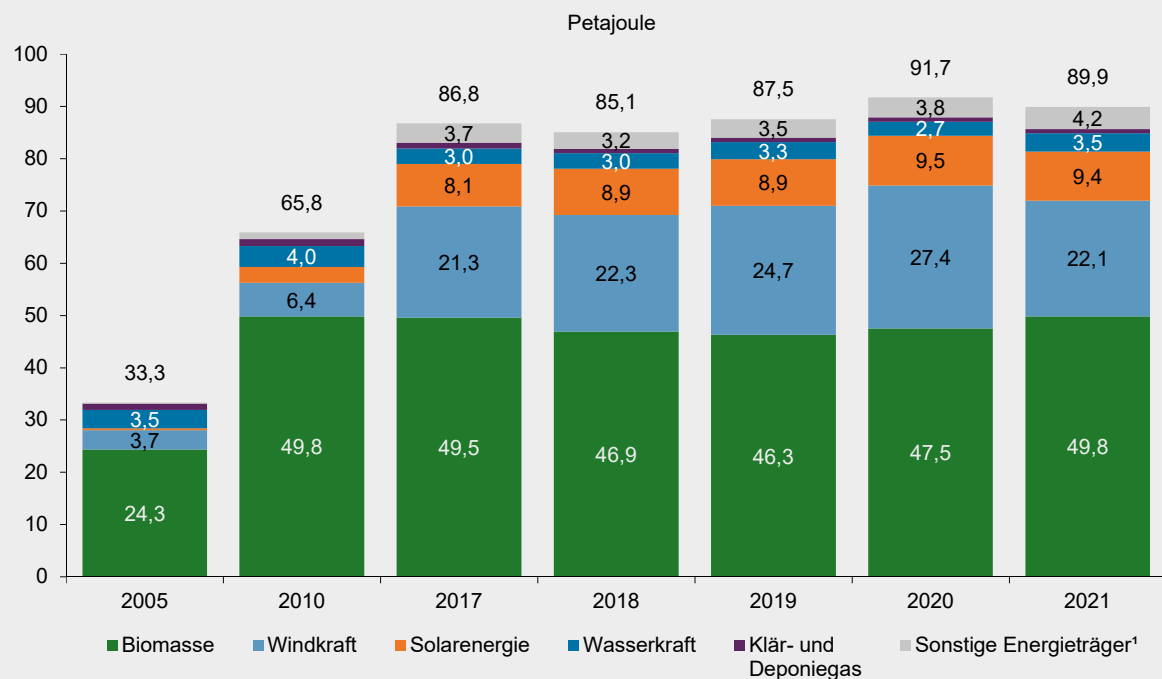


### G 3 Primärenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern



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

### G 4 Erneuerbare Energieträger zur Deckung des Primärenergieverbrauchs 2005–2021



1 Umweltwärme, Geothermie.

### T 3.1 Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Erdgas	Erneuerbare Energieträger	Strom	Fernwärme	Sonstige Energieträger <sup>1</sup>
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	492 709	4 947	179 878	145 837	34 563	101 395	15 867	10 222
2017	478 561	3 388	175 681	142 034	34 210	100 884	11 186	11 178
2018	485 761	3 362	172 217	151 267	35 292	100 688	12 557	10 379
2019	490 727	3 264	179 749	149 597	35 468	98 582	13 876	10 190
2020	479 305	3 248	166 118	155 595	36 207	97 026	12 064	9 047
2021	492 817	3 236	155 301	169 644	37 572	99 818	16 322	10 924
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	136 864	1 374	49 966	40 510	9 601	28 165	4 407	2 839
2017	132 934	941	48 800	39 454	9 503	28 023	3 107	3 105
2018	134 934	934	47 838	42 019	9 803	27 969	3 488	2 883
2019	136 313	907	49 930	41 555	9 852	27 384	3 855	2 831
2020	133 140	902	46 144	43 221	10 058	26 952	3 351	2 513
2021	136 894	899	43 139	47 123	10 437	27 727	4 534	3 034
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	36,5	29,6	7,0	20,6	3,2	2,1
2017	100	0,7	36,7	29,7	7,1	21,1	2,3	2,3
2018	100	0,7	35,5	31,1	7,3	20,7	2,6	2,1
2019	100	0,7	36,6	30,5	7,2	20,1	2,8	2,1
2020	100	0,7	34,7	32,5	7,6	20,2	2,5	1,9
2021	100	0,7	31,5	34,4	7,6	20,3	3,3	2,2
Veränderung in %								
1990	.	.	.	.	.	.	.	.
2000	16,8	-59,6	5,7	56,8	86,4	10,4	278,7	.
2010	-0,8	-56,1	-16,3	-4,5	937,3	0,3	16,9	.
2017	-2,9	-31,5	-2,3	-2,6	-1,0	-0,5	-29,5	9,4
2018	1,5	-0,8	-2,0	6,5	3,2	-0,2	12,3	-7,1
2019	1,0	-2,9	4,4	-1,1	0,5	-2,1	10,5	-1,8
2020	-2,3	-0,5	-7,6	4,0	2,1	-1,6	-13,1	-11,2
2021	2,8	-0,4	-6,5	9,0	3,8	2,9	35,3	20,8
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	115,8	17,7	88,4	149,8	1 933,1	110,8	442,8	.
2017	112,5	12,1	86,4	145,9	1 913,3	110,2	312,2	.
2018	114,1	12,1	84,7	155,4	1 973,8	110,0	350,5	.
2019	115,3	11,7	88,4	153,6	1 983,7	107,7	387,3	.
2020	112,6	11,6	81,7	159,8	2 025,0	106,0	336,7	.
2021	115,8	11,6	76,4	174,2	2 101,4	109,0	455,5	.

1 u.a. Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

### T 3.2 Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Verbrauchergruppen

Jahr	Insgesamt	Industrie		Verkehr		Haushalte und Klein- verbraucher <sup>1</sup>
		zusammen	darunter	zusammen	darunter	
			Chemische Industrie		Straßenverkehr	

Terajoule						
1990	425 563	134 768	.	103 834	98 510	186 961
2000	496 920	172 290	.	134 010	129 199	190 620
2010	492 709	153 998	70 307	132 684	121 417	206 027
2017	478 561	151 651	71 062	134 673	126 853	192 237
2018	485 761	155 515	74 640	129 933	120 502	200 313
2019	490 727	153 475	74 371	129 315	121 399	207 937
2020	479 305	153 108	76 481	117 148	111 916	209 049
2021	492 817	159 595	80 434	117 030	111 977	216 192

Gigawattstunden						
1990	118 212	37 436	.	28 843	27 364	51 934
2000	138 033	47 858	.	37 225	35 889	52 950
2010	136 864	42 777	19 530	36 857	33 727	57 230
2017	132 934	42 125	19 739	37 409	35 237	53 399
2018	134 934	43 199	20 733	36 093	33 473	55 642
2019	136 313	42 632	20 659	35 921	33 722	57 760
2020	133 140	42 530	21 245	32 541	31 088	58 069
2021	136 894	44 332	22 343	32 508	31 105	60 053

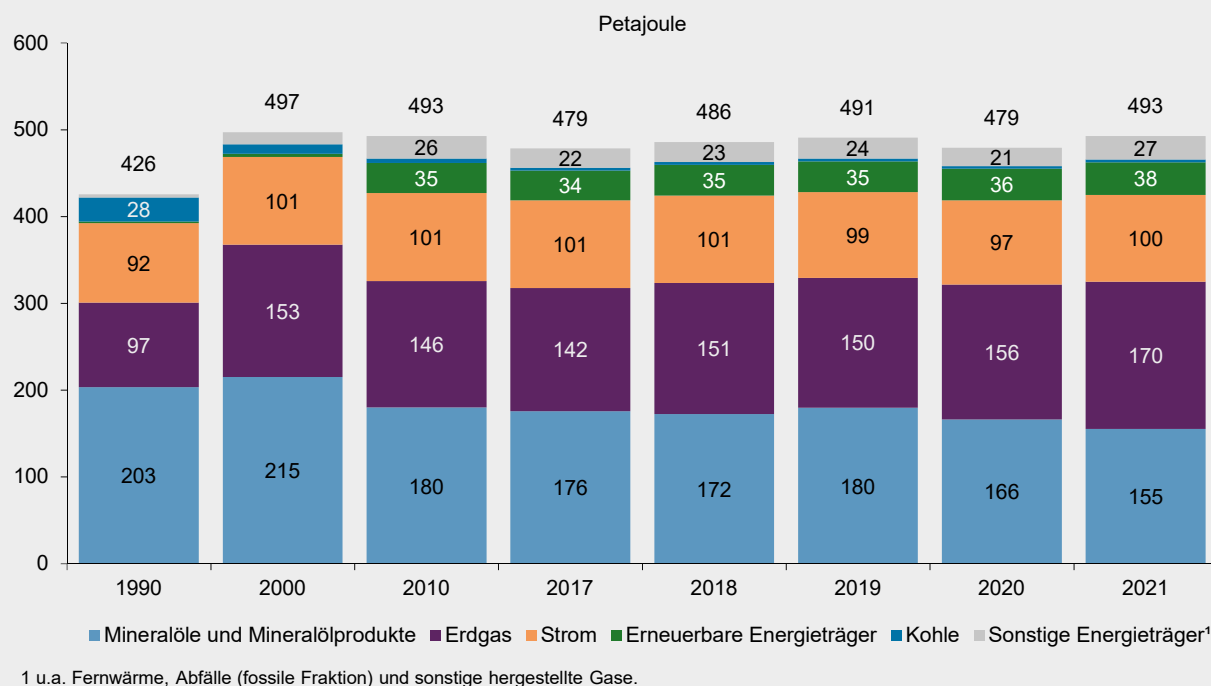
Anteil am Endenergieverbrauch in %						
1990	100	31,7	.	24,4	23,1	43,9
2000	100	34,7	.	27,0	26,0	38,4
2010	100	31,3	14,3	26,9	24,6	41,8
2017	100	31,7	14,8	28,1	26,5	40,2
2018	100	32,0	15,4	26,7	24,8	41,2
2019	100	31,3	15,2	26,4	24,7	42,4
2020	100	31,9	16,0	24,4	23,3	43,6
2021	100	32,4	16,3	23,7	22,7	43,9

Veränderung in %						
1990	.	.	.	.	.	.
2000	16,8	27,8	.	29,1	31,2	2,0
2010	-0,8	-10,6	.	-1,0	-6,0	8,1
2017	-2,9	-1,5	1,1	1,5	4,5	-6,7
2018	1,5	2,5	5,0	-3,5	-5,0	4,2
2019	1,0	-1,3	-0,4	-0,5	0,7	3,8
2020	-2,3	-0,2	2,8	-9,4	-7,8	0,5
2021	2,8	4,2	5,2	-0,1	0,1	3,4

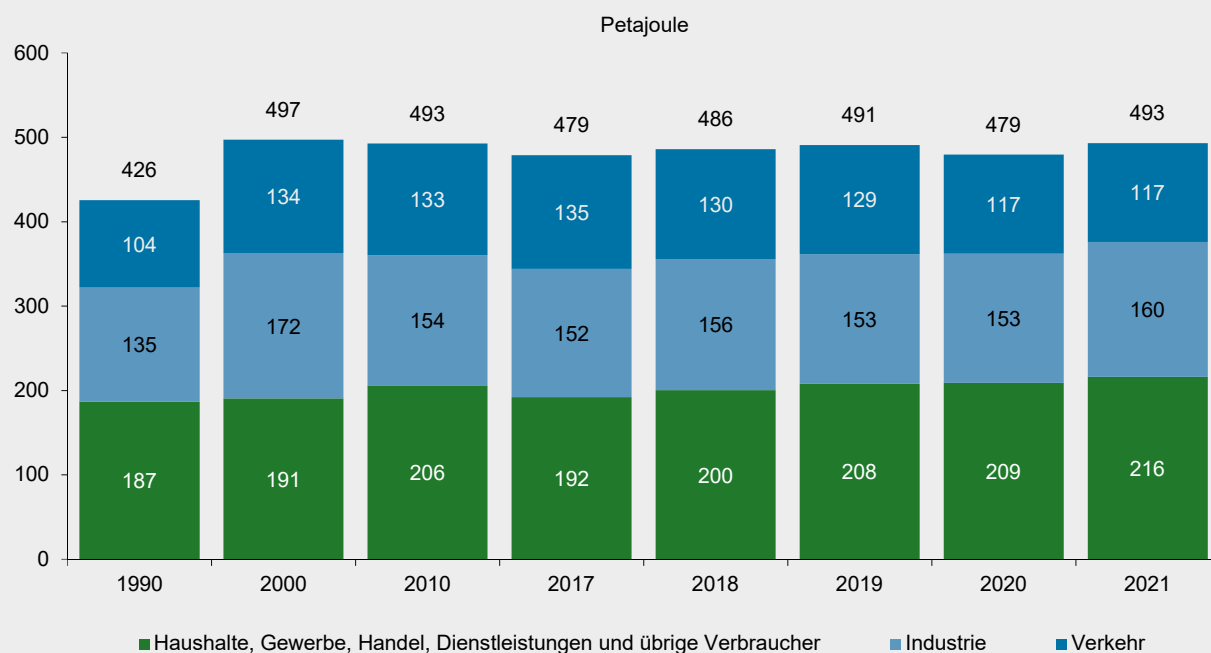
Messzahl: 1990 = 100						
1990	100	100	.	100	100	100
2000	116,8	127,8	.	129,1	131,2	102,0
2010	115,8	114,3	.	127,8	123,3	110,2
2017	112,5	112,5	.	129,7	128,8	102,8
2018	114,1	115,4	.	125,1	122,3	107,1
2019	115,3	113,9	.	124,5	123,2	111,2
2020	112,6	113,6	.	112,8	113,6	111,8
2021	115,8	118,4	.	112,7	113,7	115,6

