

Statistischer Bericht



Energie- und Wasserversorgung

**Energiebilanz
Sachsen-Anhalt**

Jahr 2019

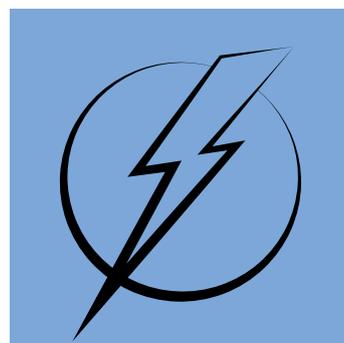
2018 **2019** **2020**



SACHSEN-ANHALT

Statistisches Landesamt

Statistischer Bericht



Energie- und Wasser-
versorgung

Energiebilanz
Sachsen-Anhalt

Jahr 2019

Land Sachsen-Anhalt

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Erläuterungen zur Energiebilanz	5
1.1 Energiebilanz und Energieträger	5
1.2 Schema der Energiebilanz	5
1.3 Energiebedingte Emissionen	6
1.3.1 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)	6
1.3.2 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)	6
1.4 Umrechnungsfaktoren	7
1.5 Erläuterungen zu den einzelnen Bilanzpositionen	8
2. Übersicht über Energieeinheiten, Umrechnungsfaktoren sowie Heizwerte	9
3. Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019	11
3.1 Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019 in spezifischen Einheiten	13
3.2 Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019 in Terajoule	15
3.3 Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019 in 1 000 Tonnen Steinkohleneinheiten	17
3.4 Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019 in 1 000 Tonnen Rohöleinheiten	19
3.5 Satellitenbilanz erneuerbare Energien für das Jahr 2019 in Terajoule	21
4. Entwicklung und Struktur des Primär- und Endenergieverbrauchs	23
4.1 Struktur des Primärenergieverbrauchs 1990 - 2019	23
4.2 Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 - 2019	24
4.3 Primärenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1990 - 2019	25
4.4 Primärenergiegewinnung nach Energieträgern 1990 - 2019	26
4.5 Primärenergiegewinnung erneuerbarer Energieträger 1990 - 2019	27
4.6 Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 - 2019	28
4.7 Endenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1990 - 2019	29
4.8 Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 1990 - 2019	30
4.9 Endenergieverbrauch im Verbrauchssektor Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe nach Energieträgern 1990 - 2019	31
4.10 Endenergieverbrauch im Verbrauchssektor Verkehr nach Energieträgern 1990 - 2019	32
4.11 Endenergieverbrauch im Verbrauchssektor Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrigen Verbraucher nach Energieträgern 1990 - 2019	33
4.12 Primärenergieverbrauch je Einwohner bzw. Einwohnerinnen nach Energieträgern 1990 - 2019	34
4.13 Endenergieverbrauch je Einwohner bzw. Einwohnerinnen nach Energieträgern 1990 - 2019	35
5. Strombilanz des Landes Sachsen-Anhalt	36
5.1 Bilanz der Bruttostromerzeugung 1990 - 2019	36
5.2 Struktur der Bruttostromerzeugung 1990 - 2019	37
5.3 Bruttostromerzeugung nach Energieträgern 1990 - 2019	38
5.4 Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 1990 - 2019	39
6. CO ₂ -Bilanzen des Landes Sachsen-Anhalt	41
6.1 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) 2019	42
6.2 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 2019	43
6.3 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Energieträgern 1990 - 2019	44

	Seite
6.4 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Emittentensektoren 1990 - 2019	45
6.5 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Energieträgern 1990 - 2019	46
6.6 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Emittentensektoren 1990 - 2019	47
7. Grafiken	49
Energieaufkommen und -verbrauch 2019 (PJ)	50
Energieproduktivität	51
Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner (im Jahresmittel)	51
Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 2019	52
Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	52
Primärenergiegewinnung nach Energieträgern 2019	53
Entwicklung der Primärenergiegewinnung	53
Endenergieverbrauch nach Energieträgern 2019	54
Entwicklung des Endenergieverbrauchs	54
Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 2019	55
Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchssektoren	55
Bruttostromerzeugung nach Energieträgern 2019	56
Entwicklung der Bruttostromerzeugung	56
Entwicklung der energiebedingten CO ₂ -Emissionen	
- aus dem Primärenergieverbrauch	57
- aus dem Endenergieverbrauch	57
8. Quellen für die Energiebilanz	59

Zeichenerklärung

- 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- = nichts vorhanden (genau Null)

Abänderungen bereits bekanntgegebener Zahlen beruhen auf nachträglichen Berichtigungen.
 Auftretende Abweichungen in den Endsummen sind auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen.

1. Erläuterungen zur Energiebilanz

1.1 Energiebilanz und Energieträger

In der **Energiebilanz** werden das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern in einer Volkswirtschaft oder in einem Wirtschaftsgebiet für einen bestimmten Zeitraum möglichst lückenlos und detailliert nachgewiesen.

Als **Energieträger** werden alle Quellen verstanden, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird. Unterschieden wird nach Primär- und Sekundärenergieträgern.

Primärenergieträger sind Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen wurden. In der Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt sind es Steinkohle (roh), Rohbraunkohle, Erdöl, Erdgas, die erneuerbaren Energieträger (zu ihnen gehören u. a. die Windkraft, Biomasse, Klärgas, Deponiegas, Wasserkraft sowie Solarenergie, soweit sie zur Strom- und Wärmezeugung verwendet werden). Weiterhin zählen dazu Abfälle und andere Energieträger, die zuvor keiner energetischen Umwandlung unterlagen.

Umwandlung bedeutet Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur der Energieträger. Als Umwandlungsprodukte fallen Sekundärenergieträger und nichtenergetisch verwendbare Produkte (Nichtenergieträger) an.

Sekundärenergieträger sind in der Bilanz des Landes Sachsen-Anhalt Steinkohlenkoks, Braunkohlenbriketts, andere Braunkohlenprodukte, Rohbenzin, Ottokraftstoffe, Fluggasturbinenkraftstoff, Dieselmotorkraftstoff, Heizöl (leicht und schwer), Petrolkoks, andere Mineralölprodukte, Flüssiggas, Raffineriegas, Strom sowie Fernwärme.

1.2 Schema der Energiebilanz

In der Energiebilanz werden in der **horizontalen** Gliederung die Primär- und Sekundärenergieträger sowie die aus diesen Energieträgern erzeugten nichtenergetischen Produkte ausgewiesen.

In der **vertikalen** Gliederung werden das Energieaufkommen, die Energieumwandlung und der Endenergieverbrauch dargestellt. Jede Spalte gibt für den jeweiligen Energieträger den Nachweis über dessen Aufkommen und die Verwendung wieder.

Die Energiebilanz hat drei Hauptteile

die **Primärenergiebilanz**,
die **Umwandlungsbilanz** und
den **Endenergieverbrauch**.

Die **Primärenergiebilanz** ist eine Bilanz der Energiedarbietung der ersten Stufe. In ihr werden die **Gewinnung im Inland** (nur Primärenergieträger), der **Handel** mit Energieträgern über die Landesgrenzen, unterteilt nach Bezügen und Lieferungen (Primär- und Sekundärenergieträger) und die **Bestandsveränderungen**, unterteilt nach Bestandsentnahme und -aufstockung (Primär- und Sekundärenergieträger), erfasst.

Der **Primärenergieverbrauch (PEV)** ergibt sich von der Entstehungsseite her als die Summe aus der Gewinnung im Inland, den Bestandsveränderungen sowie dem Handelssaldo.

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

Bei der Umwandlung im Mineralölsektor fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht nur auf ihren Energiegehalt, sondern auf die stofflichen Eigenschaften ankommt. Diese Nichtenergieträger werden in der Spalte „Andere Mineralölprodukte“ ausgewiesen, um Einsatz und Ausstoß der Umwandlung vollständig zu erfassen. Aber auch andere Energieträger wie Rohsteinkohle, Steinkohlenkoks, andere Braunkohlenprodukte (z. B. Staub), Petrolkoks und Erdgas werden teilweise nichtenergetisch genutzt (z. B. als Rohstoff chemischer Prozesse).

Nichtenergetisch genutzte Energieträger werden als **nichtenergetischer Verbrauch (NE)** in einer besonderen Zeile verbucht. Dadurch wird erreicht, dass im Endenergieverbrauch nur der Verbrauch energetisch genutzter Energieträger ausgewiesen wird.

Im **Endenergieverbrauch (EEV)** ist nur die Verwendung der Energieträger enthalten, die der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der Endenergieverbrauch wird nach Verbraucherguppen und Wirtschaftszweigen aufgliedert. Vom Endenergieverbrauch im Sinne der Energiebilanz ist die energietechnisch letzte Stufe der Energieverwendung, die Nutzenergiestufe, begrifflich zu unterscheiden.

Nutzenergie ist die Energie, die nach der letzten Umwandlung dem Endverbraucher z. B. als Licht, Kraft, Wärme für den jeweiligen Verwendungszweck zu Verfügung steht. In der vorliegenden Energiebilanz ist über den Nutzenergieverbrauch kein Nachweis geführt, da hierfür gegenwärtig keine gesicherten Möglichkeiten vorhanden sind.

1.3 Energiebedingte Emissionen

1.3.1 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)

Bei der **Quellenbilanz** handelt es sich um eine auf den Primärenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen, unterteilt nach den Emissionsquellen Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauch. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurückzuführen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten Kohlendioxids; wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO₂-Emissionen eines Landes möglich.

1.3.2 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)

Bei der **Verursacherbilanz** handelt es sich um eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen der Kraft- und Heizwerke sowie des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen. Es erfolgt eine Zuordnung aller energiebedingten CO₂-Emissionen ausschließlich auf die Endverbrauchersektoren, die aufgrund ihres Bedarfs den Energieeinsatz verursacht haben.

Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge auf Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Der hierzu benötigte Faktor (Generalfaktor) ergibt sich aus der Verknüpfung der Summe der Emissionen aller deutschen Stromerzeugungsanlagen, soweit sie für den inländischen Verbrauch produzieren, mit der Summe des inländischen Stromendverbrauchs. Ein positiver Stromaußenhandelsüberschuss mit dem Ausland wird dabei unter Anlehnung an die Substitutionstheorie so bewertet, als sei er in inländischen Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung hergestellt worden.

1.4 Umrechnungsfaktoren

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in ihren spezifischen Einheiten ausgewiesen und vertikal in Zwischen- und Endzeilen addiert. Die dabei verwendeten Maßeinheiten sind Tonne (t), Kubikmeter (m³), Kilowattstunde (kWh) und Joule (J).

Um die in unterschiedlichen Einheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichen und addieren zu können, ist eine einheitliche Basis erforderlich. Die spezifischen Mengeneinheiten werden dazu in die Wärmeeinheit „Joule“ umgerechnet.

Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von spezifischen Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage ihrer unteren Heizwerte (H_i), die in Kilojoule ausgedrückt werden. Für Vergleichszwecke liegt die Energiebilanz auch in Steinkohleneinheiten (SKE) und Rohöleinheiten (RÖE) vor.

Ein konstanter durchschnittlicher Heizwert kann nur dann zugrunde gelegt werden, wenn die qualitative Zusammensetzung der einzelnen Energieträger konstant bleibt oder geringfügig um den Durchschnitt schwankt. Dies ist bei den meisten Energieträgern der Fall.

Da sich die Qualität mancher Energieträger im Zeitablauf oder nach ihrer Herkunft ändert, ändern sich auch ihre Heizwerte. Der durchschnittliche Heizwert der Rohbraunkohle verändert sich z. B. mit den geologischen Verhältnissen der Tagebaue. So ist bei Energieträgern mit größeren Qualitätsunterschieden eine Anpassung der Umrechnungsfaktoren notwendig. Bei Stein- und Braunkohlen werden in den einzelnen Verwendungsbereichen unterschiedliche Anforderungen an die Qualität und damit an die Heizwerte der eingesetzten Kohle gestellt.

Den Angaben im Umwandlungsbereich und dem Eigenaufkommen an Energieträgern liegen zum großen Teil Heizwertbestimmungen der Unternehmen zugrunde.

Die Energieträger, für die es keinen einheitlichen Umrechnungsmaßstab wie den Heizwert gibt, werden seit dem Bilanzjahr 1995 in Abkehr von der Substitutionsmethode, analog zur Bundesbilanz und in Angleichung an internationale Konventionen, mit der Wirkungsgradmethode bewertet.