1 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

## G 5 Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Energieträgern



## G 6 Endenergieverbrauch 1990–2021 nach Verbrauchergruppen





### T 3.3 Endenergieverbrauch der Industrie 1990–2021 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Erdgas	Erneuerbare Energie- träger	Strom	Sonstige Energie- träger <sup>1</sup>
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
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
2020	153 108	2 661	1 707	79 334	3 559	50 648	15 199
2021	159 595	2 625	1 886	81 440	3 671	51 967	18 006
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
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
2020	42 530	739	474	22 037	989	14 069	4 222
2021	44 332	729	524	22 622	1 020	14 435	5 002
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
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
2020	100	1,7	1,1	51,8	2,3	33,1	9,9
2021	100	1,6	1,2	51,0	2,3	32,6	11,3
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
2017	-1,5	-31,9	-53,1	-0,6	12,0	-0,3	8,9
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
2020	-0,2	0,6	-10,1	6,3	-5,2	-4,2	-14,2
2021	4,2	-1,4	10,5	2,7	3,1	2,6	18,5
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
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
2020	113,6	11,0	10,8	173,6	2 696,3	105,0	1 999,9
2021	118,4	10,9	11,9	178,2	2 781,0	107,8	2 369,2

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

### T 3.4 Endenergieverbrauch des Verkehrs 1990–2021 nach Energieträgern

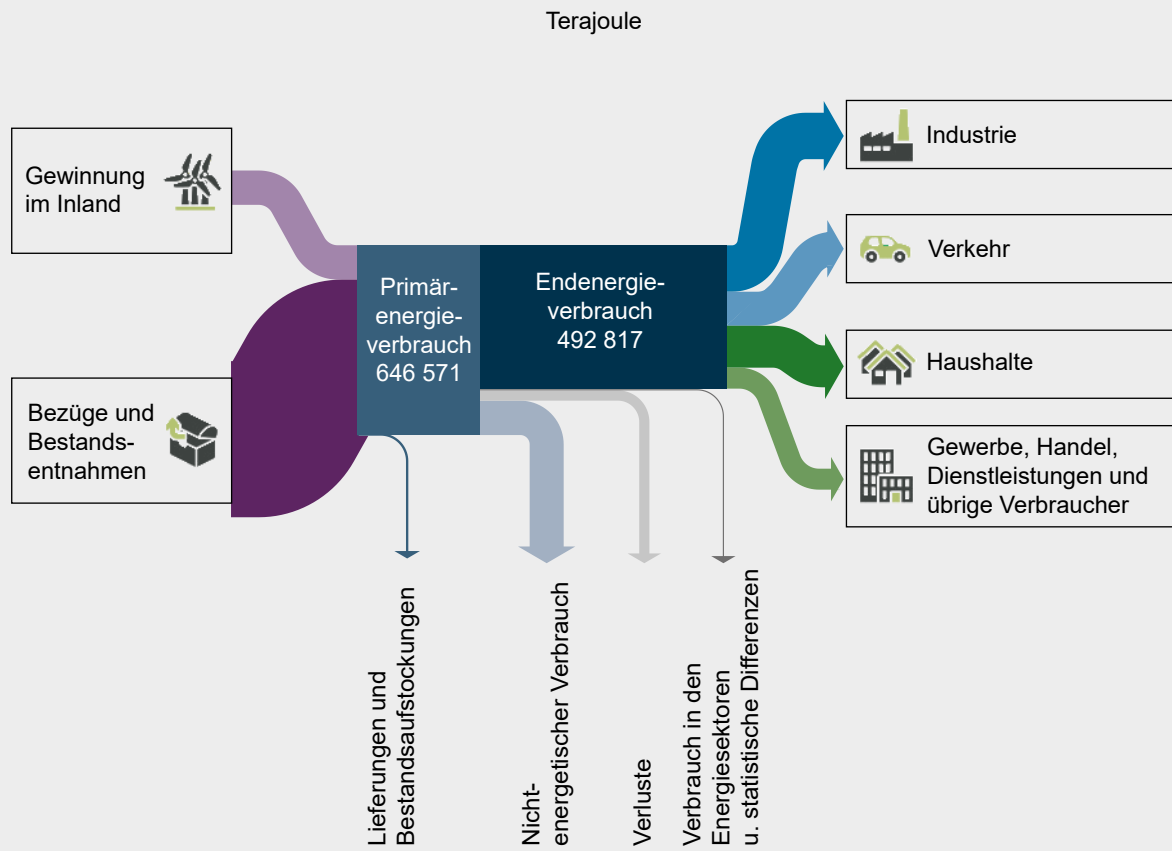
Jahr	Insgesamt	Ottokraftstoff	Diesel- treibstoff	Flugturbinen- kraftstoff	Biokraftstoffe	Strom <sup>1</sup>	Sonstige Energieträger <sup>2</sup>
Terajoule							
1990	103 834	63 834	37 580	473	.	1 904	43
2000	134 010	72 241	58 807	2 221	.	741	.
2010	132 684	53 566	61 417	8 279	6 719	1 614	1 089
2017	134 673	46 701	74 944	4 750	5 889	1 571	818
2018	129 933	44 816	70 319	6 435	6 046	1 561	756
2019	129 315	45 107	71 177	4 917	5 894	1 511	708
2020	117 148	40 947	64 766	2 201	7 151	1 631	452
2021	117 030	40 975	65 341	2 105	6 395	1 672	542
Gigawattstunden							
1990	28 843	17 732	10 439	131	.	529	12
2000	37 225	20 067	16 335	617	.	206	.
2010	36 857	14 879	17 060	2 300	1 867	448	303
2017	37 409	12 972	20 818	1 319	1 636	436	227
2018	36 093	12 449	19 533	1 788	1 680	434	210
2019	35 921	12 530	19 771	1 366	1 637	420	197
2020	32 541	11 374	17 990	611	1 987	453	126
2021	32 508	11 382	18 150	585	1 776	464	151
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
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	55,0	3,8	4,6	1,2	0,5
2020	100	35,0	55,3	1,9	6,1	1,4	0,4
2021	100	35,0	55,8	1,8	5,5	1,4	0,5
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	29,1	13,2	56,5	369,5	.	-61,1	.
2010	-1,0	-25,9	4,4	272,8	.	117,7	.
2017	1,5	-12,8	22,0	-42,6	-12,4	-2,6	-24,9
2018	-3,5	-4,0	-6,2	35,5	2,7	-0,6	-7,6
2019	-0,5	0,7	1,2	-23,6	-2,5	-3,2	-6,3
2020	-9,4	-9,2	-9,0	-55,3	21,3	7,9	-36,1
2021	-0,1	0,1	0,9	-4,3	-10,6	2,5	19,9
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
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	124,5	70,7	189,4	1 039,6	.	79,4	1 646,8
2020	112,8	64,1	172,3	465,2	.	85,7	1 052,0
2021	112,7	64,2	173,9	445,1	.	87,8	1 260,8

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

### T 3.5 Endenergieverbrauch der Haushalte und Kleinverbraucher<sup>1</sup> 1990–2021 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Erdgas	Erneuerbare Energie- träger	Strom	Sonstige Energie- träger <sup>2</sup>
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	206 027	1 028	51 037	76 051	24 516	44 496	8 900
2017	192 237	719	46 409	72 670	24 594	44 205	3 640
2018	200 313	718	48 048	75 836	25 333	45 547	4 831
2019	207 937	619	56 033	74 893	25 818	44 227	6 347
2020	209 049	588	56 135	76 172	25 496	44 747	5 911
2021	216 192	611	44 567	88 088	27 506	46 179	9 240
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	57 230	286	14 177	21 125	6 810	12 360	2 472
2017	53 399	200	12 891	20 186	6 832	12 279	1 011
2018	55 642	199	13 347	21 066	7 037	12 652	1 342
2019	57 760	172	15 565	20 804	7 172	12 285	1 763
2020	58 069	163	15 593	21 159	7 082	12 430	1 642
2021	60 053	170	12 380	24 469	7 641	12 827	2 567
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	24,8	36,9	11,9	21,6	4,3
2017	100	0,4	24,1	37,8	12,8	23,0	1,9
2018	100	0,4	24,0	37,9	12,6	22,7	2,4
2019	100	0,3	26,9	36,0	12,4	21,3	3,1
2020	100	0,3	26,9	36,4	12,2	21,4	2,8
2021	100	0,3	20,6	40,7	12,7	21,4	4,3
Veränderung in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
2000	2,0	-72,4	-18,0	23,0	92,6	18,9	19,5
2010	8,1	-2,1	-27,3	19,7	668,6	-9,7	163,8
2017	-6,7	-30,0	-9,1	-4,4	0,3	-0,7	-59,1
2018	4,2	-0,2	3,5	4,4	3,0	3,0	32,7
2019	3,8	-13,8	16,6	-1,2	1,9	-2,9	31,4
2020	0,5	-5,1	0,2	1,7	-1,2	1,2	-6,9
2021	3,4	4,0	-20,6	15,6	7,9	3,2	56,3
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	110,2	27,0	59,6	147,2	1 480,4	107,4	315,3
2017	102,8	18,9	54,2	140,7	1 485,1	106,7	128,9
2018	107,1	18,9	56,1	146,8	1 529,8	110,0	171,1
2019	111,2	16,3	65,5	145,0	1 559,1	106,8	224,8
2020	111,8	15,5	65,6	147,4	1 539,6	108,0	209,4
2021	115,6	16,1	52,1	170,5	1 661,0	111,5	327,3

<sup>1</sup> Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. – <sup>2</sup> u.a. Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase

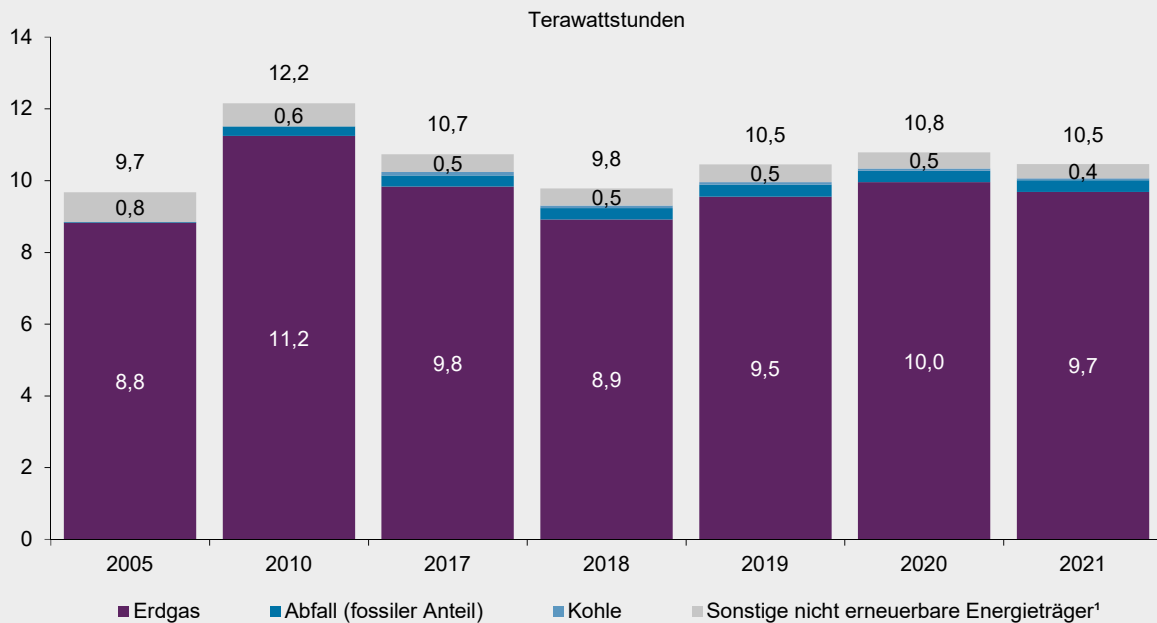


**T 4 Strombilanz 1990–2021**

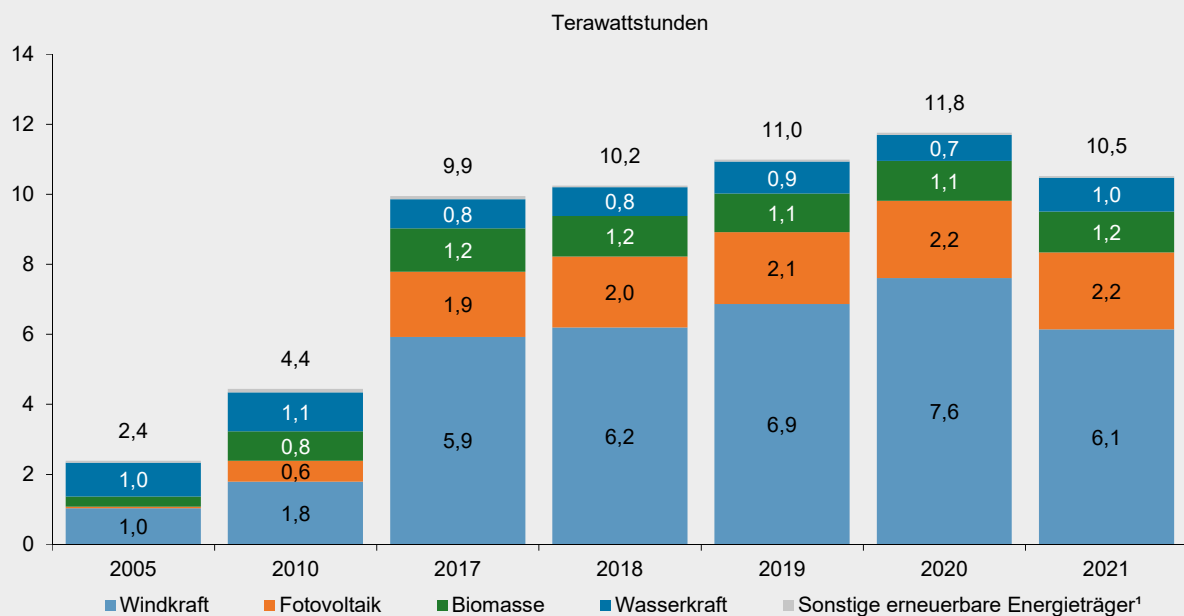
Jahr	Bruttostromerzeugung		Strom- austausch- saldo	Bruttostromverbrauch					
	insgesamt	darunter		insgesamt	darunter				
		Erneuer- bare Energie- träger <sup>1</sup>			Strom- verbrauch im Um- wandlungs- bereich <sup>2</sup>	Endenergieverbrauch (Strom)			
						zu- sammen	Industrie	Verkehr	Haushalte und Kleinver- braucher <sup>3</sup>
Terajoule									
1990	26 888	3 143	71 132	98 020	6 476	91 544	48 215	1 904	41 425
2000	30 736	5 146	76 250	106 986	5 898	101 088	51 086	741	49 261
2010	59 723	15 964	44 695	104 418	3 023	101 395	55 286	1 614	44 496
2017	74 431	35 801	31 066	105 497	4 613	100 884	55 108	1 571	44 205
2018	72 083	36 877	33 451	105 534	4 846	100 688	53 579	1 561	45 547
2019	77 188	39 564	26 612	103 798	5 215	98 582	52 845	1 511	44 227
2020	81 158	42 320	21 431	102 586	5 561	97 026	50 648	1 631	44 747
2021	75 503	37 866	29 522	105 022	5 203	99 818	51 967	1 672	46 179
Gigawattstunden									
1990	7 469	873	19 759	27 228	1 799	25 429	13 393	529	11 507
2000	8 538	1 430	21 181	29 718	1 638	28 080	14 190	206	13 684
2010	16 590	4 435	12 415	29 005	840	28 165	15 357	448	12 360
2017	20 675	9 945	8 629	29 305	1 281	28 023	15 308	436	12 279
2018	20 023	10 244	9 292	29 315	1 346	27 969	14 883	434	12 652
2019	21 441	10 990	7 392	28 833	1 449	27 384	14 679	420	12 285
2020	22 544	11 756	5 953	28 496	1 545	26 952	14 069	453	12 430
2021	20 973	10 518	8 201	29 173	1 445	27 727	14 435	464	12 827
Anteil am Bruttostromverbrauch in %									
1990	27,4	3,2	72,6	100	6,6	93,4	49,2	1,9	42,3
2000	28,7	4,8	71,3	100	5,5	94,5	47,8	0,7	46,0
2010	57,2	15,3	42,8	100	2,9	97,1	52,9	1,5	42,6
2017	70,6	33,9	29,4	100	4,4	95,6	52,2	1,5	41,9
2018	68,3	34,9	31,7	100	4,6	95,4	50,8	1,5	43,2
2019	74,4	38,1	25,6	100	5,0	95,0	50,9	1,5	42,6
2020	79,1	41,3	20,9	100	5,4	94,6	49,4	1,6	43,6
2021	71,9	36,1	28,1	100	5,0	95,0	49,5	1,6	44,0
Veränderung in %									
1990	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2000	14,3	63,7	7,2	9,1	-8,9	10,4	6,0	-61,1	18,9
2010	94,3	210,2	-41,4	-2,4	-48,7	0,3	8,2	117,7	-9,7
2017	24,6	124,3	-30,5	1,0	52,6	-0,5	-0,3	-2,6	-0,7
2018	-3,2	3,0	7,7	0,0	5,1	-0,2	-2,8	-0,6	3,0
2019	7,1	7,3	-20,4	-1,6	7,6	-2,1	-1,4	-3,2	-2,9
2020	5,1	7,0	-19,5	-1,2	6,6	-1,6	-4,2	7,9	1,2
2021	-7,0	-10,5	37,8	2,4	-6,4	2,9	2,6	2,5	3,2
Messzahl: 1990 = 100									
1990	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	114,3	163,7	107,2	109,1	91,1	110,4	106,0	38,9	118,9
2010	222,1	507,9	62,8	106,5	46,7	110,8	114,7	84,7	107,4
2017	276,8	1 139,1	43,7	107,6	71,2	110,2	114,3	82,5	106,7
2018	268,1	1 173,3	47,0	107,7	74,8	110,0	111,1	82,0	110,0
2019	287,1	1 258,8	37,4	105,9	80,5	107,7	109,6	79,4	106,8
2020	301,8	1 346,5	30,1	104,7	85,9	106,0	105,0	85,7	108,0
2021	280,8	1 204,8	41,5	107,1	80,3	109,0	107,8	87,8	111,5

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 2005–2021**


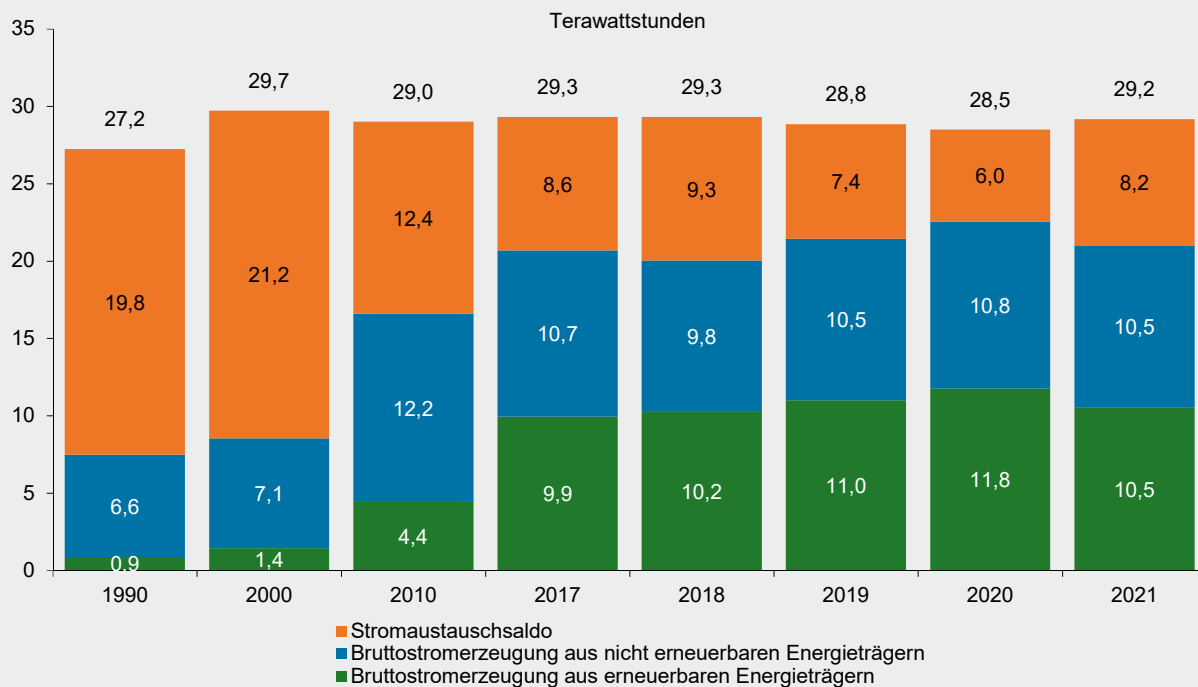
<sup>1</sup> u. a. Mineralöle und Mineralölprodukte, sonstige hergestellte Gase.

**G 9**
**Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 2005–2021**


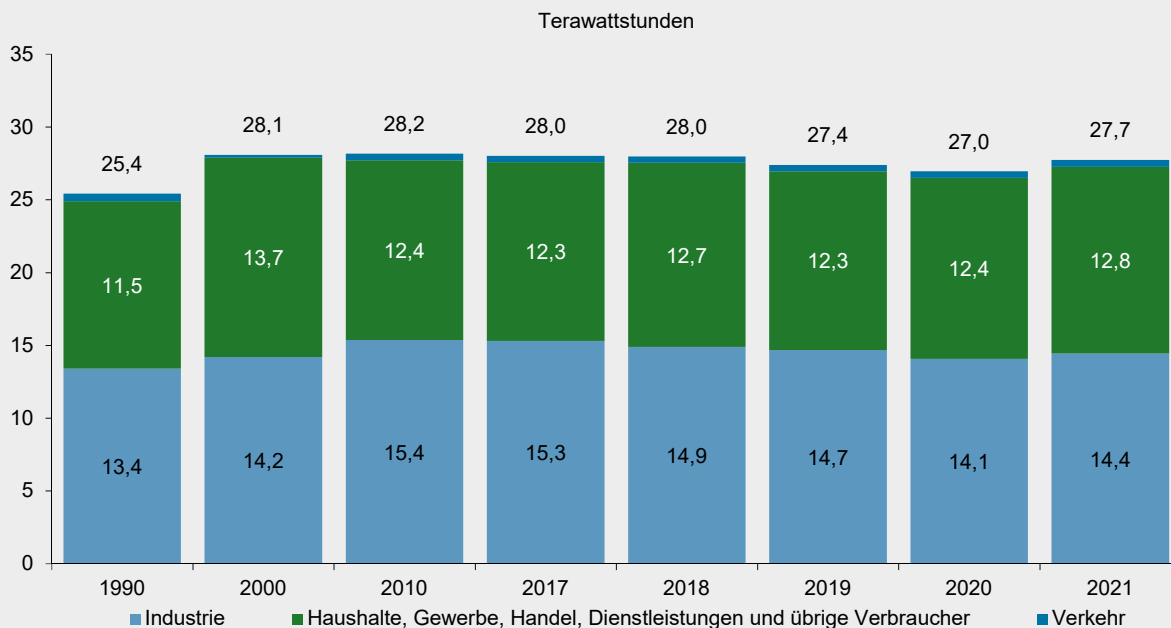
<sup>1</sup> Klär- und Deponiegas, Geothermie.



## G 10 Bruttostromverbrauch 1990–2021 nach Erzeugungsstruktur



## G 11 Endenergieverbrauch von Strom<sup>1</sup> 1990–2021 nach Verbrauchergruppen



<sup>1</sup> Hierzu zählt nicht der Stromverbrauch im Umwandlungsbereich, z. B. in Kraftwerken.

**T 5.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren**

Jahr	Insgesamt	Umwandlungsbereich		Endenergieverbrauchsbereich			
		zusammen	darunter	zusammen	Industrie	Verkehr	Haushalte und Kleinver- braucher¹
			aus der Strom- erzeugung				
1 000 t CO₂							
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
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	27 068	4 312	3 521	22 755	5 424	8 971	8 361
2020	26 204	4 227	3 621	21 978	5 559	7 976	8 443
2021	26 361	4 248	3 422	22 113	5 856	8 008	8 249
Anteil an den CO₂-Emissionen 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
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	20,0	33,1	30,9
2020	100	16,1	13,8	83,9	21,2	30,4	32,2
2021	100	16,1	13,0	83,9	22,2	30,4	31,3
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
2017	-3,2	-8,9	-8,5	-1,9	-1,6	2,4	-6,9
2018	-2,1	-15,1	-16,1	0,7	4,5	-3,9	3,8
2019	2,5	5,5	7,9	1,9	-1,2	-0,3	6,7
2020	-3,2	-2,0	2,8	-3,4	2,5	-11,1	1,0
2021	0,6	0,5	-5,5	0,6	5,3	0,4	-2,3
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
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	98,6	98,1	100,6	98,7	90,3	119,9	87,4
2020	95,4	96,1	103,4	95,3	92,5	106,6	88,3
2021	96,0	96,6	97,8	95,9	97,4	107,0	86,3

1 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

## T 5.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte				Erdgas	Sonstige Energie- träger¹
			zusammen	darunter				
				Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	leichtes Heizöl		
1 000 t CO <sub>2</sub>								
1990	27 453	4 813	15 803	4 792	3 174	5 886	6 837	.
2000	28 946	1 677	15 875	5 315	4 662	5 021	11 248	146
2010	27 872	681	13 282	3 950	4 821	3 533	12 459	1 450
2017	26 976	536	12 970	3 480	5 995	2 904	11 708	1 761
2018	26 411	466	12 710	3 347	5 695	2 839	11 558	1 677
2019	27 068	489	13 252	3 369	5 751	3 436	11 694	1 633
2020	26 204	446	12 246	3 058	5 240	3 515	12 016	1 497
2021	26 361	464	11 448	3 053	5 282	2 686	12 790	1 660
Anteil an den CO <sub>2</sub> -Emissionen in %								
1990	100	17,5	57,6	17,5	11,6	21,4	24,9	.
2000	100	5,8	54,8	18,4	16,1	17,3	38,9	0,5
2010	100	2,4	47,7	14,2	17,3	12,7	44,7	5,2
2017	100	2,0	48,1	12,9	22,2	10,8	43,4	6,5
2018	100	1,8	48,1	12,7	21,6	10,7	43,8	6,3
2019	100	1,8	49,0	12,4	21,2	12,7	43,2	6,0
2020	100	1,7	46,7	11,7	20,0	13,4	45,9	5,7
2021	100	1,8	43,4	11,6	20,0	10,2	48,5	6,3
Veränderung in %								
1990	.	.	.	.	.	.	.	.
2000	5,4	-65,2	0,5	10,9	46,9	-14,7	64,5	.
2010	-3,7	-59,4	-16,3	-25,7	3,4	-29,6	10,8	895,6
2017	-3,2	-21,3	-2,3	-11,9	24,3	-17,8	-6,0	21,4
2018	-2,1	-13,1	-2,0	-3,8	-5,0	-2,2	-1,3	-4,8
2019	2,5	4,9	4,3	0,6	1,0	21,0	1,2	-2,6
2020	-3,2	-8,7	-7,6	-9,2	-8,9	2,3	2,7	-8,3
2021	0,6	3,9	-6,5	-0,2	0,8	-23,6	6,4	10,9
Messzahl: 1990 = 100								
1990	100	100	100	100	100	100	100	.
2000	105,4	34,8	100,5	110,9	146,9	85,3	164,5	.
2010	101,5	14,1	84,0	82,4	151,9	60,0	182,2	.
2017	98,3	11,1	82,1	72,6	188,9	49,3	171,3	.
2018	96,2	9,7	80,4	69,9	179,4	48,2	169,1	.
2019	98,6	10,2	83,9	70,3	181,2	58,4	171,0	.
2020	95,4	9,3	77,5	63,8	165,1	59,7	175,7	.
2021	96,0	9,6	72,4	63,7	166,4	45,6	187,1	.