Bei der Substitutionsmethode wurden der Stromaustauschsaldo und die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern wie Windenergie und Wasserkraft mit dem durchschnittlichen spezifischen Brennstoffverbrauch der öffentlichen Wärmekraftwerke bewertet.

Bei der Wirkungsgradmethode werden der primärenergetischen Bewertung der Energieträger repräsentativ erachtete physikalische Wirkungsgrade bei der Energieumwandlung zugrunde gelegt. Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Geothermie und weitere Energieträger werden mit einem Wirkungsgrad von 100 % bewertet. Beim Stromaustausch wird von einem Heizwert von 3 600 kJ/kWh ausgegangen.

Zum Zwecke der Vergleichbarkeit der Angaben der Zeitreihen wurden die Ergebnisse aus den Energiebilanzen vor dem Jahr 1995 an die veränderte Methodik (Wirkungsgradmethode) angepasst.

In der Primärenergiebilanz wird bei der Stromerzeugung aus Wasserkraft, die Stromerzeugung der Pumpspeicherwerke nicht berücksichtigt, da es sich dabei um einen Umwandlungsprozess von Strom handelt, der in der Umwandelungsbilanz in der Spalte Strom ausgewiesen wird. Als Umwandlungseinatz wird hier der Pumpstromaufwand verbucht.

1.5 Erläuterungen zu den einzelnen Bilanzpositionen

Bezüge und Lieferungen beinhalten den Handel über die Landesgrenze nach oder aus Sachsen-Anhalt. Da statistische Angaben und messtechnische Möglichkeiten nicht ausreichend zur Verfügung stehen, wird energieträgerspezifisch die Differenz zwischen dem landeseigenen Aufkommen und dem Verbrauch im Lande als Bezug bzw. Lieferung gebucht. In diesem Fall liegen die entsprechenden Heizwerte des Energieträgers nicht vor, sodass von einem Mittelwert bzw. von einem spezifisch zugeordneten Heizwert ausgegangen werden muss. Bei der Umrechnung von spezifischen Einheiten in Joule kann es dabei zu **statistischen Differenzen** kommen, da ggf. auf der Aufkommens- und Verbrauchsseite mit unterschiedlichen Heizwerten gerechnet wird.

Im **Umwandlungsbereich** wird grundsätzlich nach dem Bruttoprinzip verfahren, d. h., Sekundärenergieträger, die noch einmal einer Umwandlung unterliegen, werden jeweils wieder in voller Höhe in Einsatz und Ausstoß erfasst. Dies ist z. B. der Fall bei dem Energieträger Heizöl, das in Kraftwerken eingesetzt wird. Umwandlungseinsatz und Umwandlungsausstoß enthalten - für sich betrachtet - Doppeltzählungen, die aber in der Zeile „Energieangebot nach Umwandlungsbilanz“ wieder eliminiert werden, da in diese Zeile die Differenz zwischen Umwandlungseinsatz und Umwandlungsausstoß eingeht.

Als **Umwandlungseinsatz** der Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne Kraft-Wärme-Kopplung) und der Industriewärmekraftwerke wird nur der Brennstoffeinsatz verbucht, der der Stromerzeugung dient. In der Zeile Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) wird der Brennstoffeinsatz für die Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen ausgewiesen. Der Brennstoffeinsatz für die ausschließliche Fernwärmeerzeugung und der ungekoppelten Wärmeerzeugung in den Wärmekraftwerken der allgemeinen Versorgung wird den Heizwerken zugerechnet. Der Brennstoffeinsatz für die innerbetriebliche Wärmeerzeugung (Prozessdampf, Heizdampf u. Ä.) wird im Endenergieverbrauch des betroffenen Industriezweiges ausgewiesen.

Fackel- und Leitungsverluste werden nur bei den leitungsgebundenen Energieträgern Strom, Gasen und Fernwärme statistisch erfasst und ausgewiesen.

Als **Endenergieverbrauch** wird die Verwendung von Energieträgern in den einzelnen Verbrauchergruppen ausgewiesen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der Endenergieverbrauch des Verbrauchssektors **Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe** (Industrie und Handwerk) basiert weitgehend auf den Angaben der Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. Maßgebend für die Abgrenzung ist die „Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008)“.

Der Endenergieverbrauch des **Verkehrs** wird in die folgenden Sektoren untergliedert.

- Schienenverkehr
- Straßenverkehr
- Luftverkehr
- Küsten- und Binnenschifffahrt

Er umfasst den Energieverbrauch bei der Erstellung von Fahrleistungen, unabhängig davon, wo sie erbracht werden und soweit sie statistisch erfassbar sind. Der Energieverbrauch des Verkehrs wird nur zum Teil durch unmittelbare statistische Erhebungen erfasst. Die Angaben der Energiebilanz beruhen im Allgemeinen auf Statistiken über die Lieferung an Verkehrsträger.

Für die Sektoren **Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher**, einschließlich militärischen Dienststellen, stehen Angaben für den Energieverbrauch nur bei den leitungsgebundenen Energieträgern zur Verfügung. Bei den anderen Energieträgern wurden die Lieferungen an diese Verbrauchergruppen dem Endenergieverbrauch gleichgestellt.

Unter übrige Verbraucher werden erfasst:

- Öffentliche Einrichtungen
- Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Handwerksbetriebe, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Unternehmen des Baugewerbes
- Land- und Forstwirtschaft

2. Übersicht über Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren sowie Heizwerte

Am 02.07.1969 wurde das „Gesetz über die Einheiten im Messwesen“ (BGBl. I S. 981) erlassen. Darin und in den nachfolgenden Verordnungen wird für den geschäftlichen und amtlichen Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland die Umstellung von Einheiten des technischen Messsystems auf das internationale System von Einheiten (Système international d'Unités, Abkürzung SI) geregelt. Die SI-Einheiten sind für die Bundesrepublik Deutschland als gesetzliche Einheiten seit 01.01.1978 verbindlich.

Einheiten für Energie:

Joule (J) für Energie, Arbeit, Wärmemenge

Watt (W) für Leistung, Energiestrom, Wärmestrom

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

Vorsätze und Vorsatzzeichen für Energieeinheiten:

Vorsatz	Vorsatzzeichen	Zehnerpotenz
Kilo	k	10 ³ (Tausend)
Mega	M	10 ⁶ (Millionen)
Giga	G	10 ⁹ (Milliarden)
Tera	T	10 ¹² (Billionen)
Peta	P	10 ¹⁵ (Billiarden)

Die Kalorie (cal) und davon abgeleitete Einheiten wie Steinkohleneinheiten (SKE) und Rohöleinheiten (RÖE) können noch verwendet werden.

Zum Vergleich der Maßeinheiten dient die folgende Tabelle:

Einheit	kJ	kWh	kcal
1 kJ	-	0,000278	0,2388
1 kcal	4,1868	0,001163	-
1 kWh	3 600	-	860
1 kg SKE	29 308	8,14	7 000
1 kg RÖE	41 868	11,63	10 000

**2.1 Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung
von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten
zur Energiebilanz 2019 des Landes Sachsen-Anhalt**

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert kJoule	SKE Faktor
Steinkohle (roh)	kg	27 374	0,934
Steinkohlenbriketts	kg	31 397	1,071
Steinkohlenkoks	kg	28 739	0,981
andere Steinkohlenprodukte	kg	-	-
Braunkohle (roh) ¹	kg	9 061	0,309
Braunkohlenbriketts ¹	kg	19 604	0,669
andere Braunkohlenprodukte ¹	kg	21 830	0,745
Erdöl (roh)	kg	42 505	1,450
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Ottokraftstoff	kg	43 542	1,486
Dieselmotorkraftstoff	kg	42 648	1,455
Flugturbinenkraftstoff	kg	42 800	1,460
Heizöl, leicht	kg	42 816	1,461
Heizöl, schwer	kg	40 343	1,377
andere Mineralölprodukte	kg	39 501	1,348
Flüssiggas	kg	43 074	1,470
Raffineriegas	kg	45 492	1,552
Petrolkoks	kg	32 000	1,092
Erdgas	m ³	35 182	1,200
Strom und andere Energieträger	kWh	3 600	0,123

¹ Durchschnittswert, im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte.

3. Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019

3.3 Energiebilanz des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019 in 1 000 Tonnen Steinkohleneinheiten

		1 000 t SKE																												Zelle	
		Steinkohlen				Braunkohlen			Mineralöle und Mineralölprodukte (Werte teilweise geschätzt)										Gase		Erneuerbare Energieträger					Elektrischer Strom und andere Energieträger			Energieträger insgesamt		
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Stein- kohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	Koks / Hartbraun- kohle / and. Braun- kohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieseldieselkraftstoff	Flugturbinen- kraftstoff	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrolkoks	andere Mineral- ölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Grubengas / Wasserstoff / Sonstige Gase	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	sonstige erneuer- bare Energieträger	Strom	Ferrowärme		Abfälle (nicht biogen) / Andere	Energieträger insgesamt
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Primärenergie- bilanz	Gewinnung				2 230														125	24	22	11	1 152	325	2 744	32			590	7 255	
	Bezüge	91		61		67	268	14 960											6 799											22 246	
	Bestandsentnahmen			0							0		4	0			2								0						9
	Energieaufkommen im Inland	91		61		2 233	67	268	14 960		0		4	0		2			6 924	24	22	11	1 152	325	2 744	32			590	29 509	
	Lieferungen				374		57		479	2 539	3 473	605	1 317	214		433	109									854		731		11 185	
	Bestandsaufstockungen						1											0		952						3				960	
	Primärenergieverbrauch			61		1 859	67	211	14 960	- 479	- 2 539	- 3 473	- 605	- 1 313	- 214		- 431	- 109		5 972	24	22	11	1 152	325	1 887	32	- 731		17 364	
Umwandlungs- bilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien																													
		Steinkohlen- u. Braunkohlenbrikettfabriken				115																									115
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK) ¹											4																29	11 726	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)																											43	1 298	
		Industriewärme- und Kälteanlagen																											75	1 194	
		Kernkraftwerke																													
		Wasserkraftwerke																											17	27	
		Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie und andere Anlagen																													1 848
		Heizwerke ¹				1								4							211		19		1 152	306	370			509	
		Hochöfen, Konverter																													17
		Raffinerien								14 960	76																				15 280
		sonstige Energieerzeuger												0							0	0									0
		Umwandlungseinsatz insgesamt					1 668	9	118	14 960	76		0		10				0		1 383	0		11	1 152	306			17	147	21 996
		Umwandlungsausstoß	Kokereien																												
			Steinkohlen- u. Braunkohlenbrikettfabriken																												
			Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK) ¹																											624	624
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)																											374	641
			Industriewärme- und Kälteanlagen																											520	520
			Kernkraftwerke																												
	Wasserkraftwerke																												29	29	
	Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie und andere Anlagen																													1 613	1 621
	Heizwerke ¹																													9	428
	Hochöfen, Konverter																														
	Raffinerien									599	3 090	4 959	615	1 852						2 008	215	408									14 110
	sonstige Energieerzeuger																														0
	Umwandlungsausstoß insgesamt								106	599	3 090	4 959	615	1 852				2 008	215	408								3 160	1 078		18 454
	Verbrauch in der En- ergieerzeugung und in den Umwandlungsber-		Kokereien																												
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau				38																								19	60
		Kraftwerke, Heizwerke																											148	148	
		Erdöl- und Erdgasgewinnung																												4	24
		Mineralölverarb. (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)																												7	38
		sonstige Energieerzeuger																												9	39
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt					38		68					1															273	17	1 215
Fackel- und Leitungsverluste																												134	74	223	
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	85		61		153	58	131		44	551	1 486	10	527				105		4 481	24	1			18	699	32	2 007	840		12 384	
Nichtenergetischer Verbrauch					10		15		44											1 170										2 190	
statistische Differenzen			0		0	0	0		0	0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0				0	-0	0	242	0	242	
Endenergieverbrauch	85				143	58	116			551	1 486	10	527				105		3 311		1			18	699	32	2 007	1 082		10 436	
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Erzbergbau																													46	
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau													1															24	70	
	Erbr. v. Dienstleistungen für den Bergb. u. für die Gewinnung von St. u. Erden							24						0														0	0	48	
	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	2		2		37	27						8															141	61	495	
	Getränkherstellung																												11	24	
	Tabakverarbeitung																													51	
	Herstellung von Textilien																												7	11	
	Herstellung von Bekleidung																													53	
	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen																													54	
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (o. Möbel)																												5	115	
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus																												26	56	
	Herstellung von Druckerzeugn.; Vervielf. v. bsp. Ton-, Bild- u. Datenträgern																												91	458	
	Herstellung von chemischen Grundstoffen																												8	15	
	sonstige Herstellung von chemischen Erzeugnissen																												461	576	2 134
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen																												30	22	183
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren																												13	30	60
	H. v. Glas u. Glaswaren, keram. Werkstoffen u. Waren, keram. Baumaterialien																												0	71	95
	sonstige H. v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden																													8	342
	Erzeugung von Roheisen, Stahl u. Ferrolegierungen																													72	506
	Erzeugung u. erste Bearbeitung von NE-Metallen, Gießereien																													89	57
	sonstige Metallherzeugung und -bearbeitung																													66	202
	Herstellung von Metallherzeugnissen																													7	16
	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen																												34	71	
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen																														