<sup>1</sup> Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

**T 5.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren**

Jahr	Insgesamt	Industrie	Verkehr		Haushalte und Kleinverbraucher <sup>1</sup>
			zusammen	darunter	
				Straßenverkehr	
1 000 t CO <sub>2</sub>					
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	9 382	8 437	15 347
2017	36 560	13 246	9 574	8 911	13 740
2018	35 988	12 908	9 199	8 432	13 880
2019	34 320	11 677	9 135	8 508	13 508
2020	31 997	10 822	8 134	7 722	13 042
2021	33 711	11 865	8 188	7 773	13 658
Anteil an den CO <sub>2</sub> -Emissionen 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
2017	100	36,2	26,2	24,4	37,6
2018	100	35,9	25,6	23,4	38,6
2019	100	34,0	26,6	24,8	39,4
2020	100	33,8	25,4	24,1	40,8
2021	100	35,2	24,3	23,1	40,5
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
2017	-6,0	-6,4	2,1	5,6	-10,5
2018	-1,6	-2,6	-3,9	-5,4	1,0
2019	-4,6	-9,5	-0,7	0,9	-2,7
2020	-6,8	-7,3	-11,0	-9,2	-3,5
2021	5,4	9,6	0,7	0,7	4,7
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
2017	85,5	80,0	121,6	123,2	75,0
2018	84,2	78,0	116,8	116,6	75,8
2019	80,3	70,5	116,0	117,7	73,7
2020	74,8	65,4	103,3	106,8	71,2
2021	78,8	71,7	104,0	107,5	74,5

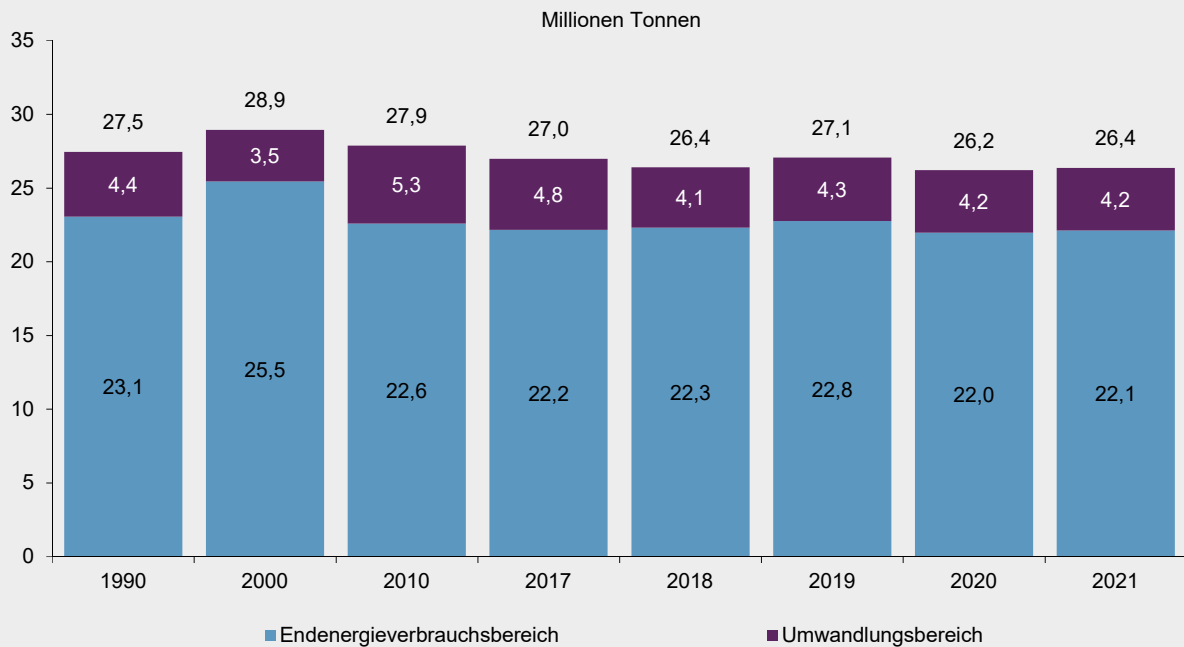
1 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

**T 5.4 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 nach Energieträgern**

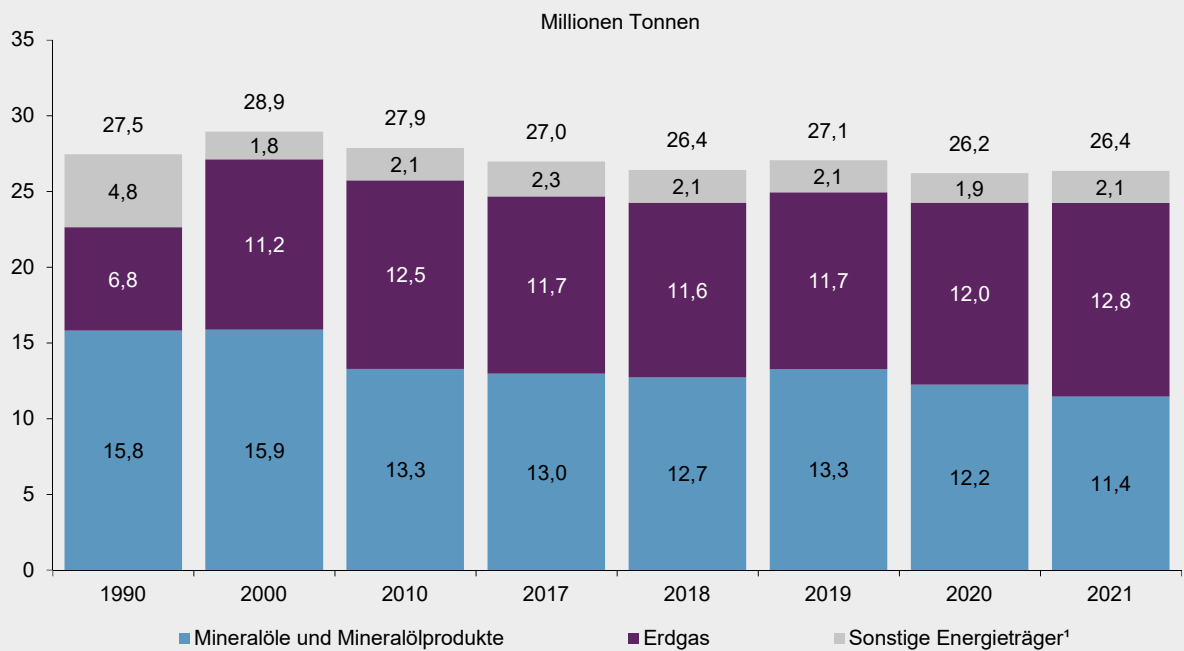
Jahr	Insgesamt	Kohle	Mineralöle und Mineralölprodukte				Erdgas	Strom	Sonstige Energie- träger¹
			zu- sammen	darunter					
				Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	leichtes Heizöl			
1 000 t CO <sub>2</sub>									
1990	42 755	2 650	15 554	4 792	3 171	5 797	5 429	18 805	316
2000	43 426	1 096	15 836	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
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	34 320	320	13 231	3 369	5 751	3 416	8 404	10 731	1 635
2020	31 997	318	12 230	3 058	5 240	3 499	8 732	9 414	1 304
2021	33 711	318	11 417	3 053	5 282	2 656	9 505	10 772	1 698
Anteil an den CO <sub>2</sub> -Emissionen 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
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	38,6	9,8	16,8	10,0	24,5	31,3	4,8
2020	100	1,0	38,2	9,6	16,4	10,9	27,3	29,4	4,1
2021	100	0,9	33,9	9,1	15,7	7,9	28,2	32,0	5,0
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
2017	-6,0	-31,3	-2,2	-11,9	24,3	-17,7	-2,6	-10,9	0,2
2018	-1,6	-1,4	-2,0	-3,8	-5,0	-2,2	6,7	-5,7	-3,8
2019	-4,6	-3,0	4,4	0,6	1,0	21,7	-1,1	-16,4	-0,3
2020	-6,8	-0,4	-7,6	-9,2	-8,9	2,4	3,9	-12,3	-20,2
2021	5,4	-0,1	-6,6	-0,2	0,8	-24,1	8,9	14,4	30,3
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
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	80,3	12,1	85,1	70,3	181,4	58,9	154,8	57,1	517,8
2020	74,8	12,0	78,6	63,8	165,3	60,4	160,8	50,1	413,0
2021	78,8	12,0	73,4	63,7	166,6	45,8	175,1	57,3	537,9

<sup>1</sup> Fernwärme, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.

## G 12 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren



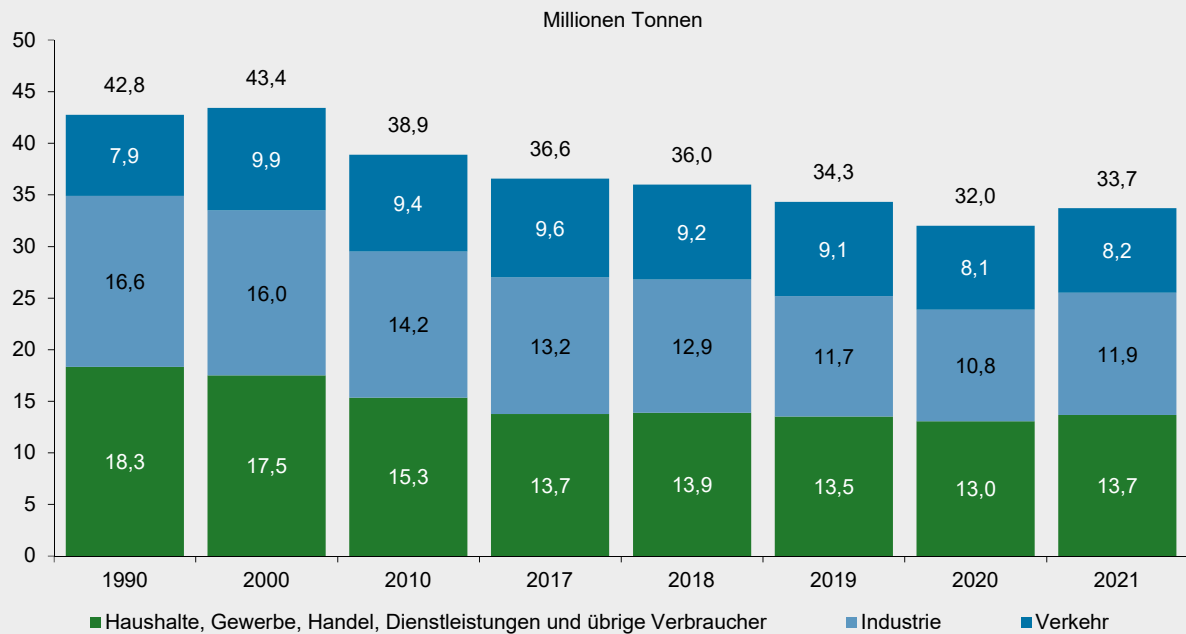
## G 13 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz) 1990–2021 nach Energieträgern



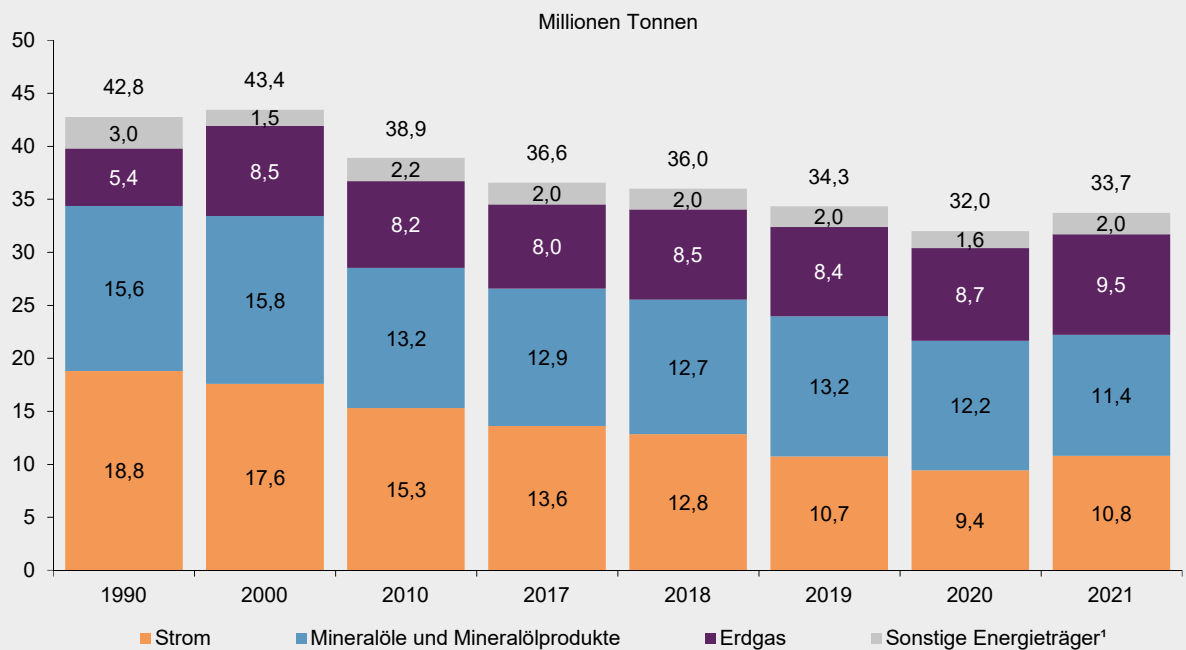
¹ Kohle, Abfälle (fossile Fraktion) und sonstige hergestellte Gase.



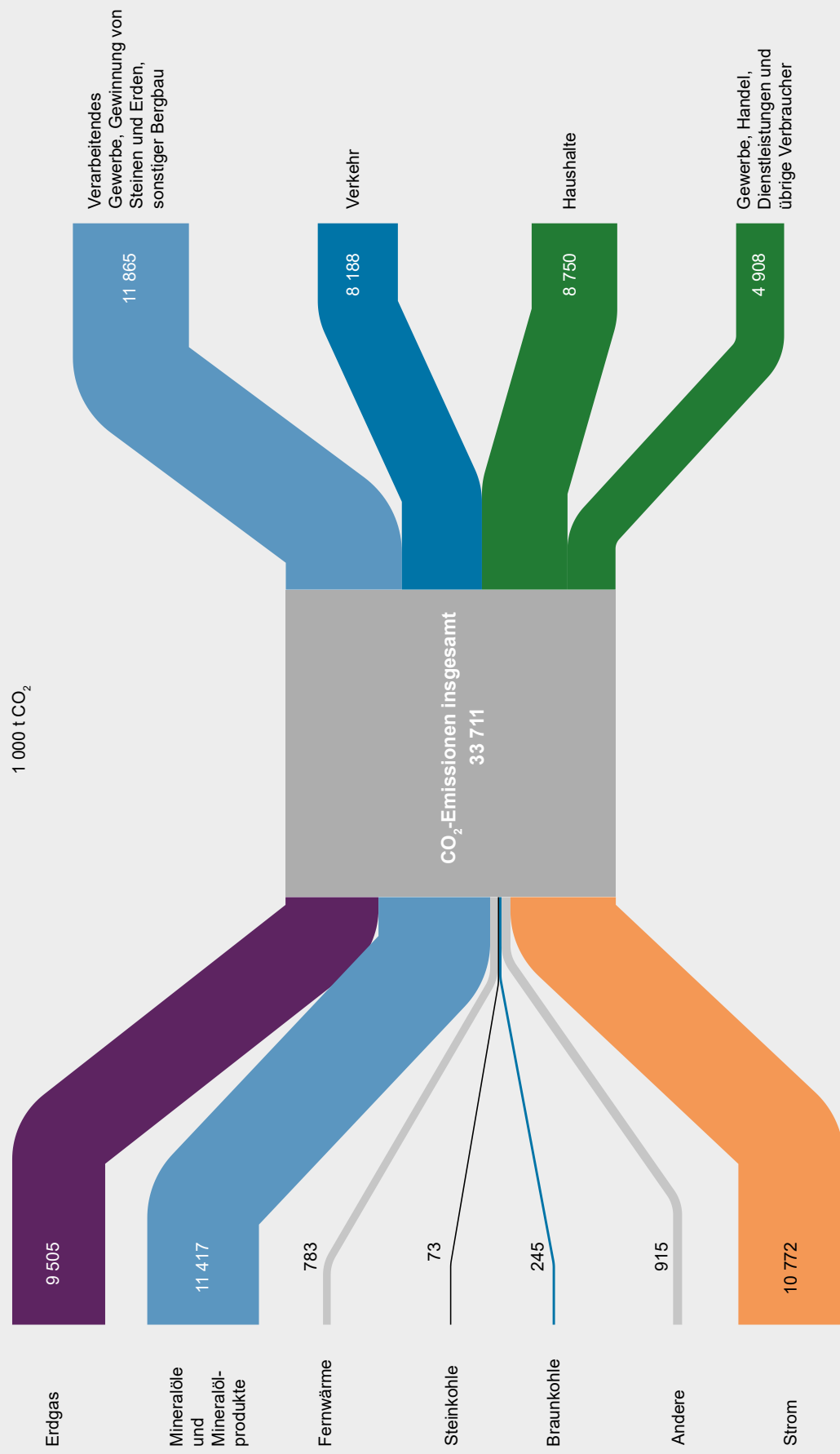
## G 14 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 nach Emittentensektoren



## G 15 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz) 1990–2021 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 2021**

Energieträger	Mengeneinheit	Heizwert
		kJ
Steinkohlen	kg	27 745
Steinkohlenkoks	kg	28 739
Steinkohlenbriketts	kg	31 401
Braunkohlen	kg	9 119
Braunkohlenbriketts	kg	19 607
Staub- und Trockenkohlen	kg	22 134
Erdöl (roh)	kg	42 505
Ottokraftstoff	kg	43 542
Rohbenzin	kg	44 000
Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800
Dieselmkraftstoff	kg	42 648
Heizöl, leicht	kg	42 816
Heizöl, schwer	kg	40 343
Petrolkoks	kg	32 000
Flüssiggas	kg	43 074
Andere Mineralölprodukte	kg	39 501
Erdgas	m <sup>3</sup>	35 182
Brennholz	kg	14 315
Elektrischer Strom	kWh	3 600

Quelle: LAK Energiebilanzen

**AT 2**
**CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren 2021 nach Energieträgern**

Energieträger	Emissionsfaktor
	kg CO <sub>2</sub> /GJ
Steinkohle	93,932
Steinkohlenkoks	107,846
Steinkohlenbriketts	95,913
Braunkohlenbriketts	99,169
Braunkohlenkoks	109,578
Staub- und Trockenkohle	97,527
Rohöl	73,300
Motorenbenzin	72,779
Flugbenzin	71,199
Flugturbinenkraftstoff	73,256
Dieselmkraftstoff	74,027
Heizöl, leicht	74,020
Heizöl, schwer	79,466
Petrolkoks	101,794
Flüssiggas	66,333
Andere Mineralölprodukte	81,870
Erdgas	55,826
Industriemüll	71,100
Hausmüll, Siedlungsabfall	91,500
Generalfaktor Strom (Kraftwerksmix Deutschland)	107,672
Fernwärme Rheinland-Pfalz (effektiver CO <sub>2</sub> -Ausstoß)	47,238

Quellen: Umweltbundesamt, LAK Energiebilanzen

## AT 3

## Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2021 in spezifischen Mengeneinheiten

Berechnungsstand: Mai 2024		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und			
			Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesellokraftstoffe
			1	2	3	4	5	6	7	8
			1 000 Tonnen							
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	133	-	-	-
	Bezüge	2	66	10	31	135	-	1 432	963	1 673
	Bestandsentnahmen	3	-	-	-	0	-	-	-	-
	Energieaufkommen	4	66	10	31	135	133	1 432	963	1 673
	Lieferungen	5	-	-	-	-	133	-	-	-
	Bestandsaufstockungen	6	4	-	-	-	-	-	-	0
	Primärenergieverbrauch	7	62	10	31	135	-	1 432	963	1 673
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	-	-	-	-	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-
		10	-	-	-	-	-	-	-	-
		11	19	-	-	-	-	-	-	-
		12	24	-	-	-	-	-	-	-
		13	-	-	-	-	-	-	-	-
		14	-	-	-	-	-	-	-	-
		15	-	-	-	-	-	-	-	-
		16	0	-	-	19	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-
		18	-	-	-	-	-	-	-	-
		19	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	44	-	-	19	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß	21	-	-	-	-	-	-	-	-
		22	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	-	-	-	-
		24	-	-	-	-	-	-	-	-
		25	-	-	-	-	-	-	-	-
		26	-	-	-	-	-	-	-	-
		27	-	-	-	-	-	-	-	-
		28	-	-	-	-	-	-	-	-
		29	-	-	-	-	-	-	-	-
		30	-	-	-	-	-	-	-	-
		31	-	-	-	-	-	-	-	-
		32	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33	-	-	-	-	-	-	-	-
	Verbrauch in der Energiegewinnung / in den Umwandlungsbereichen	34	-	-	-	-	-	-	-	-
		35	-	-	-	-	-	-	-	-
		36	-	-	-	-	-	-	-	-
		37	-	-	-	-	-	-	-	-
		38	-	-	-	-	-	-	-	0
		39	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	-	-	-	-	-	-	-	0
		41	-	-	-	-	-	-	-	-
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	19	10	31	116	-	1 432	963	1 673
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	30	-	1 432	-	-
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-
	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	19	10	31	86	-	-	963	1 673
ENDENERGIEVERBRAUCH nach Sektoren	Gew. v. Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Erbringung von Dienstleist.	46	-	-	-	2	-	-	-	0
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	47	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	48	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	49	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Druckerzeugn.; Vervielf. v. bsp. Ton-, Bild- u. Datentr.	51	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	52	12	-	-	9	-	-	-	-
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	53	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	54	-	-	-	-	-	-	-	0
	Herstellung von Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	55	7	-	-	75	-	-	-	0
	Metallerzeugung und -bearbeitung	56	-	10	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Metallerzeugnissen	57	-	-	-	-	-	-	-	0
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, u. elektronischen Ausrüstungen	58	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maschinenbau	59	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen u. sonstiger Fahrzeugbau	60	-	-	-	-	-	-	-	-
	Übrige Wirtschaftszweige	61	-	-	-	-	-	-	-	-
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	62	19	10	-	86	-	-	-	0
	Schienerverkehr	63	-	-	-	-	-	-	-	19
	Straßenverkehr	64	-	-	-	-	-	-	940	1 501
	Luftverkehr	65	-	-	-	-	-	-	1	0
	Küsten- und Binnenschifffahrt	66	-	-	-	-	-	-	-	13
	Verkehr insgesamt	67	-	-	-	-	-	-	941	1 532
	Haushalte	68	0	-	31	-	-	-	6	-
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	69	0	-	-	-	-	-	16	141
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	70	0	-	31	-	-	-	22	141

<sup>1</sup> Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken.

Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Elektrischer Strom und Sonstige				Ins- gesamt	Anz
Flug- turbinen- kraft- stoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrol- koks	Andere Mineral- öl- produkte	Flüssig- gas	Erdgas	Klärgas, Deponie- gas	Wasser- kraft	Wind- kraft	Solar- energie	Bio- masse	Sonstige erneuer- bare Energien	Strom	Fern- wärme	Abfälle, nicht biogen	Andere		
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 000 Tonnen						GWh	Terajoule						Gwh	Terajoule				
-	-	-	-	-	-	17	821	3 509	22 093	9 431	51 961	4 197	-	-	14 088	4 808	116 623	1
49	851	6	43	244	84	75 770	-	-	-	-	-	-	8 201	286	-	-	537 672	2
-	-	-	-	9	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	451	3
49	851	6	43	253	84	75 788	821	3 509	22 093	9 431	51 961	4 197	8 201	286	14 110	4 808	654 746	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 988	-	-	-	-	-	7 640	5
-	3	0	6	-	-	-	-	-	-	-	153	-	-	-	2	-	535	6
49	848	6	38	253	84	75 788	821	3 509	22 093	9 431	49 821	4 197	8 201	286	14 107	4 808	646 571	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
-	0	-	-	-	-	1 799	-	-	-	-	4 426	-	-	880	1 916	-	13 698	10
-	0	-	-	-	0	2 729	11	-	-	-	4 111	-	-	1 499	1 241	-	17 257	11
-	0	-	-	-	-	10 956	-	-	-	-	1 590	-	-	680	1 280	1 653	45 221	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
-	-	-	-	-	-	-	-	3 509	-	-	-	-	-	-	-	-	3 509	14
-	-	-	-	-	-	-	720	-	22 093	7 916	3 223	111	-	-	-	-	34 065	15
-	9	-	-	-	-	871	-	-	-	2	4 531	-	-	-	1 900	-	10 359	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	0	-	-	1	-	0	619	19
-	10	-	-	15	0	16 354	731	3 509	22 093	7 918	17 881	111	1	3 059	6 338	1 653	124 727	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 570	-	-	-	5 654	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 381	9 195	-	-	14 165	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 295	-	-	-	29 862	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	975	-	-	-	3 509	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 752	262	-	-	31 768	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 389	-	-	9 389	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	614	32
-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 973	18 846	-	94 961	33
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	519	-	-	-	1 869	36
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	36 37	37
-	0	-	-	-	-	90	-	-	-	-	0	-	10	-	-	-	369	38
-	-	-	-	-	-	99	-	-	-	-	-	-	49	262	-	-	793	39
-	0	-	-	-	-	195	-	-	-	-	0	-	582	262	-	-	3 067	40
-	-	-	-	-	-	13	56	-	-	-	-	-	863	2 307	-	-	5 518	41
49	838	6	38	253	84	59 226	35	-	-	1 513	31 940	4 085	27 727	13 505	7 769	3 155	608 220	42
-	-	-	36	251	0	12 102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118 221	43
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 817	-	-	2 817	44
49	838	6	1	2	84	47 123	35	-	-	1 513	31 940	4 085	27 727	16 322	7 769	3 155	492 817	45
-	1	-	-	-	0	90	-	-	-	-	2	-	99	-	-	-	778	46
-	6	-	-	-	0	1 777	13	-	-	-	55	-	782	39	-	-	9 598	47
-	0	-	-	-	-	109	-	-	-	-	0	0	109	6	-	-	807	48
-	2	-	-	-	0	58	-	-	-	-	2 284	0	267	82	-	-	3 608	49
-	1	-	-	-	0	1 674	-	-	-	0	217	-	1 182	4 202	322	-	15 087	50
-	0	-	-	-	-	42	-	-	-	-	0	-	42	1	-	-	305	51
-	3	6	-	-	0	12 928	-	-	-	-	289	-	6 755	629	4 681	3 155	80 434	52
-	1	-	-	-	0	317	-	-	-	-	512	-	203	302	-	-	2 720	53
-	3	-	-	-	0	632	-	-	-	-	9	0	1 424	168	-	-	7 735	54
-	3	-	1	-	2	2 719	-	-	-	-	65	-	1 148	172	2 766	-	19 003	55
-	1	-	-	-	-	1 030	-	-	-	-	-	-	979	1 129	-	-	8 681	56
-	3	-	-	0	1	483	-	-	-	-	5	0	501	43	-	-	3 788	57
-	1	-	-	-	0	74	-	-	-	-	1	1	167	9	-	-	934	58
-	3	-	-	0	1	333	-	-	-	1	58	2	392	47	-	-	2 876	59
-	2	-	-	-	0	304	0	-	-	-	7	0	312	227	-	-	2 539	60
-	2	-	-	-	0	53	-	-	-	-	149	1	73	24	-	-	700	61
-	32	6	1	0	5	22 622	13	-	-	1	3 652	5	14 435	7 082	7 769	3 155	159 595	62
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	408	-	-	-	2 312	63
-	-	-	-	-	10	32	-	-	-	-	6 303	-	57	-	-	-	111 977	64
49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 150	65
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	591	66
49	-	-	-	-	10	32	-	-	-	-	6 395	-	464	-	-	-	117 030	67
-	731	-	-	2	55	15 875	-	-	-	1 449	17 495	3 734	7 363	3 106	-	-	144 086	68
-	75	-	-	-	14	8 594	21	-	-	63	4 398	347	5 465	6 134	-	-	72 106	69
-	806	-	-	2	69	24 469	21	-	-	1 512	21 893	4 081	12 827	9 240	-	-	216 192	70