3.5 Satellitenbilanz erneuerbare Energien für das Jahr 2019 in Terajoule

	Zeile gemäß Energiebilanz	Klärgas	Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie		Biomasse						sonstige (Umweltwärme)	Erneuerbare Energieträger insgesamt		
						Photovoltaik	Solarthermie	Biogas ¹	Biomethan (Bioerdgas) ²	feste biogene Stoffe	flüssige biogene Stoffe	biogene Kraftstoffe	biogener Anteil des Abfalls			Klärschlamm	
Terajoule																	
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung	1	418	217	316	33.761	8.976	540	11.642	558	24.282	469	28.156	14.836	479	949	125.597
	Bezüge	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bestandsentnahmen	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0
	Energieaufkommen im Inland	4	418	217	316	33.761	8.976	540	11.642	558	24.282	469	28.156	14.836	479	949	125.597
	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.033	-	-	-	25.033
	Bestandsaufstockungen	6	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	82
	Primärenergieverbrauch	7	418	217	316	33.761	8.976	540	11.642	558	24.243	469	3.122	.	.	949	100.482
UMWANDLUNGSBILANZ	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.305	-	-	8.409
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-	-	-	-	-	-	-	513	-	-	-	2.581	-	-	4.462
	Industriewärme- und Kälteanlagen	12	-	-	-	-	-	-	95	-	7.073	-	0	-	-	-	7.286
	Wasserkraftwerke	14	-	-	316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	316
	Windkraft-, Photovoltaik-, Geothermie und andere Anlagen	15	347	217	-	33.761	8.976	-	9.955	-	355	340	-	-	-	-	54.150
	Heizwerke	16	-	-	-	-	-	-	-	-	108	-	-	-	-	-	3.805
	Raffinerien	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	.	217	316	33.761	8.976	-	11.292	.	9.771	.	0	.	265	-	78.427
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	E.-verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	.
Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	43	-	-	-	-	-	540	350	.	14.469	.	3.122	2.223	.	949	22.026
Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
statistische Differenzen	44	-0	-	-	-	-	-	0	0	0	0	-0	0	-0	-0	0	
ENDENERGIE-VERBRAUCH	Endenergieverbrauch	45	43	-	-	-	-	540	350	.	14.469	.	3.122	2.223	.	949	22.026
	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	76	43	-	-	-	-	-	350	-	9.307	-	1	2.223	-	5	12.260
	Verkehr insgesamt	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.727	-	-	-	2.727
	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen	84	-	-	-	-	-	540	-	-	5.162	-	395	-	-	943	7.040

¹ durch Vergärung von Biomasse jeglicher Art gewonnenes Gas

² Aufbereitung von Biogas (Trocknung, Entschwefelung, Abtrennung von CO2) zu Biomethan (Bioerdgas)

4. Entwicklung und Struktur des Primär- und Endenergieverbrauchs

4.1 Struktur des Primärenergieverbrauchs 1990 - 2019

Jahr	Primärenergieverbrauch		Davon		
	insgesamt	darunter Gewinnung in Sachsen-Anhalt	Verbrauch und Verluste im Energiesektor ¹	nicht-energetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch
1990 ²	721 961	384 644	166 708	51 901	503 352
1991	497 776	260 500	88 217	55 298	354 261
1992	446 196	173 794	89 914	50 832	305 450
1993	422 957	149 559	64 261	44 598	314 098
1994	431 717	146 218	79 929	56 977	294 811
1995	437 434	140 943	82 343	60 619	294 472
1996	437 586	148 448	79 126	74 613	283 847
1997	412 587	124 951	96 995	59 205	256 387
1998	447 561	109 104	119 793	83 083	244 684
1999	440 164	112 662	122 646	56 653	260 866
2000	442 793	108 761	113 944	62 520	266 328
2001	445 724	115 063	110 654	59 263	275 808
2002	446 836	130 447	115 957	57 586	273 294
2003	458 502	146 942	115 192	67 100	276 210
2004	453 529	142 630	103 071	70 086	280 372
2005	490 839	155 598	124 631	73 172	293 037
2006	506 777	147 560	132 236	67 581	306 960
2007	495 313	170 850	134 264	66 321	294 728
2008	501 714	178 248	141 276	63 064	297 374
2009	497 044	190 368	145 403	58 607	293 034
2010	523 146	209 421	140 373	64 180	318 593
2011	513 206	227 450	145 698	62 152	305 356
2012	515 522	234 388	136 187	62 706	316 629
2013	514 501	233 940	133 282	65 795	315 424
2014	486 508	243 236	123 049	60 524	302 936
2015	502 814	251 682	138 918	61 816	302 080
2016	517 802	231 362	143 046	63 672	311 084
2017	498 577	243 625	124 506	59 472	314 599
2018	543 017	241 769	155 588	64 942	322 487
2019	508 896	212 619	138 864	64 184	305 848

¹ einschließlich statistische und Bewertungsdifferenzen

² Quelle: IFE Leipzig

4.2 Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Primärenergie- verbrauch insgesamt	Darunter					Strom- austausch- saldo
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle ¹	Erdgas	erneuerbare Energieträger	
Terajoule							
1990 ²	721 961	34 536	361 271	122 327	128 073	742	59 198
1991	497 776	17 169	209 724	122 177	105 772	347	33 968
1992	446 196	15 007	149 701	134 862	102 832	748	34 229
1993	422 957	10 795	100 892	157 823	112 043	426	36 175
1994	431 717	8 727	88 104	170 483	132 320	511	30 808
1995	437 434	6 982	64 934	171 060	166 236	541	27 703
1996	437 586	5 268	70 694	167 367	178 126	725	15 639
1997	412 587	4 211	75 849	150 402	168 145	1 340	13 970
1998	447 561	3 877	71 041	190 022	167 610	1 695	14 440
1999	440 164	3 685	78 308	178 416	165 030	2 376	12 894
2000	442 793	4 484	75 557	170 124	175 930	4 985	12 048
2001	445 724	3 452	77 453	171 311	178 832	6 701	8 239
2002	446 836	3 469	89 868	160 742	179 370	9 876	3 917
2003	458 502	.	98 675	.	179 019	.	-880
2004	453 529	.	87 867	.	179 786	20 246	1 546
2005	490 839	.	94 184	.	186 516	30 415	741
2006	506 777	.	96 895	.	185 778	50 700	-2 020
2007	495 313	.	92 763	.	182 381	65 359	-7 927
2008	501 714	5 159	99 479	.	177 310	71 123	-12 939
2009	497 044	4 271	96 793	.	173 950	73 827	-16 740
2010	523 146	4 682	86 780	148 049	193 659	76 106	-13 338
2011	513 206	4 810	91 606	142 477	187 286	84 371	-17 809
2012	515 522	4 611	91 114	142 387	191 565	87 193	-19 379
2013	514 501	3 357	87 282	146 444	186 652	93 126	-17 766
2014	486 508	4 791	82 008	132 928	173 768	94 213	-18 326
2015	502 814	4 831	80 432	154 278	164 181	103 065	-21 601
2016	517 802	4 564	75 328	164 254	175 244	96 678	-15 650
2017	498 577	4 461	77 971	143 300	171 585	107 627	-24 003
2018	543 017	4 441	85 477	171 740	183 061	103 850	-23 616
2019	508 896	.	62 599	169 889	175 034	100 482	-21 416

¹ einschließlich Flüssig- und Raffineriegas² Quelle: IFE Leipzig

4.3 Primärenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1990 - 2019

Jahr	PEV erneuerbare Energieträger insgesamt	Davon					
		Klärgas/ Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	sonstige Energieträger ¹
Terajoule							
1990	742	139	-	-	-	603	-
1991	347	-	-	-	-	347	-
1992	748	-	30	-	-	718	-
1993	426	10	40	10	-	366	-
1994	511	55	64	14	-	378	-
1995	541	-	91	29	-	421	-
1996	725	-	92	88	-	545	-
1997	1 340	31	138	224	-	947	-
1998	1 695	134	152	475	-	884	50
1999	2 376	327	174	865	-	987	23
2000	4 985	416	221	2 288	0	1 676	384
2001	6 701	577	223	3 170	1	2 305	425
2002	9 876	759	288	5 248	7	2 860	714
2003	.	605	219	7 606	42	5 732	.
2004	20 246	722	240	8 228	58	10 970	28
2005	30 415	1 020	249	8 538	91	20 488	28
2006	50 700	1 118	244	9 757	153	39 362	66
2007	65 359	1 083	431	15 929	231	47 575	111
2008	71 123	1 049	287	18 226	353	50 900	309
2009	73 827	1 222	277	17 345	601	54 057	324
2010	76 106	972	337	17 445	1 201	55 785	366
2011	84 371	1 432	305	21 004	2 303	58 921	405
2012	87 193	898	313	22 457	3 852	59 119	554
2013	93 126	842	350	21 570	5 153	64 618	593
2014	94 213	764	377	22 013	6 255	64 158	647
2015	103 065	.	366	28 024	7 043	66 209	.
2016	96 678	.	376	25 091	7 252	62 515	.
2017	107 627	.	388	32 271	7 594	65 912	.
2018	103 850	713	324	30 060	9 266	62 605	882
2019	100 482	635	316	33 761	9 516	55 305	949

¹ z. B. Wärmepumpen

4.4 Primärenergiegewinnung nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Energieträger insgesamt	Davon			
		Rohbraunkohle	Erdgas	erneuerbare Energieträger	sonstige Energieträger ¹
Terajoule					
1990 ²	384 644	308 230	75 672	742	-
1991	260 500	203 407	56 746	347	-
1992	173 794	123 048	49 977	768	1
1993	149 559	110 123	39 010	426	-
1994	146 218	114 727	30 980	511	-
1995	140 943	106 374	34 028	541	-
1996	148 448	111 544	36 179	725	-
1997	124 951	93 862	29 899	1 189	-
1998	109 104	80 511	27 001	1 591	-
1999	112 662	87 205	23 068	2 185	205
2000	108 761	83 578	20 203	4 754	226
2001	115 063	88 032	20 356	6 470	204
2002	130 447	101 562	18 963	9 861	61
2003	146 942	108 979	16 387	.	.
2004	142 630	97 207	13 326	26 429	5 668
2005	155 598	93 281	10 421	41 462	10 434
2006	147 560	60 630	8 662	66 637	11 632
2007	170 850	68 079	5 920	84 180	12 670
2008	178 248	72 073	5 780	86 537	13 859
2009	190 368	71 787	5 835	95 951	16 794
2010	209 421	73 928	6 097	102 323	27 073
2011	227 450	91 115	5 593	109 904	20 838
2012	234 388	100 784	5 221	110 843	17 540
2013	233 940	94 785	5 036	118 646	15 473
2014	243 236	96 497	5 029	124 535	17 176
2015	251 682	95 436	4 595	134 049	17 602
2016	231 362	82 424	4 845	126 761	17 333
2017	243 625	85 219	4 161	136 645	17 600
2018	241 769	87 342	4 300	132 012	18 114
2019	212 619	65 363	3 667	125 597	17 992