**AT 4 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2021 in Terajoule**

Berechnungsstand: Mai 2024		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und			
			Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesellokraftstoffe
			1	2	3	4	5	6	7	8
			Terajoule							
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	5 652	-	-	-
	Bezüge	2	1 649	295	610	2 968	-	63 010	41 947	71 359
	Bestandsentnahmen	3	-	-	-	2	-	-	-	-
	Energieaufkommen	4	1 649	295	610	2 971	5 652	63 010	41 947	71 359
	Lieferungen	5	-	-	-	-	5 652	-	-	-
	Bestandsaufstockungen	6	81	-	-	-	-	-	-	0
Primärenergieverbrauch		7	1 567	295	610	2 971	-	63 010	41 947	71 358
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	-	-	-	-	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-
		10	-	-	-	-	-	-	-	-
		11	568	-	-	-	-	-	-	-
		12	559	-	-	-	-	-	-	-
		13	-	-	-	-	-	-	-	-
		14	-	-	-	-	-	-	-	-
		15	-	-	-	-	-	-	-	-
		16	3	-	-	403	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-
		18	-	-	-	-	-	-	-	-
		19	-	-	-	-	-	-	-	0
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	1 130	-	-	403	-	-	0
	Umwandlungsausstoß	21	-	-	-	-	-	-	-	-
		22	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	-	-	-	-
		24	-	-	-	-	-	-	-	-
		25	-	-	-	-	-	-	-	-
		26	-	-	-	-	-	-	-	-
		27	-	-	-	-	-	-	-	-
		28	-	-	-	-	-	-	-	-
		29	-	-	-	-	-	-	-	-
		30	-	-	-	-	-	-	-	-
		31	-	-	-	-	-	-	-	-
		32	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33	-	-	-	-	-	-	-
	Verbrauch in der Energiegewinnung / in den Umwandlungsbereichen	34	-	-	-	-	-	-	-	-
		35	-	-	-	-	-	-	-	-
		36	-	-	-	-	-	-	-	-
		37	-	-	-	-	-	-	-	-
		38	-	-	-	-	-	-	-	1
		39	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	-	-	-	-	-	-	-	1
		41	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fackel- und Leitungsverluste		42	-	-	-	-	-	-	-
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		43	437	295	610	2 568	63 010	41 947	71 358
	Nichtenergetischer Verbrauch		44	-	-	-	674	63 010	-	-
	Statistische Differenzen		45	-	-	-	-	-	-	-
ENDENERGIEVERBRAUCH	ENDENERGIEVERBRAUCH		46	437	295	610	1 894	-	41 947	71 358
	nach Sektoren	47	-	-	-	-	49	-	-	7
		48	-	-	-	-	-	-	-	-
		49	-	-	-	-	-	-	-	-
		50	-	-	-	-	-	-	-	-
		51	-	-	-	-	-	-	-	-
		52	267	-	-	-	190	-	-	-
		53	-	-	-	-	-	-	-	-
		54	-	-	-	-	-	-	-	0
		55	168	-	-	-	1 654	-	-	2
		56	-	295	-	-	-	-	-	-
		57	-	-	-	-	-	-	-	0
		58	-	-	-	-	-	-	-	-
		59	-	-	-	-	-	-	-	-
		60	-	-	-	-	-	-	-	-
		61	-	-	-	-	-	-	-	-
		62	436	295	-	-	1 894	-	-	9
		63	-	-	-	-	-	-	-	791
		64	-	-	-	-	-	-	40 932	63 995
		65	-	-	-	-	-	-	42	2
		66	-	-	-	-	-	-	-	553
		67	-	-	-	-	-	-	40 975	65 341
		68	1	-	610	-	-	-	259	-
		69	1	-	-	-	-	-	713	6 008
		70	1	-	610	-	-	-	972	6 008

1 Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken.

Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Elektrischer Strom und Sonstige				Ins- gesamt	Zeile	
Flug- turbinen- kraft- stoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrol- koks	Andere Mineral- öl- produkte	Flüssig- gas	Erdgas	Klärgas, Deponie- gas	Wasser- kraft	Wind- kraft	Solar- energie	Bio- masse	Sonstige erneuer- bare Energien	Strom	Fern- wärme	Abfälle, nicht biogen	Andere			
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			26
Terajoule																			
-	-	-	-	-	-	63	821	3 509	22 093	9 431	51 961	4 197	-	-	14 088	4 808	116 623	1	
2 105	36 418	253	1 280	9 564 425	3 632 2	272 773	-	-	-	-	-	-	29 522	286	-	-	537 672	2	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 988	-	-	-	-	-	7 640	5	
-	132	4	162	-	-	-	-	-	-	-	153	-	-	-	2	-	535	6	
2 105	36 286	249	1 118	9 989	3 633	272 836	821	3 509	22 093	9 431	49 821	4 197	29 522	286	14 107	4 808	646 571	7	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
-	0	-	-	-	-	6 475	-	-	-	-	4 426	-	-	880	1 916	-	13 698	10	
-	0	-	-	-	2	9 825	11	-	-	-	4 111	-	-	1 499	1 241	-	17 257	11	
-	17	-	-	-	-	39 441	-	-	-	-	1 590	-	-	680	1 280	1 653	45 221	12	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
-	-	-	-	-	-	-	-	3 509	-	-	-	-	-	-	-	-	3 509	14	
-	-	-	-	-	-	-	720	-	22 093	7 916	3 223	111	-	-	-	-	34 065	15	
-	386	-	-	-	-	3 134	-	-	-	2	4 531	-	-	-	1 900	-	10 359	16	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
-	-	-	-	612	3	-	-	-	-	-	0	-	-	4	-	0	619	19	
-	404	-	-	612	6	58 875	731	3 509	22 093	7 918	17 881	111	4	3 059	6 338	1 653	124 727	20	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 654	-	-	-	5 654	23	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 970	9 195	-	-	14 165	24	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29 862	-	-	-	29 862	25	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 509	-	-	-	3 509	27	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31 506	262	-	-	31 768	28	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 389	-	-	9 389	29	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	
-	-	-	-	612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	614	32	
-	-	-	-	612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75 503	18 846	-	94 961	33	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	
-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	1 869	-	-	-	1 869	36	
-	7	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	36	37	
-	-	-	-	-	-	355	-	-	-	-	0	-	37	-	-	-	369	38	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176	262	-	-	793	39	
-	7	-	-	-	-	701	-	-	-	-	0	-	2 096	262	-	-	3 067	40	
-	-	-	-	-	-	48	56	-	-	-	-	-	3 107	2 307	-	-	5 518	41	
2 105	35 875	249	1 118	9 989	3 628	213 212	35	-	-	1 513	31 940	4 085	99 818	13 505	7 769	3 155	608 220	42	
-	-	-	1 072	9 896	0	43 568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118 221	43	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 817	-	-	2 817	44	
2 105	35 875	249	46	93	3 628	169 644	35	-	-	1 513	31 940	4 085	99 818	16 322	7 769	3 155	492 817	45	
-	38	-	-	-	5	322	-	-	-	-	2	-	356	-	-	-	778	46	
-	259	-	-	-	22	6 397	13	-	-	-	55	-	2 815	39	-	-	9 598	47	
-	15	-	-	-	-	393	-	-	-	-	0	0	392	6	-	-	807	48	
-	71	-	-	-	3	208	-	-	-	-	2 284	0	961	82	-	-	3 608	49	
-	64	-	-	-	2	6 026	-	-	-	0	217	-	4 254	4 202	322	-	15 087	50	
-	3	-	-	-	-	150	-	-	-	-	0	-	150	1	-	-	305	51	
-	113	249	-	-	1	46 540	-	-	-	-	289	-	24 319	629	4 681	3 155	80 434	52	
-	28	-	-	-	3	1 143	-	-	-	-	512	-	732	302	-	-	2 720	53	
-	146	-	-	-	10	2 274	-	-	-	-	9	0	5 128	168	-	-	7 735	54	
-	134	-	46	-	71	9 790	-	-	-	-	65	-	4 134	172	2 766	-	19 003	55	
-	25	-	-	-	-	3 706	-	-	-	-	-	-	3 525	1 129	-	-	8 681	56	
-	141	-	-	6	50	1 740	-	-	-	-	5	0	1 803	43	-	-	3 788	57	
-	50	-	-	-	2	268	-	-	-	-	1	1	603	9	-	-	934	58	
-	123	-	-	3	30	1 200	-	-	-	1	58	2	1 411	47	-	-	2 876	59	
-	85	-	-	-	4	1 093	0	-	-	-	7	0	1 123	227	-	-	2 539	60	
-	65	-	-	-	10	189	-	-	-	-	149	1	262	24	-	-	700	61	
-	1 360	249	46	9	213	81 440	13	-	-	1	3 652	5	51 967	7 082	7 769	3 155	159 595	62	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	1 467	-	-	-	2 312	63	
2 105	-	-	-	-	426	116	-	-	-	-	6 303	-	205	-	-	-	111 977	64	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 150	65	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	591	66	
2 105	-	-	-	-	426	116	-	-	-	-	6 395	-	1 672	-	-	-	117 030	67	
-	31 318	-	-	85	2 375	57 151	-	-	-	1 449	17 495	3 734	26 505	3 106	-	-	144 086	68	
-	3 197	-	-	-	613	30 938	21	-	-	63	4 398	347	19 674	6 134	-	-	72 106	69	
-	34 515	-	-	85	2 988	88 088	21	-	-	1 512	21 893	4 081	46 179	9 240	-	-	216 192	70	

**AT 5 Energiebilanz Rheinland-Pfalz 2021 in Steinkohleeinheiten**

Berechnungsstand: Mai 2024		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und			
			Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Diesellokraftstoffe
			1	2	3	4	5	6	7	8
			1 000 Tonnen Steinkohleeinheiten							
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	193	-	-	-
	Bezüge	2	56	10	21	101	-	2 150	1 431	2 435
	Bestandsentnahmen	3	-	-	-	0	-	-	-	-
	Energieaufkommen	4	56	10	21	101	193	2 150	1 431	2 435
	Lieferungen	5	-	-	-	-	193	-	-	-
	Bestandsaufstockungen	6	3	-	-	-	-	-	-	0
	Primärenergieverbrauch	7	53	10	21	101	-	2 150	1 431	2 435
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	-	-	-	-	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-
		10	-	-	-	-	-	-	-	-
		11	19	-	-	-	-	-	-	-
		12	19	-	-	-	-	-	-	-
		13	-	-	-	-	-	-	-	-
		14	-	-	-	-	-	-	-	-
		15	-	-	-	-	-	-	-	-
		16	0	-	-	14	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-
		18	-	-	-	-	-	-	-	-
		19	-	-	-	-	-	-	-	0
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	39	-	-	14	-	-	-	0
	Umwandlungsausstoß	21	-	-	-	-	-	-	-	-
		22	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	-	-	-	-
		24	-	-	-	-	-	-	-	-
		25	-	-	-	-	-	-	-	-
		26	-	-	-	-	-	-	-	-
		27	-	-	-	-	-	-	-	-
		28	-	-	-	-	-	-	-	-
		29	-	-	-	-	-	-	-	-
		30	-	-	-	-	-	-	-	-
		31	-	-	-	-	-	-	-	-
		32	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33	-	-	-	-	-	-	-	-
	Verbrauch in der Energiegewinnung / in den Umwandlungsbereichen	34	-	-	-	-	-	-	-	-
		35	-	-	-	-	-	-	-	-
		36	-	-	-	-	-	-	-	-
		37	-	-	-	-	-	-	-	-
		38	-	-	-	-	-	-	-	0
		39	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	-	-	-	-	-	-	-	0
	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	15	10	21	88	-	2 150	1 431	2 435
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	23	-	2 150	-	-
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-
	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	15	10	21	65	-	-	1 431	2 435
ENDENERGIEVERBRAUCH nach Sektoren	Gew. v. Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Erbringung von Dienstleist.	46	-	-	-	2	-	-	-	0
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	47	-	-	-	-	-	-	-	0
	Herstellung von Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	48	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)	49	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	50	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Druckerzeugn.; Vervielf. v. bsp. Ton-, Bild- u. Datentr.	51	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	52	9	-	-	6	-	-	-	-
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	53	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	54	-	-	-	-	-	-	-	0
	Herstellung von Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	55	6	-	-	56	-	-	-	0
	Metallerzeugung und -bearbeitung	56	-	10	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Metallerzeugnissen	57	-	-	-	-	-	-	-	0
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, u. elektronischen Ausrüstungen	58	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maschinenbau	59	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen u. sonstiger Fahrzeugbau	60	-	-	-	-	-	-	-	-
	Übrige Wirtschaftszweige	61	-	-	-	-	-	-	-	-
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	62	15	10	-	65	-	-	-	0
	Straßenverkehr	63	-	-	-	-	-	-	-	27
	Luftverkehr	64	-	-	-	-	-	-	1 397	2 184
	Küsten- und Binnenschifffahrt	65	-	-	-	-	-	-	1	0
	Verkehr insgesamt	66	-	-	-	-	-	-	1 398	2 229
	Haushalte	67	0	-	21	-	-	-	9	-
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	68	0	-	-	-	-	-	24	205
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	69	0	-	21	-	-	-	33	205

<sup>1</sup> Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken.



Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Elektrischer Strom und Sonstige				Ins- gesamt	Zeile
Flug- turbinen- kraft- stoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrol- koks	Andere Mineral- öl- produkte	Flüssig- gas	Erdgas	Klärgas, Deponie- gas	Wasser- kraft	Wind- kraft	Solar- energie	Bio- masse	Sonstige erneuer- bare Energien	Strom	Fern- wärme	Abfälle, nicht biogen	Andere		
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 000 Tonnen Steinkohleeinheiten																		
-	-	-	-	-	-	2	28	120	754	322	1 773	143	-	-	481	164	3 979	1
72	1 243	9	44	326	124	9 307	-	-	-	-	-	-	1 007	10	-	-	18 346	2
-	-	-	-	15	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	15	3
72	1 243	9	44	341	124	9 309	28	120	754	322	1 773	143	1 007	10	481	164	22 340	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	-	-	-	-	261	5
-	5	0	6	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	0	-	18	6
72	1 238	9	38	341	124	9 309	28	120	754	322	1 700	143	1 007	10	481	164	22 061	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
-	0	-	-	-	-	221	-	-	-	-	151	-	-	30	65	-	467	10
-	0	-	-	-	0	335	0	-	-	-	140	-	-	51	42	-	589	11
-	1	-	-	-	-	1 346	-	-	-	-	54	-	-	23	44	56	1 543	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	120	14
-	-	-	-	-	-	-	25	-	754	270	110	4	-	-	-	-	1 162	15
-	13	-	-	-	-	107	-	-	-	0	155	-	-	-	65	-	353	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
-	-	-	-	21	0	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	0	21	19
-	14	-	-	21	0	2 009	25	120	754	270	610	4	0	104	216	56	4 256	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193	-	-	-	193	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	314	-	-	483	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 019	-	-	-	1 019	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	120	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 075	9	-	-	1 084	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	-	-	320	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	21	32
-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	2 576	643	-	-	3 240	33
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	64	36
-	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	1	37
-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	0	-	1	-	-	-	13	38
-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	6	9	-	-	27	39
-	0	-	-	-	-	24	-	-	-	-	0	-	72	9	-	-	105	40
-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	106	79	-	-	188	41
72	1 224	9	38	341	124	7 275	1	-	-	52	1 090	139	3 406	461	265	108	20 753	42
-	-	-	37	338	0	1 487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 034	43
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	-	96	44
72	1 224	9	2	3	124	5 788	1	-	-	52	1 090	139	3 406	557	265	108	16 815	45
-	1	-	-	-	0	11	-	-	-	-	0	-	12	-	-	-	27	46
-	9	-	-	-	1	218	0	-	-	-	2	-	96	1	-	-	328	47
-	1	-	-	-	-	13	-	-	-	-	0	0	13	0	-	-	28	48
-	2	-	-	-	0	7	-	-	-	-	78	0	33	3	-	-	123	49
-	2	-	-	-	0	206	-	-	-	0	7	-	145	143	11	-	515	50
-	0	-	-	-	-	5	-	-	-	-	0	-	5	0	-	-	10	51
-	4	9	-	-	0	1 588	-	-	-	-	10	-	830	21	160	108	2 744	52
-	1	-	-	-	0	39	-	-	-	-	17	-	25	10	-	-	93	53
-	5	-	-	-	0	78	-	-	-	-	0	0	175	6	-	-	264	54
-	5	-	2	-	2	334	-	-	-	-	2	-	141	6	94	-	648	55
-	1	-	-	-	-	126	-	-	-	-	-	-	120	39	-	-	296	56
-	5	-	-	0	2	59	-	-	-	-	0	0	62	1	-	-	129	57
-	2	-	-	-	0	9	-	-	-	-	0	0	21	0	-	-	32	58
-	4	-	-	0	1	41	-	-	-	0	2	0	48	2	-	-	98	59
-	3	-	-	-	0	37	0	-	-	-	0	0	38	8	-	-	87	60
-	2	-	-	-	0	6	-	-	-	-	5	0	9	1	-	-	24	61
-	46	9	2	0	7	2 779	0	-	-	0	125	0	1 773	242	265	108	5 445	62
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	50	-	-	-	79	63
72	-	-	-	-	15	4	-	-	-	-	215	-	7	-	-	-	3 821	64
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	65
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	20	66
72	-	-	-	-	15	4	-	-	-	-	218	-	57	-	-	-	3 993	67
-	1 069	-	-	3	81	1 950	-	-	-	49	597	127	904	106	-	-	4 916	68
-	109	-	-	-	21	1 056	1	-	-	2	150	12	671	209	-	-	2 460	69
-	1 178	-	-	3	102	3 006	1	-	-	52	747	139	1 576	315	-	-	7 377	70

Berechnungsstand: Mai 2024		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und			
			Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe
			1	2	3	4	5	6	7	8
			GWh							
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	1 570	-	-	-
	Bezüge	2	458	82	169	825	-	17 503	11 652	19 822
	Bestandsentnahmen	3	-	-	-	1	-	-	-	-
	Energieaufkommen	4	458	82	169	825	1 570	17 503	11 652	19 822
	Lieferungen	5	-	-	-	-	1 570	-	-	-
	Bestandsaufstockungen	6	23	-	-	-	-	-	-	0
Primärenergieverbrauch		7	435	82	169	825	-	17 503	11 652	19 822
UMWANDLUNGSBILANZ	Umwandlungseinsatz	8	-	-	-	-	-	-	-	-
		9	-	-	-	-	-	-	-	-
		10	-	-	-	-	-	-	-	-
		11	158	-	-	-	-	-	-	-
		12	155	-	-	-	-	-	-	-
		13	-	-	-	-	-	-	-	-
		14	-	-	-	-	-	-	-	-
		15	-	-	-	-	-	-	-	-
		16	1	-	-	112	-	-	-	-
		17	-	-	-	-	-	-	-	-
		18	-	-	-	-	-	-	-	-
		19	-	-	-	-	-	-	-	0
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	314	-	-	112	-	-	0
	Umwandlungsausstoß	21	-	-	-	-	-	-	-	-
		22	-	-	-	-	-	-	-	-
		23	-	-	-	-	-	-	-	-
		24	-	-	-	-	-	-	-	-
		25	-	-	-	-	-	-	-	-
		26	-	-	-	-	-	-	-	-
		27	-	-	-	-	-	-	-	-
		28	-	-	-	-	-	-	-	-
		29	-	-	-	-	-	-	-	-
		30	-	-	-	-	-	-	-	-
		31	-	-	-	-	-	-	-	-
		32	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33	-	-	-	-	-	-	-
	Verbrauch in der Energiegewinnung / in den Umwandlungsbereichen	34	-	-	-	-	-	-	-	-
		35	-	-	-	-	-	-	-	-
		36	-	-	-	-	-	-	-	-
		37	-	-	-	-	-	-	-	-
		38	-	-	-	-	-	-	-	0
		39	-	-	-	-	-	-	-	-
		40	-	-	-	-	-	-	-	0
		41	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fackel- und Leitungsverluste		42	121	82	169	713	17 503	11 652	19 822
	Nichtenergetischer Verbrauch		43	-	-	-	187	17 503	-	-
	Statistische Differenzen		44	-	-	-	-	-	-	-
	ENDENERGIEVERBRAUCH		45	121	82	169	526	-	11 652	19 822
ENDENERGIEVERBRAUCH nach Sektoren	Gew. v. Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Erbringung von Dienstleist.	46	-	-	-	14	-	-	-	2
		47	-	-	-	-	-	-	-	-
		48	-	-	-	-	-	-	-	-
		49	-	-	-	-	-	-	-	-
		50	-	-	-	-	-	-	-	-
		51	-	-	-	-	-	-	-	-
		52	74	-	-	53	-	-	-	-
		53	-	-	-	-	-	-	-	-
		54	-	-	-	-	-	-	-	0
		55	47	-	-	459	-	-	-	1
		56	-	82	-	-	-	-	-	-
		57	-	-	-	-	-	-	-	0
		58	-	-	-	-	-	-	-	-
		59	-	-	-	-	-	-	-	-
		60	-	-	-	-	-	-	-	-
		61	-	-	-	-	-	-	-	-
		62	121	82	-	526	-	-	-	2
	Schienenverkehr	63	-	-	-	-	-	-	-	220
		64	-	-	-	-	-	-	11 370	17 776
		65	-	-	-	-	-	-	12	1
		66	-	-	-	-	-	-	-	154
		67	-	-	-	-	-	-	11 382	18 150
		68	0	-	169	-	-	-	72	-
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		69	0	-	-	-	-	198	1 669
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		70	0	-	169	-	-	270	1 669

<sup>1</sup> Einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken.

Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Elektrischer Strom und Sonstige				Ins- gesamt	Σ N
Flug- turbinen- kraft- stoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrol- koks	Ander Mineral- öl- produkte	Flüssig- gas	Erdgas	Klärgas, Deponie- gas	Wasser- kraft	Wind- kraft	Solar- energie	Bio- masse	Sonstige erneuer- bare Energien	Strom	Fern- wärme	Abfälle, nicht biogen	Ander e		
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
GWh																		
-	-	-	-	-	-	17	228	975	6 137	2 620	14 434	1 166	-	-	3 913	1 336	32 395	1
585	10 116	70	356	2 657	1 009	75 770	-	-	-	-	-	-	8 201	80	-	-	149 353	2
-	-	-	-	118	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	125	3
585	10 116	70	356	2 775	1 009	75 788	228	975	6 137	2 620	14 434	1 166	8 201	80	3 919	1 336	181 874	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	552	-	-	-	-	-	2 122	5
-	37	1	45	-	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	1	-	149	6
585	10 080	69	311	2 775	1 009	75 788	228	975	6 137	2 620	13 839	1 166	8 201	80	3 919	1 336	179 603	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
-	0	-	-	-	-	1 799	-	-	-	-	1 230	-	-	244	532	-	3 805	10
-	0	-	-	-	1	2 729	3	-	-	-	1 142	-	-	416	345	-	4 793	11
-	5	-	-	-	-	10 956	-	-	-	-	442	-	-	189	356	459	12 561	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
-	-	-	-	-	-	-	-	975	-	-	-	-	-	-	-	-	975	14
-	-	-	-	-	-	-	200	-	6 137	2 199	895	31	-	-	-	-	9 462	15
-	107	-	-	-	-	871	-	-	-	1	1 259	-	-	-	528	-	2 878	16
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
-	-	-	-	170	1	-	-	-	-	-	0	-	1	-	-	0	172	19
-	112	-	-	170	2	16 354	203	975	6 137	2 200	4 967	31	1	850	1 761	459	34 646	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 570	-	-	-	1 570	23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 381	2 554	-	-	3 935	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 295	-	-	-	8 295	25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	975	-	-	-	975	27
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 752	73	-	-	8 825	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 608	-	-	2 608	29
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
-	-	-	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	32
-	-	-	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	20 973	5 235	-	-	26 378	33
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	519	-	-	-	519	36
-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	10 37	37
-	2	-	-	-	-	99	-	-	-	-	0	-	10	-	-	-	102 38	38
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	73	-	-	220 39	39
-	2	-	-	-	-	195	-	-	-	-	0	-	582	73	-	-	852	40
-	-	-	-	-	-	13	15	-	-	-	-	-	863	641	-	-	1 533	41
585	9 965	69	311	2 775	1 008	59 226	10	-	-	420	8 872	1 135	27 727	3 751	2 158	876	168 950	42
-	-	-	298	2 749	0	12 102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32 839	43
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	783	-	783	44
585	9 965	69	13	26	1 008	47 123	10	-	-	420	8 872	1 135	27 727	4 534	2 158	876	136 894	45
-	10	-	-	-	1	90	-	-	-	-	0	-	99	-	-	-	216	46
-	72	-	-	-	6	1 777	4	-	-	-	15	-	782	11	-	-	2 666	47
-	4	-	-	-	-	109	-	-	-	-	0	0	109	2	-	-	224	48
-	20	-	-	-	1	58	-	-	-	-	634	0	267	23	-	-	1 002	49
-	18	-	-	-	1	1 674	-	-	-	0	60	-	1 182	1 167	89	-	4 191	50
-	1	-	-	-	-	42	-	-	-	-	0	-	42	0	-	-	85	51
-	31	69	-	-	0	12 928	-	-	-	-	80	-	6 755	175	1 300	876	22 343	52
-	8	-	-	-	1	317	-	-	-	-	142	-	203	84	-	-	756	53
-	41	-	-	-	3	632	-	-	-	-	3	0	1 424	47	-	-	2 149	54
-	37	-	13	-	20	2 719	-	-	-	-	18	-	1 148	48	768	-	5 279	55
-	7	-	-	-	-	1 030	-	-	-	-	-	-	979	314	-	-	2 411	56
-	39	-	-	2	14	483	-	-	-	-	1	0	501	12	-	-	1 052	57
-	14	-	-	-	0	74	-	-	-	-	0	0	167	3	-	-	259	58
-	34	-	-	1	8	333	-	-	-	0	16	1	392	13	-	-	799	59
-	24	-	-	-	1	304	0	-	-	-	2	0	312	63	-	-	705	60
-	18	-	-	-	3	53	-	-	-	-	41	0	73	7	-	-	194	61
-	378	69	13	2	59	22 622	4	-	-	0	1 014	1	14 435	1 967	2 158	876	44 332	62
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	408	-	-	-	642	63
585	-	-	-	-	118	32	-	-	-	-	1 751	-	57	-	-	-	31 105	64
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	597	65
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	164	66
585	-	-	-	-	118	32	-	-	-	-	1 776	-	464	-	-	-	32 508	67
-	8 699	-	-	23	660	15 875	-	-	-	402	4 860	1 037	7 363	863	-	-	40 024	68
-	888	-	-	-	170	8 594	6	-	-	18	1 222	96	5 465	1 704	-	-	20 029	69
-	9 587	-	-	23	830	24 469	6	-	-	420	6 081	1 134	12 827	2 567	-	-	60 053	70