¹ sonstige Energieträger, einschließlich Abfall² Quelle: IFE Leipzig

4.5 Primärenergiegewinnung erneuerbarer Energieträger 1990 - 2019

Jahr	Erneuerbare Energieträger insgesamt	Davon					
		Klärgas/ Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	sonstige Energieträger ¹
Terajoule							
1990	742	139	-	-	-	603	-
1991	347	-	-	-	-	347	-
1992	768	-	30	-	-	738	-
1993	426	10	40	10	-	366	-
1994	511	55	64	14	-	378	-
1995	541	-	91	29	-	421	-
1996	725	-	92	88	-	545	-
1997	1 189	31	138	224	-	796	-
1998	1 591	134	152	475	-	780	50
1999	2 185	327	174	865	-	797	23
2000	4 754	416	221	2 288	0	1 445	384
2001	6 470	577	223	3 170	1	2 074	425
2002	9 861	759	288	5 248	7	2 844	714
2003	.	605	219	7 606	42	9 319	.
2004	26 428	722	240	8 228	58	17 152	28
2005	41 462	1 020	249	8 538	91	31 536	28
2006	66 637	1 118	244	9 757	153	55 299	66
2007	84 180	1 083	431	15 929	231	66 395	111
2008	86 537	1 049	287	18 226	353	66 313	309
2009	95 951	1 222	277	17 345	601	76 181	324
2010	102 323	972	337	17 445	1 201	82 002	366
2011	109 904	1 432	305	21 004	2 303	84 454	405
2012	110 843	898	313	22 457	3 852	82 769	554
2013	118 646	842	350	21 570	5 153	90 138	593
2014	124 535	764	377	22 013	6 255	94 480	647
2015	134 049	.	366	28 024	7 043	97 193	.
2016	126 761	.	376	25 091	7 252	92 597	.
2017	136 645	.	388	32 271	7 594	94 929	.
2018	132 012	713	324	30 060	9 266	90 768	882
2019	125 597	635	316	33 761	9 516	80 420	949

¹ z. B. Wärmepumpen

4.6 Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	EEV insgesamt	Darunter					
		Braunkohlen	Mineralöle ¹	Erdgas	erneuerbare Energieträger	Strom	Fernwärme
Terajoule							
1990 ²	503 352	226 419	65 144	64 973	719	73 268	36 684
1991	354 261	115 738	72 762	69 726	347	49 426	24 433
1992	305 450	74 897	78 584	62 565	718	45 434	24 740
1993	314 098	52 691	105 318	74 971	322	43 990	24 358
1994	294 811	42 695	109 260	67 387	354	40 962	26 355
1995	294 472	31 114	112 420	79 822	410	42 314	22 927
1996	283 847	19 264	117 185	74 632	543	40 436	27 631
1997	256 387	12 993	112 116	56 614	752	46 181	24 746
1998	244 684	9 186	106 371	55 097	499	45 969	24 720
1999	260 866	9 438	106 416	69 352	550	45 061	26 460
2000	266 328	7 644	.	82 228	592	46 071	26 643
2001	275 808	6 759	.	87 130	569	49 673	28 147
2002	273 294	5 736	.	91 430	.	50 615	28 431
2003	276 210	7 504	94 268	84 861	.	51 100	28 339
2004	280 372	6 960	.	83 849	5 996	51 226	26 754
2005	293 037	7 161	90 354	91 408	11 240	55 270	26 546
2006	306 960	8 901	.	95 879	23 280	55 527	25 821
2007	294 728	9 447	76 656	91 858	26 001	55 958	24 401
2008	297 374	9 184	83 576	89 187	24 335	56 439	25 248
2009	293 034	8 916	80 237	91 710	27 513	50 168	25 500
2010	318 593	9 863	79 799	103 384	30 740	52 885	30 257
2011	305 356	10 078	74 914	102 447	27 739	55 442	29 081
2012	316 629	9 976	76 337	111 184	27 562	56 499	29 681
2013	315 424	9 115	.	109 810	28 700	54 917	29 661
2014	302 936	9 439	.	100 792	26 057	53 870	30 088
2015	302 080	8 095	.	95 985	26 991	54 546	32 869
2016	311 084	9 254	.	98 754	25 572	61 040	31 962
2017	314 599	9 427	.	93 828	29 100	61 679	35 683
2018	322 487	10 458	.	101 323	28 255	60 737	36 762
2019	305 848	9 277	.	97 035	22 026	58 816	31 708

¹ einschließlich Flüssig- und Raffineriegas² Quelle: IFE Leipzig

4.7 Endenergieverbrauch erneuerbarer Energieträger 1990 - 2019

Jahr	Erneuerbare Energieträger insgesamt	Davon			
		Klärgas/ Deponiegas	Solarenergie	Biomasse	sonstige Energieträger ¹
Terajoule					
1990	719	116	-	603	-
1991	347	-	-	347	-
1992	718	-	-	718	-
1993	322	-	-	322	-
1994	354	-	-	354	-
1995	410	-	-	410	-
1996	543	-	-	543	-
1997	752	-	-	752	-
1998	499	-	-	476	23
1999	550	-	-	527	23
2000	592	-	-	564	28
2001	569	-	-	541	28
2002	.	-	4	.	28
2003	.	-	37	2 597	.
2004	5 996	-	43	5 925	28
2005	11 240	-	49	11 162	28
2006	23 280	-	86	23 128	66
2007	26 001	-	115	25 776	111
2008	24 335	-	135	23 890	309
2009	27 513	-	204	26 985	324
2010	30 740	-	364	30 012	365
2011	27 739	-	399	26 935	405
2012	27 562	-	432	26 576	554
2013	28 700	9	432	27 667	593
2014	26 057	6	468	24 937	647
2015	26 991	10	504	.	.
2016	25 572	12	486	.	.
2017	29 100	10	504	.	.
2018	28 255	41	558	26 774	882
2019	22 026	43	540	20 494 ²	949

¹ z. B. Wärmepumpen² Änderung der Datenquelle beim Brennholzverbrauch privater Haushalte

4.8 Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 1990 - 2019

Jahr	EEV insgesamt	Davon		
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher ¹
Terajoule				
1990 ²	503 352	260 661	52 275	190 417
1991	354 261	167 826	49 957	136 478
1992	305 450	131 564	49 965	123 921
1993	314 098	102 777	62 039	149 282
1994	294 811	92 319	64 530	137 962
1995	294 472	90 062	67 566	136 844
1996	283 847	64 591	67 433	151 823
1997	256 387	64 316	67 826	124 245
1998	244 684	63 915	68 333	112 436
1999	260 866	85 979	68 362	106 524
2000	266 328	86 700	64 374	115 253
2001	275 808	84 704	63 345	127 758
2002	273 294	92 734	60 887	119 672
2003	276 210	97 350	60 977	117 884
2004	280 372	105 109	63 275	111 988
2005	293 037	115 036	58 913	119 088
2006	306 960	122 456	58 918	125 586
2007	294 728	131 858	58 206	104 664
2008	297 374	124 247	57 384	115 744
2009	293 034	123 554	57 040	112 440
2010	318 593	131 484	57 992	129 118
2011	305 356	139 472	57 388	108 495
2012	316 629	141 209	57 444	117 976
2013	315 424	139 815	57 874	117 735
2014	302 936	142 234	57 663	103 039
2015	302 080	140 763	57 527	103 790
2016	311 084	140 368	57 712	113 004
2017	314 599	148 029	58 374	108 196
2018	322 487	151 383	57 891	113 213
2019	305 848	144 677	58 016	103 155

¹ einschließlich militärische Dienststellen² Quelle: IFE Leipzig

4.9 Endenergieverbrauch im Verbrauchssektor Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	EEV insgesamt	Darunter					
		Braunkohlen	Mineralöle ¹	Erdgas	erneuerbare Energieträger	Strom	Fernwärme ²
Terajoule							
1990 ³	260 661	112 702	4 859	61 581	-	46 748	13 072
1991	167 826	60 395	5 890	63 949	35	25 762	3 615
1992	131 564	41 572	6 940	49 510	470	22 519	4 418
1993	102 777	24 390	9 191	41 182	42	18 321	5 217
1994	92 319	25 976	9 605	30 338	60	15 849	6 097
1995	90 062	20 764	9 296	33 206	62	15 786	6 924
1996	64 591	12 220	8 807	13 494	-	16 244	11 060
1997	64 316	8 693	8 133	17 589	-	18 659	8 546
1998	63 915	7 189	7 773	17 753	-	19 566	8 937
1999	85 979	7 885	9 415	34 160	-	20 395	11 139
2000	86 700	6 299	.	36 846	-	21 384	12 374
2001	84 704	5 529	.	34 296	-	22 472	12 706
2002	92 734	4 743	.	42 840	.	23 623	13 074
2003	97 350	6 689	6 941	36 048	.	25 610	13 128
2004	105 109	.	.	37 363	4 702	27 473	12 586
2005	115 036	6 514	.	40 866	8 113	28 168	12 962
2006	122 456	8 150	.	45 906	.	30 228	12 522
2007	131 858	8 899	5 590	49 673	11 900	32 611	12 919
2008	124 247	7 863	5 633	49 405	10 914	33 352	7 859
2009	123 554	7 523	5 101	49 197	14 047	31 333	7 547
2010	131 484	8 165	3 685	52 106	13 267	34 312	8 485
2011	139 472	8 512	3 257	54 651	12 296	35 174	20 083
2012	141 209	8 438	3 020	55 689	12 407	34 400	22 022
2013	139 815	7 472	.	55 987	12 801	34 586	21 308
2014	142 234	8 226	.	54 825	12 397	34 534	22 917
2015	140 763	7 332	.	54 129	12 545	34 040	22 958
2016	140 368	8 147	.	55 388	10 845	34 797	22 013
2017	148 029	8 037	.	55 172	14 599	35 859	24 615
2018	151 383	9 441	.	60 240	12 343	35 989	24 142
2019	144 677	8 350	.	59 651	12 260	34 688	20 318

¹ einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

² ab dem Jahr 2011 einschließlich Dampf

³ Quelle: IFE Leipzig

4.10 Endenergieverbrauch im Verbrauchssektor Verkehr nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	EEV insgesamt	Darunter					
		Mineralöle				erneuerbare Energieträger	Strom
		insgesamt	darunter				
			Otto- kraftstoffe	Diesel- kraftstoffe	Flugturbinen- kraftstoffe		
Terajoule							
1990 ¹	52 275	49 700	30 452	19 248	-	-	2 354
1991	49 957	45 298	30 437	14 776	85	-	4 659
1992	49 965	47 369	29 348	17 850	129	-	2 596
1993	62 039	59 234	33 354	25 708	129	-	2 805
1994	64 530	61 974	33 964	27 838	172	-	2 556
1995	67 566	64 988	34 529	30 244	215	-	2 578
1996	67 433	64 944	34 399	30 330	215	-	2 489
1997	67 826	64 636	33 833	30 588	215	151	3 039
1998	68 333	65 067	33 964	30 888	215	103	3 162
1999	68 362	66 056	34 007	31 747	301	191	2 115
2000	64 374	63 234	31 786	30 974	473	162	979
2001	63 345	61 020	30 132	30 459	430	162	2 163
2002	60 887	58 408	27 519	30 716	172	303	2 177
2003	60 977	58 804	28 172	29 599	1 032	378	1 795
2004	63 275	60 944	27 084	31 232	2 537	599	1 732
2005	58 913	54 814	24 602	29 771	301	2 031	1 753
2006	58 918	53 100	22 715	29 856	300	3 793	1 732
2007	58 206	52 035	21 466	29 856	171	4 162	1 701
2008	57 384	51 912	20 287	30 836	164	3 384	1 694
2009	57 040	51 899	19 572	31 155	190	3 038	1 698
2010	57 992	52 457	18 530	32 942	214	3 203	1 921
2011	57 388	52 165	18 076	33 297	179	3 034	1 761
2012	57 444	52 183	16 693	34 490	197	3 117	1 741
2013	57 874	52 678	16 133	35 647	163	2 855	1 985
2014	57 663	52 621	15 759	36 019	147	2 749	1 957
2015	57 527	52 776	15 061	36 852	253	2 630	1 804
2016	57 712	53 002	15 168	37 158	146	2 592	1 852
2017	58 374	53 621	15 561	37 512	64	2 625	1 897
2018	57 891	52 889	15 411	36 644	226	2 791	1 972
2019	58 016	53 317	15 502	37 011	287	2 727	1 703

¹ Quelle: IFE Leipzig

4.11 Endenergieverbrauch im Verbrauchssektor Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrigen Verbraucher (einschließlich militärische Dienststellen) nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	EEV insgesamt	Darunter					
		Braunkohlen	Mineralöle ¹	Erdgas	erneuerbare Energieträger	Strom	Fernwärme ²
Terajoule							
1990 ³	190 417	113 717	10 585	3 392	719	24 166	23 612
1991	136 478	55 343	21 574	5 777	312	19 005	20 818
1992	123 921	33 325	24 275	13 055	248	20 319	20 322
1993	149 282	28 301	36 893	33 789	280	22 864	19 141
1994	137 962	16 719	37 681	37 049	294	22 557	20 258
1995	136 844	10 350	38 136	46 616	348	23 950	16 003
1996	151 823	7 044	43 434	61 138	543	21 703	16 571
1997	124 245	4 300	39 347	39 025	601	24 483	16 200
1998	112 436	1 998	33 532	37 344	396	23 241	15 783
1999	106 524	1 554	30 946	35 193	359	22 551	15 321
2000	115 253	1 345	29 046	45 382	430	23 708	14 269
2001	127 758	1 230	32 547	52 834	407	25 038	15 441
2002	119 672	993	29 352	48 590	445	24 816	15 357
2003	117 884	815	28 523	48 813	711	23 694	15 211
2004	111 988	.	27 872	46 487	695	22 022	14 168
2005	119 088	648	.	50 228	1 095	25 348	13 584
2006	125 586	751	.	49 681	.	23 567	13 300
2007	104 664	547	19 030	41 877	9 939	21 646	11 482
2008	115 744	1 321	26 032	39 388	10 037	21 394	17 389
2009	112 440	1 394	23 237	42 108	10 428	17 137	17 953
2010	129 118	1 698	23 658	50 868	14 270	16 652	21 772
2011	108 495	1 566	19 492	47 368	12 410	18 506	8 998
2012	117 976	1 538	21 133	55 092	12 038	20 358	7 659
2013	117 735	1 643	22 727	53 466	13 045	18 346	8 353
2014	103 039	1 213	20 637	45 629	10 912	17 379	7 171
2015	103 790	763	20 991	41 540	11 816	18 703	9 911
2016	113 004	1 107	22 275	43 099	12 134	24 391	9 949
2017	108 196	1 119	21 736	38 425	11 876	23 922	11 068
2018	113 213	1 017	22 755	40 844	13 121	22 776	12 620
2019	103 155	927	24 260	37 114	7 040 ⁴	22 424	11 390

¹ einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

² ab dem Jahr 2011 einschließlich Dampf

³ Quelle: IFE Leipzig

⁴ Änderung der Datenquelle beim Brennholzverbrauch privater Haushalte

4.12 Primärenergieverbrauch je Einwohner bzw. Einwohnerinnen nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Einwohner/ -innen (Jahresmittel) in 1 000	PEV je Einwohner/-innen in Gigajoule				
		insgesamt	darunter			
			Kohlen	Mineralöle ¹	Erdgas	erneuerbare Energieträger
1990 ²	2 890,5	249,8	136,9	42,3	44,3	0,3
1991	2 849,1	174,8	79,6	42,9	37,1	0,1
1992	2 809,1	159,0	58,6	48,0	36,6	0,3
1993	2 788,3	152,0	40,1	56,6	40,2	0,2
1994	2 768,7	156,3	35,0	61,6	47,8	0,2
1995	2 750,4	159,6	26,1	62,2	60,4	0,2
1996	2 731,5	160,9	27,8	61,3	65,2	0,3
1997	2 714,3	152,8	29,5	55,4	61,9	0,5
1998	2 689,7	167,4	27,9	70,6	62,3	0,6
1999	2 662,7	166,4	30,8	67,0	62,0	0,9
2000	2 633,0	169,4	30,4	64,6	66,8	1,9
2001	2 598,4	173,0	31,1	65,9	68,8	2,6
2002	2 564,8	175,8	36,4	62,7	69,9	3,9
2003	2 535,4	182,6	.	.	70,6	.
2004	2 509,8	182,7	.	.	71,6	8,1
2005	2 482,4	200,0	.	.	75,1	12,3
2006	2 455,8	208,9	.	.	75,6	20,6
2007	2 427,6	206,8	.	.	75,1	26,9
2008	2 397,4	212,3	43,7	.	74,0	29,7
2009	2 367,9	213,0	42,7	.	73,5	31,2
2010	2 344,8	226,7	39,0	63,2	82,6	32,5
2011	2 287,0	224,4	42,2	62,3	81,9	36,9
2012	2 268,1	227,3	42,2	62,8	84,5	38,4
2013	2 252,0	228,6	40,2	65,0	82,9	41,4
2014	2 240,1	217,2	38,7	59,3	77,6	42,1
2015	2 240,5	224,5	38,1	68,9	73,3	46,0
2016	2 240,9	231,2	35,7	73,3	78,2	43,1
2017	2 229,7	223,7	35,5	64,3	77,0	48,3
2018	2 215,7	245,1	40,6	77,5	82,6	46,9
2019	2 201,6	231,2	.	77,2	79,5	45,6

¹ einschließlich Flüssig- und Raffineriegas² Quelle: IFE Leipzig

4.13 Endenergieverbrauch je Einwohner bzw. Einwohnerinnen nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Einwohner/ -innen (Jahresmittel) in 1 000	EEV je Einwohner/-innen in Gigajoule							
		insgesamt	darunter					Strom	Fernwärme ²
			Braunkohlen	Mineralöle ¹	Erdgas	erneuerbare Energieträger			
1990 ³	2 890,5	174,2	78,3	22,5	22,5	0,2	25,3	12,7	
1991	2 849,1	124,4	40,6	25,5	24,5	0,1	17,3	8,6	
1992	2 809,1	108,8	26,7	28,0	22,3	0,3	16,2	8,8	
1993	2 788,3	112,9	18,9	37,8	26,9	0,1	15,8	8,7	
1994	2 768,7	106,7	15,4	39,5	24,3	0,1	14,8	9,5	
1995	2 750,4	107,5	11,3	40,9	29,0	0,1	15,4	8,3	
1996	2 731,5	104,4	7,1	42,9	27,3	0,2	14,8	10,1	
1997	2 714,3	95,0	4,8	41,3	20,9	0,3	17,0	9,1	
1998	2 689,7	91,5	3,4	39,5	20,5	0,2	17,1	9,2	
1999	2 662,7	98,6	3,5	40,0	26,0	0,2	16,9	9,9	
2000	2 633,0	101,9	2,9	.	31,2	0,2	17,5	10,1	
2001	2 598,4	107,0	2,6	.	33,5	0,2	19,1	10,8	
2002	2 564,8	107,5	2,2	.	35,6	.	19,7	11,1	
2003	2 535,4	110,0	3,0	37,2	33,5	.	20,2	11,2	
2004	2 509,8	113,0	2,8	.	33,4	2,4	20,4	10,7	
2005	2 482,4	119,4	2,9	36,4	36,8	4,5	22,3	10,7	
2006	2 455,8	126,5	3,6	.	39,0	9,5	22,6	10,5	
2007	2 427,6	123,1	3,9	31,6	37,8	10,7	23,1	10,1	
2008	2 397,4	125,8	3,8	34,9	37,2	10,2	23,5	10,5	
2009	2 367,9	125,6	3,8	33,9	38,7	11,6	21,2	10,8	
2010	2 344,8	138,0	4,2	34,0	44,1	13,1	22,6	12,9	
2011	2 287,0	133,5	4,4	32,8	44,8	12,1	24,2	12,7	
2012	2 268,1	139,6	4,4	33,7	49,0	12,2	24,9	13,1	
2013	2 252,0	140,1	4,0	.	48,8	12,7	24,4	13,2	
2014	2 240,1	135,2	4,2	.	45,0	11,6	24,0	13,4	
2015	2 240,5	134,9	3,6	.	42,8	12,0	24,3	14,7	
2016	2 240,9	138,9	4,1	.	44,1	11,4	27,2	14,3	
2017	2 229,7	141,1	4,2	.	42,1	13,1	27,7	16,0	
2018	2 215,7	145,5	4,7	.	45,7	12,8	27,4	16,6	
2019	2 201,6	138,9	4,2	.	44,1	10,0	26,7	14,4	

¹ einschließlich Flüssig- und Raffineriegas² ab dem Jahr 2011 einschließlich Dampf³ Quelle: IFE Leipzig

5. Strombilanz des Landes Sachsen-Anhalt
5.1 Bilanz der Bruttostromerzeugung 1990 - 2019

Jahr	Bruttostrom- erzeugung ¹	Bezüge	Lieferungen	Verbrauch im Umwandlungs- bereich	Verluste	Endenergie- verbrauch
1990	7 874	16 444	0	3 432	531	20 355
1991	6 351	14 299	4 863	1 536	521	13 729
1992	5 199	14 660	5 152	.	.	12 621
1993	3 966	14 996	4 947	.	.	12 219
1994	5 679	14 362	5 804	1 250	1 609	11 378
1995	6 863	13 575	5 880	1 808	996	11 754
1996	8 700	11 484	7 140	1 754	58	11 232
1997	11 484	11 684	7 803	1 636	900	12 828
1998	11 079	11 016	7 005	1 806	515	12 769
1999	12 226	10 841	7 259	1 943	1 348	12 517
2000	13 176	11 293	7 946	1 986	1 739	12 798
2001	13 966	2 289	-	2 057	399	13 798
2002	15 547	1 088	-	2 203	373	14 060
2003	17 277	-	244	2 480	358	14 194
2004	16 561	429	-	2 397	364	14 230
2005	17 927	206	-	2 391	389	15 353
2006	18 840	-	561	2 455	400	15 424
2007	20 564	-	2 202	2 358	460	15 544
2008	22 197	-	3 594	2 413	513	15 677
2009	21 482	-	4 650	2 453	444	13 935
2010	21 199	-	3 705	2 394	409	14 690
2011	23 180	-	4 947	2 397	436	15 400
2012	23 910	-	5 383	2 385	448	15 694
2013	23 014	-	4 942	2 387	431	15 255
2014	22 773	-	5 091	2 269	449	14 964
2015	23 997	-	6 000	2 350	495	15 152
2016	24 116	-	4 347	2 304	509	16 955
2017	26 801	-	6 667	2 413	588	17 133
2018	27 041	-	6 560	2 592	1 018	16 871
2019	25 730	-	5 949	2 354	1 089	16 338

¹ ab 2017 einschließlich Eigenverbrauch Windenergie

5.2 Struktur der Bruttostromerzeugung 1990 - 2019

Jahr	Bruttostromerzeugung			
	Insgesamt ¹	davon		
		Wärme- kraftwerke und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung	Industriewärme- kraftwerke	sonstige Anlagen
Mill. kWh				
1990 ²	7 874	3 549	4 230	95
1991	6 351	2 641	3 611	99
1992	5 199	1 790	3 332	77
1993	3 966	1 480	2 364	122
1994	5 679	2 268	3 283	128
1995	6 863	3 369	3 349	145
1996	8 700	6 558	2 001	141
1997	11 484	8 842	2 451	192
1998	11 079	8 126	2 698	255
1999	12 226	9 108	2 732	386
2000	13 176	9 621	2 767	788
2001	13 966	10 119	2 791	1 055
2002	15 547	11 167	2 708	1 673
2003	17 277	12 039	2 807	2 431
2004	16 561	11 133	2 826	2 602
2005	17 927	11 737	3 383	2 807
2006	18 840	12 188	3 477	3 175
2007	20 564	11 961	3 491	5 112
2008	22 197	12 856	3 463	5 878
2009	21 482	12 103	3 467	5 911
2010	21 199	10 322	4 837	6 041
2011	23 180	10 634	4 892	7 654
2012	23 910	10 414	4 948	8 547
2013	23 014	9 589	4 667	8 759
2014	22 773	9 188	4 324	9 261
2015	23 997	8 594	4 153	11 251
2016	24 116	9 363	4 228	10 525
2017	26 801	9 888	4 345	12 568
2018	27 041	10 309	4 094	12 638
2019	25 730	8 123	4 237	13 370