Berechnungsstand: Mai 2024		Wasser- kraft	Wind- kraft	Biomasse										Solarenergie			De- ponie- gas	Sonstige erneuer- bare Energie- träger	Erneuerbare Energieträger	
				zu- sammen	Feste biogene Stoffe	Biogener Anteil des Abfalls	Biogene Kraft- stoffe	Flüssige biogene Stoffe	Biogas, Bio- methan	Klär- schlamm	zu- sammen	Foto- voltaik	Solar- thermie	Klär- gas	ins- gesamt	Anteil an allen Energie- trägern				
Terajoule																			%	
PRIMÄR- ENERGIEBILANZ	Gewinnung	3 509	22 093	51 961	31 271	5 260	8 820	200	5 280	1 130	9 431	7 916	1 515	740	81	4 197	92 013	78,9		
	Bezüge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Bestandsentnahmen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0		
	Energieaufkommen	3 509	22 093	51 961	31 271	5 260	8 820	200	5 280	1 130	9 431	7 916	1 515	740	81	4 197	92 013	14,1		
	Lieferungen	-	-	1 988	-	-	1 988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 988	26,0	
UMWANDLUNGSBILANZ	Bestandsaufstockungen	-	-	153	150	2	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	153	28,5		
	Primärenergieverbrauch	3 509	22 093	49 821	31 121	5 258	6 832	200	5 280	1 130	9 431	7 916	1 515	740	81	4 197	89 872	13,9		
	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	-	-	4 426	2 332	1 916	-	29	147	2	-	-	-	-	-	-	4 426	32,3		
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	-	-	4 111	1 110	1 241	-	144	1 608	8	-	-	-	11	-	-	4 122	23,9		
	Industriewärmekraftwerke	-	-	1 590	661	104	-	-	57	768	-	-	-	-	-	-	1 590	3,5		
	Wasserkraftwerke	3 509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 509	100,0		
	Windkraft-, Fotovoltaik- und andere Anlagen	-	22 093	3 223	-	-	-	-	3 215	8	7 916	7 916	-	640	81	111	34 065	100,0		
	Heizwerke	-	-	4 531	2 488	1 900	-	22	119	1	2	-	2	-	-	-	4 533	43,8		
	Sonstige Energieerzeuger	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0		
	Umwandlungseinsatz insgesamt	3 509	22 093	17 881	6 590	5 162	0	195	5 147	787	7 918	7 916	2	650	81	111	52 244	41,9		
ENDENERGIE- VERBRAUCH	Umwandlungsausstoß insgesamt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0		
	Fackel- und Leitungsverluste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	-	-	56	1,0		
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	-	-	31 940	24 531	96	6 832	5	132	343	1 513	-	1 513	35	-	4 085	37 572	6,2		
	Nichtenergetischer Verbrauch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Statistische Differenzen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Endenergieverbrauch	-	-	31 940	24 531	96	6 832	5	132	343	1 513	-	1 513	35	-	4 085	37 572	7,6		
Gew. Steine u. Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes	-	-	3 652	3 075	96	1	5	132	343	1	-	-	1	13	-	5	3 671	2,3		
Verkehr insgesamt	-	-	6 395	-	-	6 395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 395	5,5		
Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	-	-	21 893	21 456	-	436	-	-	-	-	1 512	-	1 512	21	-	4 081	27 506	12,7		

**AT 8 CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz)<sup>1</sup> in Rheinland-Pfalz 2021**

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Stein- kohle	Braun- kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Gase	Abfälle (nicht biogen)
	1 000 t CO <sub>2</sub>					
Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	537	-	-	0	361	175
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	715	53	-	0	548	114
Industriekraftwerke	2 537	53	-	1	2 390	93
Heizwerke	417	0	39	29	175	174
Sonstige Energieerzeuger	0	-	-	0	0	-
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	40	-	-	1	39	-
Fackelverluste	3	-	-	-	3	-
Umwandlungsbereich zusammen	4 248	106	39	31	3 516	556
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	5 856	73	185	141	4 904	554
Verkehr	8 008	-	-	8 002	6	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	8 249	0	60	3 275	4 914	-
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	22 113	73	245	11 417	9 824	554
Insgesamt	26 361	179	284	11 448	13 340	1 110

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

**AT 9 Temperaturbereinigte CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz)<sup>1</sup> in Rheinland-Pfalz 2021**

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Stein- kohle	Braun- kohle	Mineralöle und Mineralöl- produkte	Gase	Abfälle (nicht biogen)
	1 000 t CO <sub>2</sub>					
Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	532	-	-	0	358	174
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	715	53	-	0	548	114
Industriekraftwerke	2 537	53	-	1	2 390	93
Heizwerke	409	0	39	28	171	170
Sonstige Energieerzeuger	0	-	-	0	0	-
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	40	-	-	1	39	-
Fackelverluste	3	-	-	-	3	-
Umwandlungsbereich zusammen	4 236	106	39	30	3 509	551
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	5 843	73	185	140	4 891	554
Verkehr	8 007	-	-	8 001	6	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	8 102	0	59	3 222	4 821	-
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	21 953	73	244	11 363	9 719	554
Insgesamt	26 188	179	282	11 393	13 228	1 105

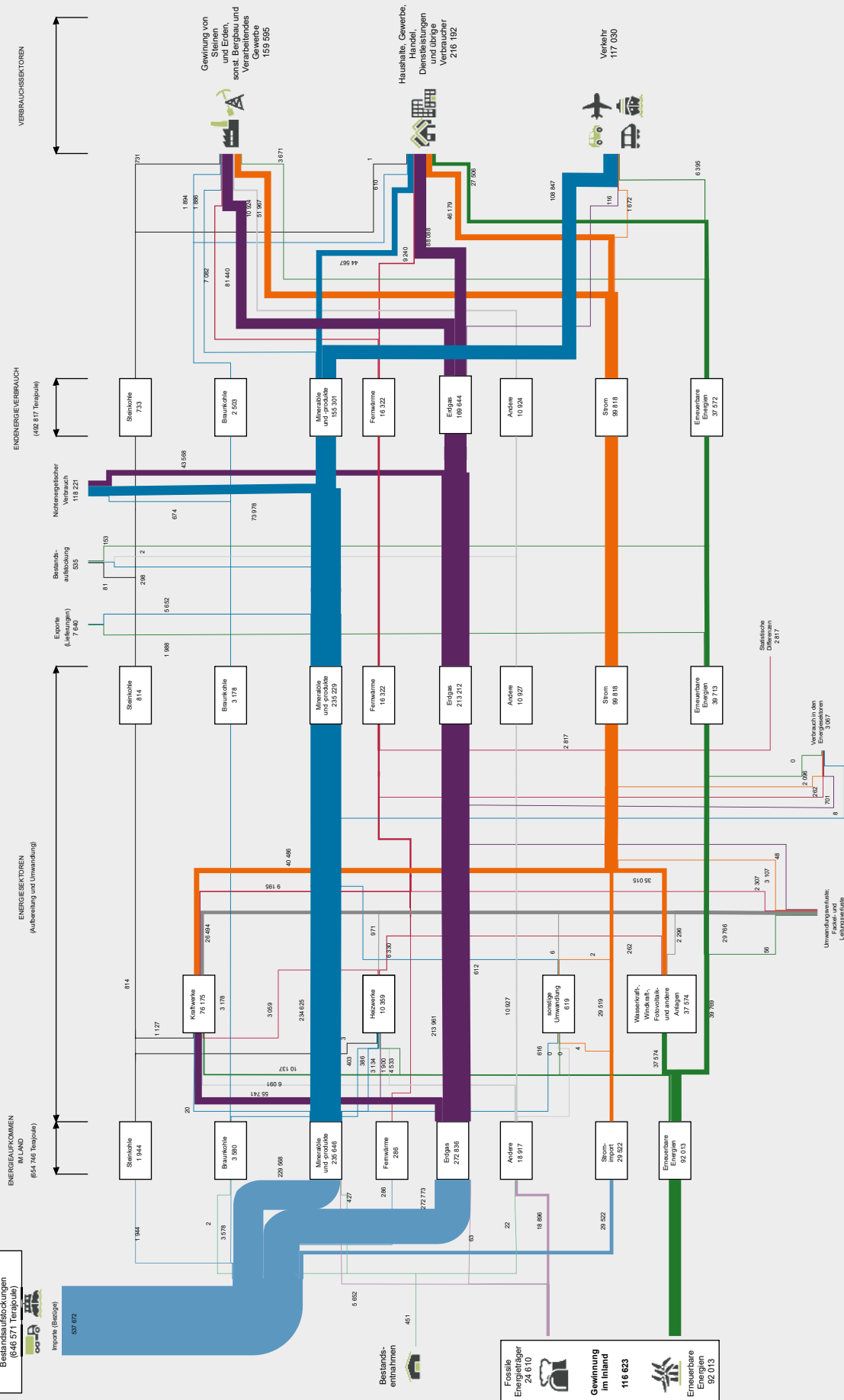
1 Einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom.

Emittenten-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 (nicht biogen)	
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>																				
Gewinnung von Steinen, Erden, Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	41	32	-	185	-	-	-	1	-	101	20	5	1	14	4 585	360	5 620	347	554	11 865
	-	-	-	-	-	-	-	59	-	-	-	-	-	-	-	-	158	-	-	216
	-	-	-	-	-	-	2 979	4 737	-	-	-	-	-	28	6	-	22	-	-	7 773
	-	-	-	-	-	-	3	0	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157
	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
Verkehr insgesamt	-	-	-	-	-	-	2 982	4 837	154	-	-	-	-	28	6	-	180	-	-	8 188
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	0	-	60	-	-	-	71	445	-	2 555	-	-	6	198	4 914	-	4 972	436	-	13 658
Emissionen insgesamt	41	32	60	185	-	-	3 053	5 282	154	2 656	20	5	7	241	9 505	360	10 772	783	554	33 711

Emittentensektoren	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte									Gase		Elektrischer Strom und Sonstige Energieträger			Energieträger insgesamt		
	Kohle (roh)	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otto-kraftstoffe	Diesel-kraftstoffe	Flug-turbinen-kraftstoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Erdgas, Erdöl-gas	Sonstige hergestellte Gase	Strom	Fernwärme		Abfälle (nicht biogen)	
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>																					
Gewinnung von Steinen, Erden, Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	41	32	-	185	-	-	-	1	-	101	20	5	1	14	4 573	360	5 619	346	554	11 851	
	-	-	-	-	-	-	-	59	-	-	-	-	-	-	-	-	158	-	-	216	
	-	-	-	-	-	-	2 979	4 737	-	-	-	-	-	28	6	-	22	-	-	7 772	
	-	-	-	-	-	-	3	0	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	
	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
Verkehr insgesamt	-	-	-	-	-	-	2 982	4 836	154	-	-	-	-	28	6	-	180	-	-	8 187	
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	0	-	59	-	-	-	71	445	-	2 506	-	-	6	194	4 821	-	4 966	429	-	13 497	
Emissionen insgesamt	41	32	59	185	-	-	3 052	5 282	154	2 607	20	5	7	237	9 400	360	10 765	775	554	33 535	

# AT 12 Energieflussbild Rheinland-Pfalz 2021

PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH =  
Energieaufkommen in Inland  
abzüglich der Exporten und  
Bruttoexporten  
(646.571 TeraJoule)





## Impressum

---

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

Telefon: 02603 71-0  
E-Mail: [poststelle@statistik.rlp.de](mailto:poststelle@statistik.rlp.de)  
Internet: [www.statistik.rlp.de](http://www.statistik.rlp.de)

Kostenfreier Download im Internet: <https://www.statistik.rlp.de/publikationen/berichte>

---

© Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz · Bad Ems · 2024

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.