¹ ab 2017 einschließlich Eigenverbrauch Windenergie² Quelle: IFE Leipzig

5.3 Bruttostromerzeugung nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Bruttostromerzeugung						
	insgesamt	darunter aus					
		Braunkohlen	Mineralölen	darunter		Erdgas	erneuerbaren Energieträgern ¹
				Heizöl			
Mill. kWh							
1990 ²	7 874	.	.	.	.	.
1991	6 351	4 833	281	281	909	7	
1992	5 199	3 477	375	375	835	9	
1993	3 966	2 183	352	352	1 040	14	
1994	5 679	2 238	321	321	2 488	20	
1995	6 863	2 182	269	269	4 224	33	
1996	8 700	4 267	187	187	4 070	51	
1997	11 484	5 142	155	154	5 381	105	
1998	11 079	4 609	745	114	5 396	192	
1999	12 226	5 566	768	127	5 484	321	
2000	13 176	6 106	818	117	5 404	760	
2001	13 966	6 498	836	113	5 490	1 044	
2002	15 547	7 738	779	91	5 237	1 695	
2003	17 277	8 801	880	108	5 001	2 368	
2004	16 561	7 837	838	98	5 043	2 682	
2005	17 927	8 193	789	76	5 263	3 436	
2006	18 840	8 264	745	63	5 252	4 184	
2007	20 564	7 680	774	69	5 372	6 307	
2008	22 197	8 376	742	74	5 254	7 250	
2009	21 482	7 991	775	67	4 916	7 120	
2010	21 199	6 971	771	75	5 143	7 338	
2011	23 180	7 400	650	37	5 029	9 043	
2012	23 910	7 622	.	33	4 621	9 982	
2013	23 014	7 335	.	29	3 782	10 320	
2014	22 773	7 010	.	23	3 326	10 998	
2015	23 997	6 726	.	16	2 805	12 944	
2016	24 116	6 540	.	19	3 731	12 240	
2017	26 801	6 884	.	36	4 043	14 291	
2018	27 041	7 420	.	23	4 023	13 881	
2019	25 730	4 959	627	.	4 028	15 078	

¹ einschließlich Klärschlamm und biogenem Anteil des Abfalls, ab 2017 einschließlich Eigenverbrauch Windenergie

² Quelle: IFE Leipzig

5.4 Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern						
	insgesamt	darunter					
		Wasserkraft ohne Pumpspeicher	Windkraft ¹	Photovoltaik	Deponiegas	Klärgas	Biomasse gesamt ²
Mill. kWh							
1990	.	.	.	.	.	.	.
1991	7	7	-	-	-	-	-
1992	9	8	3	-	-	-	-
1993	14	11	3	-	-	-	-
1994	20	18	2	0	-	-	-
1995	33	25	8	0	-	-	-
1996	51	26	24	0	-	-	1
1997	105	39	62	0	-	-	4
1998	192	42	132	0	-	5	13
1999	321	48	240	0	11	7	14
2000	760	61	636	0	9	10	44
2001	1 044	62	881	0	16	13	72
2002	1 695	80	1 458	1	19	15	122
2003	2 368	60	2 113	1	21	14	159
2004	2 682	67	2 285	4	26	16	284
2005	3 436	69	2 372	12	44	18	922
2006	4 184	68	2 710	19	52	18	1 317
2007	6 307	120	4 425	32	52	20	1 658
2008	7 250	80	5 063	60	51	19	1 977
2009	7 120	77	4 818	110	60	19	2 035
2010	7 338	94	4 846	245	45	19	2 090
2011	9 043	85	5 834	529	75	19	2 502
2012	9 982	87	6 238	950	63	21	2 624
2013	10 320	97	5 992	1 311	56	21	2 842
2014	10 998	105	6 115	1 608	49	21	3 102
2015	12 944	102	7 784	1 817	46	21	3 175
2016	12 240	104	6 970	1 880	41	22	3 223
2017	14 291	108	8 964	1 970	36	24	3 189
2018	13 881	90	8 350	2 419	31	41	2 950
2019	15 078	88	9 378	2 493	25	32	3 061

¹ ab 2017 einschließlich Eigenverbrauch Windenergie² einschließlich Klärschlamm und biogenem Anteil des Abfalls

6. CO₂-Bilanzen des Landes Sachsen-Anhalt für das Jahr 2019

6.1 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)¹ 2019

Emittentensektor	Energieträger						1 000 Tonnen CO ₂
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Abfälle (nicht biogen)		sonstige Energieträger
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	4 051	-	3 217	16	142	675	-
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2 124	-	487	2	1 380	255	-
Industriekraftwerke	2 178	-	1 344	441	393	-	-
Heizwerke	794	6	77	9	344	357	-
Sonstige Energieerzeuger	1	-	-	0	1	-	-
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 990	-	312	1 526	153	-	-
Fackelverluste	25	-	-	-	25	-	-
Umwandlungsbereich zusammen	11 162	6	5 436	1 995	2 437	1 288	-
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	5 015	426	853	168	3 325	241	-
Verkehr	3 942	-	-	3 927	15	-	-
Haushalte	2 455	-	90	1 054	1 311	-	-
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 482	-	2	722	758	-	-
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 937	-	92	1 776	2 069	-	-
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	12 894	426	945	5 872	5 410	241	-
Insgesamt	24 056	433	6 381	7 866	7 847	1 529	-

¹ Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

6.2 CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) 2019

Emittentensektor	Energieträger							Abfälle (nicht biogen)
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Strom	Fernwärme ¹	
1 000 Tonnen CO ₂								
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	12 417	426	1 164	1 694	3 503	4 162	1 226	241
Verkehr insgesamt	4 127	-	-	3 927	15	185	-	-
Schienenverkehr	273	-	-	89	-	184	-	-
Straßenverkehr	3 821	-	-	3 805	15	1	-	-
Luftverkehr	22	-	-	22	-	-	-	-
Küsten- und Binnenschifffahrt	12	-	-	12	-	-	-	-
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	7 043	-	92	1 776	2 069	2 435	671	-
Haushalte	3 996	-	90	1 054	1 311	1 118	424	-
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	3 047	-	2	722	758	1 317	247	-
Emissionen insgesamt	23 588	426	1 256	7 398	5 587	6 782	1 897	241

¹ einschließlich Dampf

6.3 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Energieträger ¹						
	insgesamt	davon aus					
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöl- produkten ²	Erdgas	sonstigen Gasen	sonstige Energieträger ³
1 000 t CO ₂							
1990	49 522	2 109	35 430	5 937	5 074	973	-
1991	35 226	1 096	21 330	6 761	5 150	889	-
1992	31 172	2 430	15 427	7 391	5 162	762	-
1993	26 901	989	10 352	9 318	5 863	379	-
1994	25 715	914	8 930	9 341	6 474	56	-
1995	24 865	707	6 586	9 456	8 115	-	-
1996	25 250	529	7 416	9 533	7 772	-	-
1997	24 538	428	7 737	9 070	7 302	-	-
1998	24 735	398	7 184	10 019	7 135	-	-
1999	26 566	393	8 265	10 046	7 863	-	-
2000	25 857	479	7 800	.	8 296	-	.
2001	26 463	.	8 051	9 445	8 598	-	.
2002	27 039	372	9 156	8 851	8 660	-	-
2003	27 554	.	10 187	8 962	7 954	-	.
2004	26 591	.	9 106	.	7 848	-	.
2005	27 275	368	9 465	8 882	8 248	-	312
2006	27 205	324	9 624	8 459	8 387	-	411
2007	25 890	376	9 097	7 726	8 156	-	536
2008	26 843	.	9 792	7 966	8 041	-	.
2009	26 662	.	9 416	8 055	8 078	-	.
2010	27 287	.	8 616	8 173	8 934	-	.
2011	27 144	.	8 959	7 622	8 694	-	.
2012	27 625	325	9 092	7 737	8 958	-	1 514
2013	26 999	344	8 753	7 919	8 614	-	1 369
2014	25 509	475	8 106	7 463	7 946	-	1 519
2015	25 125	483	7 968	7 711	7 465	-	1 498
2016	25 403	467	7 570	7 870	8 022	-	1 474
2017	25 383	455	7 957	7 657	7 823	-	1 491
2018	26 894	443	8 717	7 987	8 225	-	1 522
2019	24 056	433	6 381	7 866	7 847	-	1 529

¹ Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom² einschließlich Flüssig- und Raffineriegas³ z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

6.4 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Emittentensektoren 1990 - 2019

Jahr	Emittentensektor ¹								
	insgesamt	davon							
		Umwand- lungs- bereich	davon			End- energie- verbrauch	davon		
			Strom- erzeugung	Fernwärme- Erzeugung ²	sonstige Verluste ³		Verarbei- tendes Gewerbe ⁴	Verkehr	Haushalte, GHD ⁵ , übrige Verbraucher
1 000 t CO ₂									
1990	49 522	15 250	8 830	4 446	1 975	34 272	17 534	3 670	13 067
1991	35 226	12 619	7 523	3 343	1 753	22 607	11 030	3 324	8 253
1992	31 172	12 819	6 037	3 110	3 672	18 354	8 243	3 478	6 632
1993	26 901	8 584	4 344	2 830	1 409	18 317	5 977	4 352	7 988
1994	25 715	8 811	4 968	2 515	1 328	16 904	5 560	4 555	6 789
1995	24 865	8 408	4 724	2 280	1 403	16 457	5 126	4 778	6 553
1996	25 250	10 094	6 871	2 352	871	15 156	2 960	4 775	7 422
1997	24 538	11 510	8 182	2 781	547	13 027	2 759	4 752	5 516
1998	24 735	12 603	8 074	2 405	2 124	12 132	2 593	4 784	4 756
1999	26 566	13 524	9 673	2 238	1 613	13 042	3 729	4 858	4 455
2000	25 857	12 766	8 748	2 569	1 449	13 091	3 534	4 651	4 906
2001	26 463	13 184	9 089	2 711	1 384	13 279	3 304	4 489	5 487
2002	27 039	14 155	10 117	2 703	1 335	12 884	3 608	4 298	4 978
2003	27 554	14 688	10 677	2 282	1 729	12 866	3 628	4 326	4 912
2004	26 591	13 665	9 731	2 139	1 795	12 926	3 725	4 484	4 718
2005	27 275	14 212	10 322	1 967	1 923	13 063	4 072	4 051	4 939
2006	27 205	14 048	10 487	1 932	1 628	13 157	4 246	3 924	4 987
2007	25 890	13 584	10 087	1 822	1 676	12 306	4 659	3 845	3 803
2008	26 843	14 228	10 998	1 885	1 345	12 616	4 520	3 841	4 255
2009	26 662	14 292	10 535	1 991	1 766	12 370	4 321	3 838	4 211
2010	27 287	14 190	9 940	2 172	2 078	13 098	4 456	3 882	4 759
2011	27 144	14 353	10 384	2 101	1 868	12 790	4 685	3 862	4 243
2012	27 625	14 272	10 352	2 075	1 845	13 353	4 697	3 863	4 793
2013	26 999	13 688	9 792	2 072	1 824	13 311	4 583	3 898	4 830
2014	25 509	12 676	8 969	2 143	1 564	12 832	4 747	3 893	4 192
2015	25 125	12 645	8 720	2 189	1 736	12 480	4 635	3 905	3 940
2016	25 403	12 584	8 630	2 184	1 771	12 818	4 746	3 920	4 152
2017	25 383	12 796	9 108	2 132	1 556	12 587	4 770	3 964	3 854
2018	26 894	13 803	9 250	2 237	2 315	13 091	5 133	3 909	4 049
2019	24 056	11 162	7 250	1 897	2 015	12 894	5 015	3 942	3 937

¹ Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom² seit dem Jahr 2011 einschließlich Dampf³ Sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich⁴ Verarbeitendes Gewerbe, sonstiger Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden⁵ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

6.5 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Energieträgern 1990 - 2019

Jahr	Energieträger ¹							
	insgesamt	davon aus						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöl- produkten ²	Erdgas ³	Strom	Fernwärme ⁴	sonstige Energieträger
1 000 t CO ₂								
1990	56 538	2 056	23 701	5 432	4 819	16 083	4 446	-
1991	38 514	790	12 605	6 141	4 824	10 812	3 343	-
1992	33 264	765	8 812	6 555	4 574	9 448	3 110	-
1993	31 641	751	5 759	8 503	4 713	9 084	2 830	-
1994	29 307	753	4 696	8 760	4 024	8 575	2 499	-
1995	28 719	571	3 404	9 024	4 862	8 580	2 278	-
1996	26 313	428	2 214	9 164	4 221	7 953	2 332	-
1997	24 819	318	1 293	8 786	3 178	8 588	2 656	-
1998	25 199	305	919	9 812	3 221	8 638	2 304	-
1999	24 860	386	944	8 974	4 023	8 354	2 178	-
2000	25 349	.	764	.	4 733	8 609	2 525	-
2001	26 448	.	676	.	5 002	9 411	2 674	-
2002	26 492	.	574	.	5 234	9 922	2 668	-
2003	26 210	.	750	8 326	4 815	9 624	2 253	.
2004	26 184	.	697	.	4 734	9 590	2 117	.
2005	26 239	358	728	8 321	5 156	9 549	1 946	182
2006	26 129	315	906	7 780	5 412	9 644	1 912	160
2007	25 189	.	961	.	5 222	9 619	1 802	.
2008	24 786	.	932	7 199	5 074	9 186	1 864	.
2009	24 067	.	905	7 375	5 211	8 189	1 968	.
2010	25 990	.	1 352	7 489	5 869	8 664	2 172	.
2011	26 185	.	1 276	7 009	5 816	9 460	2 101	.
2012	26 946	316	1 252	7 121	6 316	9 673	2 075	193
2013	26 582	336	1 105	7 305	6 220	9 376	2 072	169
2014	25 711	467	1 062	6 954	5 708	9 172	2 143	205
2015	25 163	473	940	7 153	5 449	8 758	2 188	202
2016	26 335	459	1 063	7 289	5 604	9 562	2 184	175
2017	25 466	447	1 096	7 087	5 313	9 191	2 132	201
2018	25 996	433	1 395	7 464	5 767	8 471	2 237	228
2019	23 588	426	1 256	7 398	5 587	6 782	1 897	241

¹ Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs² einschließlich Flüssig- und Raffineriegas³ bis 1994 einschließlich sonstiger Gase⁴ ab dem Jahr 2011 einschließlich Dampf

6.6 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Emittentensektoren 1990 - 2019

Jahr	Emittentensektor ¹				
	insgesamt	davon			Haushalte, GHD ³ , übrige Verbraucher
		Verarbeitendes Gewerbe ²	Verkehr	darunter	
				Straßenverkehr	
1 000 t CO ₂					
1990	56 538	31 715	4 134	3 261	20 689
1991	38 514	19 178	4 291	3 008	15 046
1992	33 264	16 064	3 992	3 225	13 208
1993	31 641	12 018	4 905	4 100	14 718
1994	29 307	11 134	5 055	4 313	13 118
1995	28 719	10 790	5 264	4 549	12 664
1996	26 313	8 270	5 232	4 562	12 811
1997	24 819	8 134	5 294	4 558	11 392
1998	25 199	9 585	5 343	4 606	10 271
1999	24 860	10 071	5 222	4 686	9 566
2000	25 349	10 386	4 821	4 470	10 142
2001	26 448	10 438	4 872	4 317	11 138
2002	26 492	11 120	4 696	4 155	10 677
2003	26 210	11 319	4 639	4 123	10 251
2004	26 184	11 737	4 784	4 174	9 662
2005	26 239	11 877	4 334	3 918	10 028
2006	26 129	12 132	4 205	3 798	9 792
2007	25 189	12 943	4 119	3 735	8 127
2008	24 786	11 878	4 100	3 736	8 808
2009	24 067	11 791	4 095	3 736	8 181
2010	25 990	12 961	4 175	3 804	8 855
2011	26 185	14 202	4 143	3 764	7 840
2012	26 946	14 219	4 141	3 766	8 586
2013	26 582	14 038	4 214	3 795	8 331
2014	25 711	14 039	4 205	3 789	7 468
2015	25 163	13 590	4 175	3 786	7 397
2016	26 335	13 715	4 193	3 805	8 427
2017	25 466	13 353	4 231	3 856	7 750
2018	25 996	14 062	4 166	3 792	7 768
2019	23 588	12 417	4 127	3 821	7 043

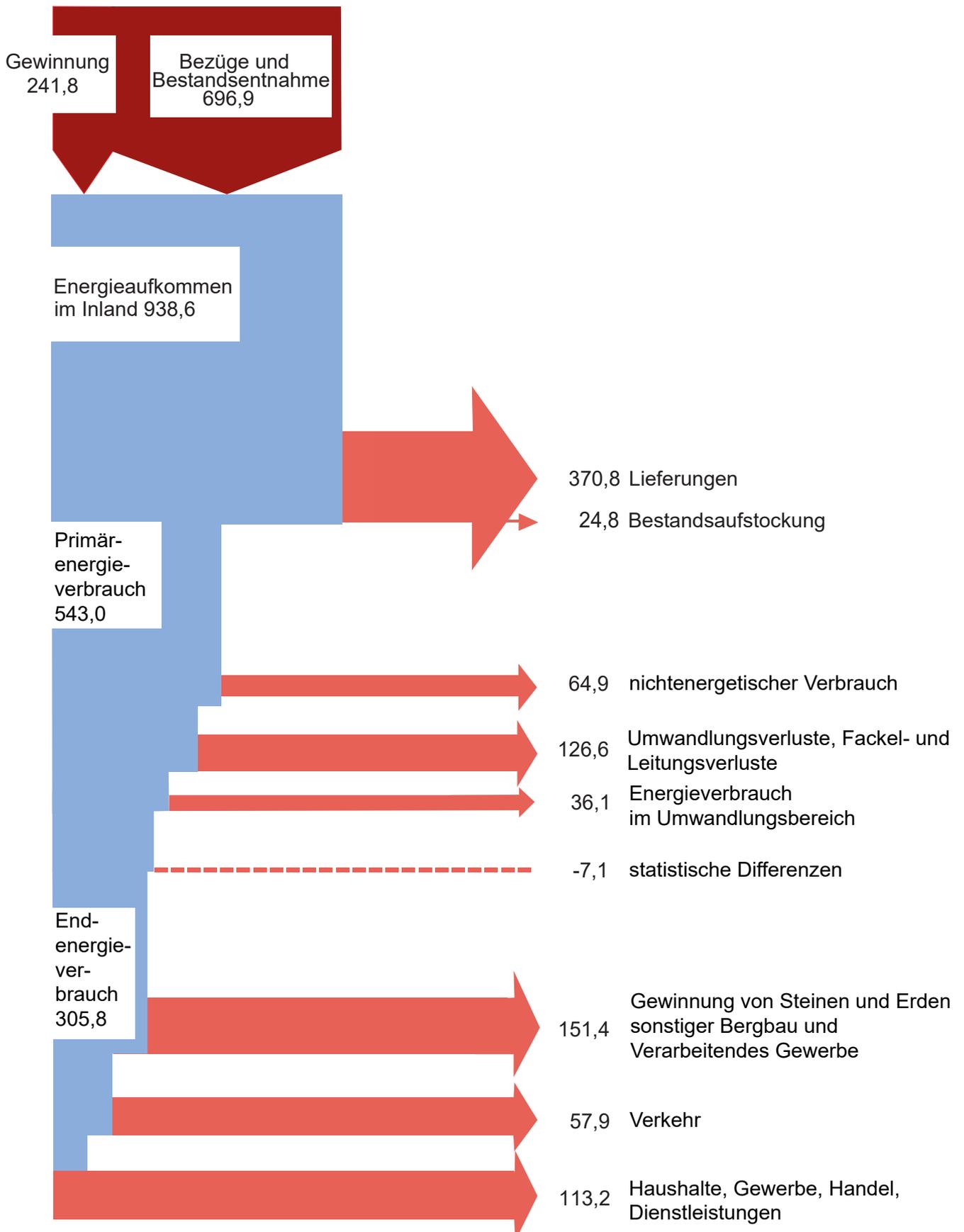
¹ Gesamtvolumen aus dem Endenergieverbrauch im Land, einschließlich Emissionen aufgrund des Strom- und Fernwärmeverbrauchs

² Verarbeitendes Gewerbe, sonstiger Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden

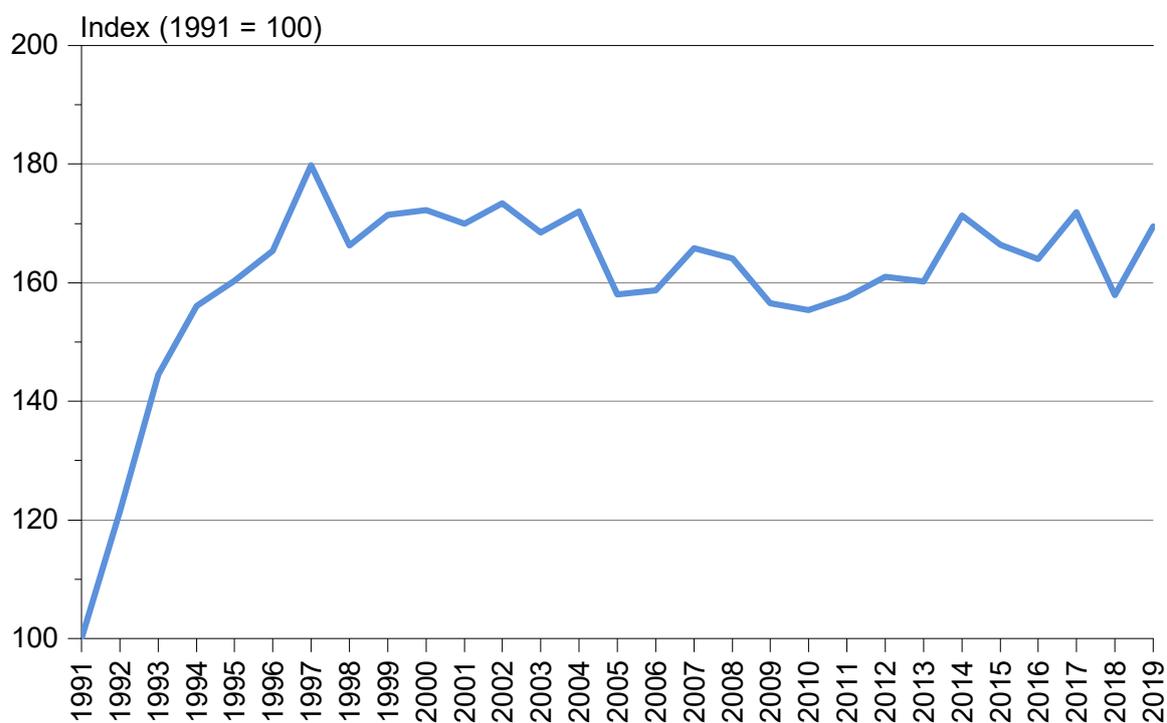
³ Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

7. Grafiken

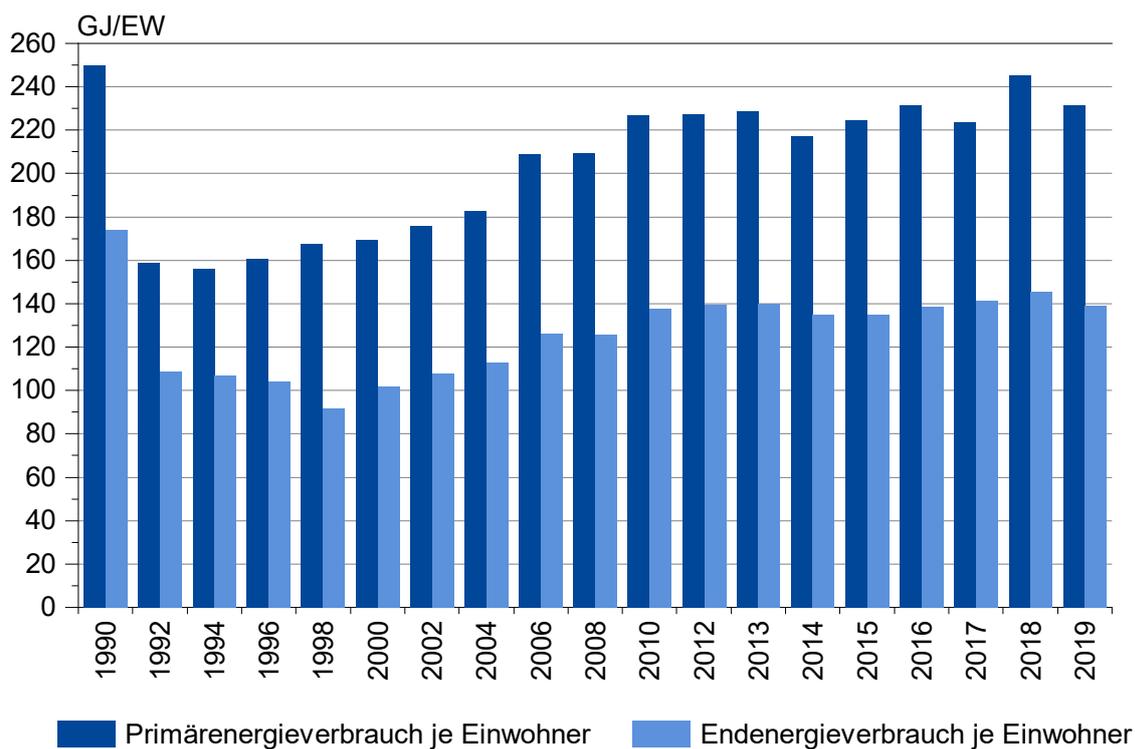
Energieaufkommen und -verbrauch 2019 (PJ)



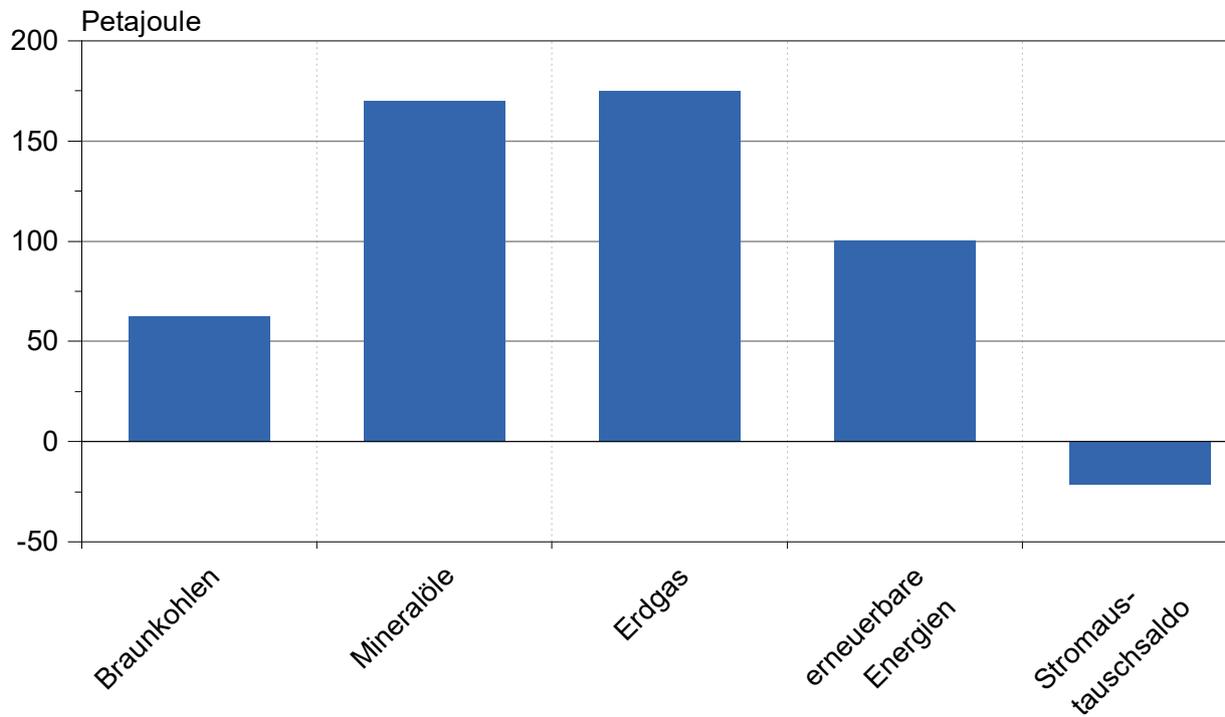
Energieproduktivität



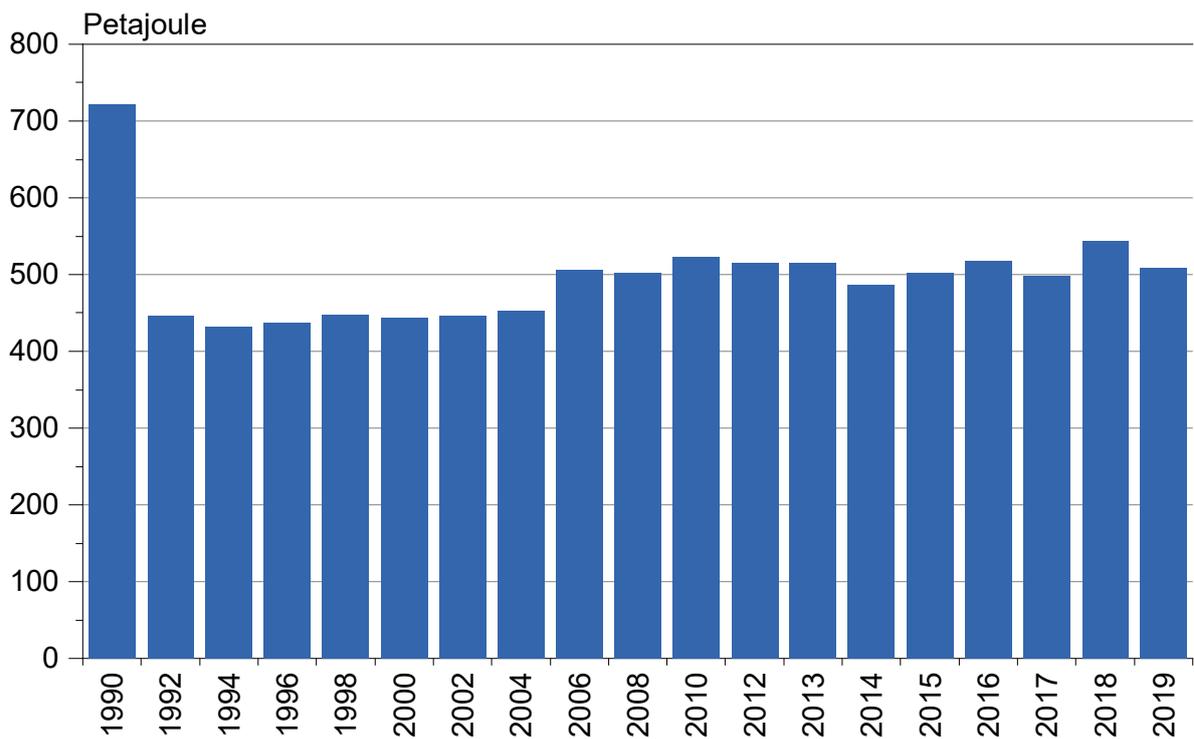
Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner (im Jahresmittel)



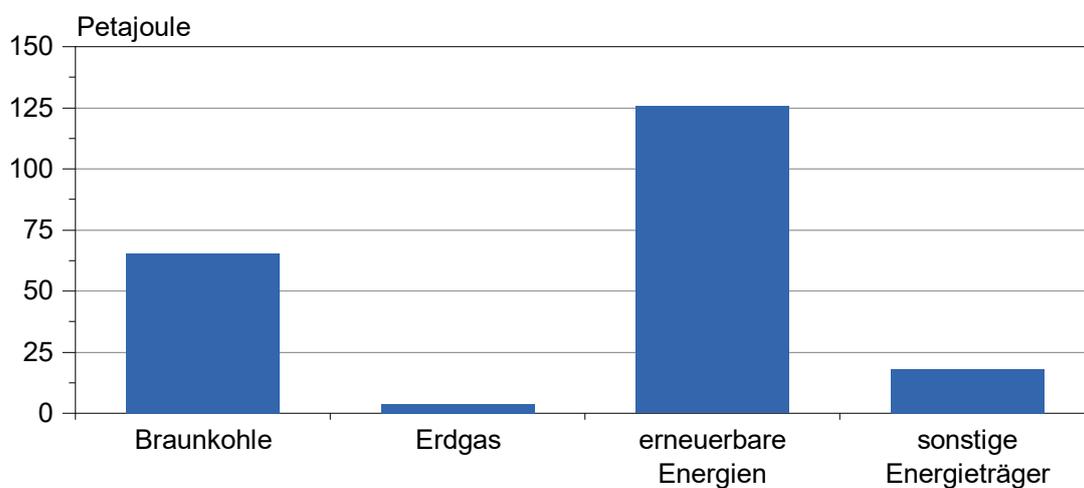
Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 2019



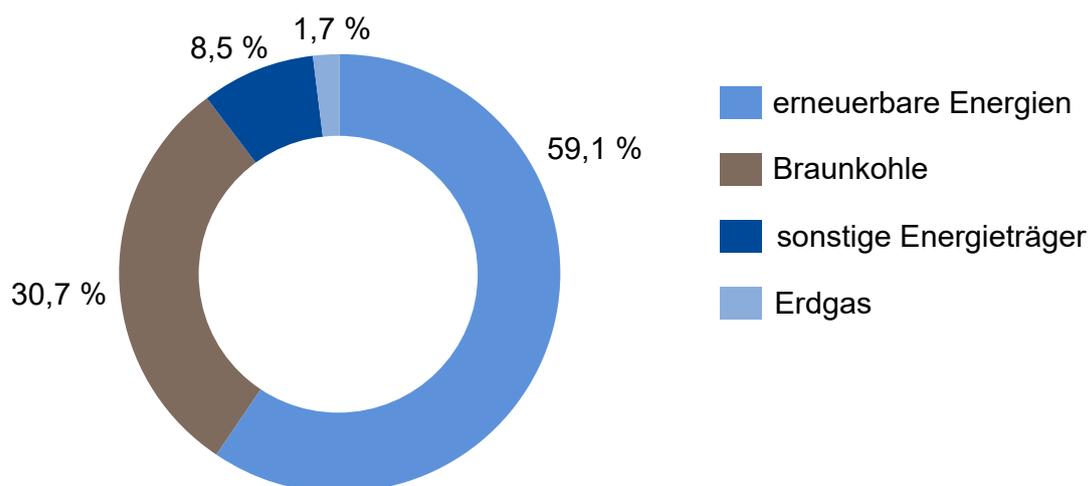
Entwicklung des Primärenergieverbrauchs



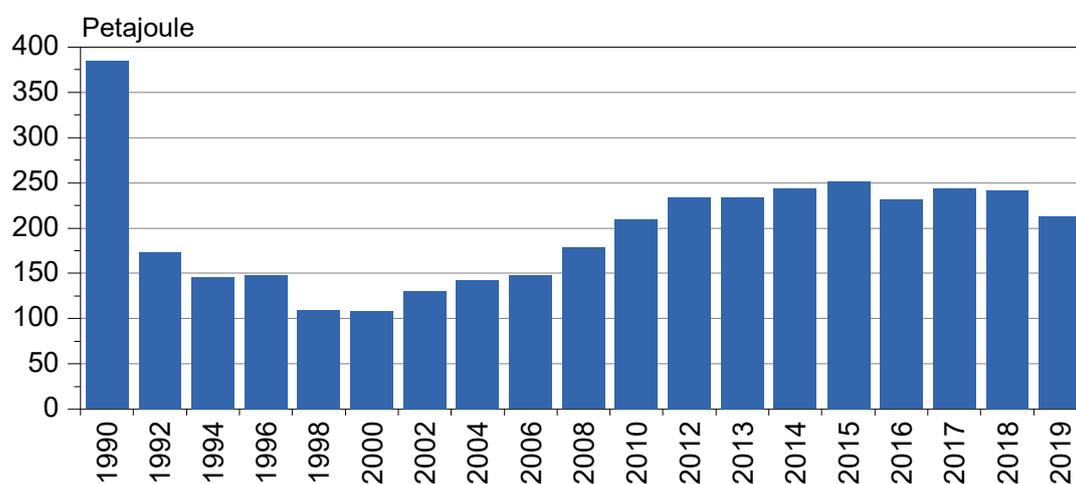
Primärenergiegewinnung nach Energieträgern 2019



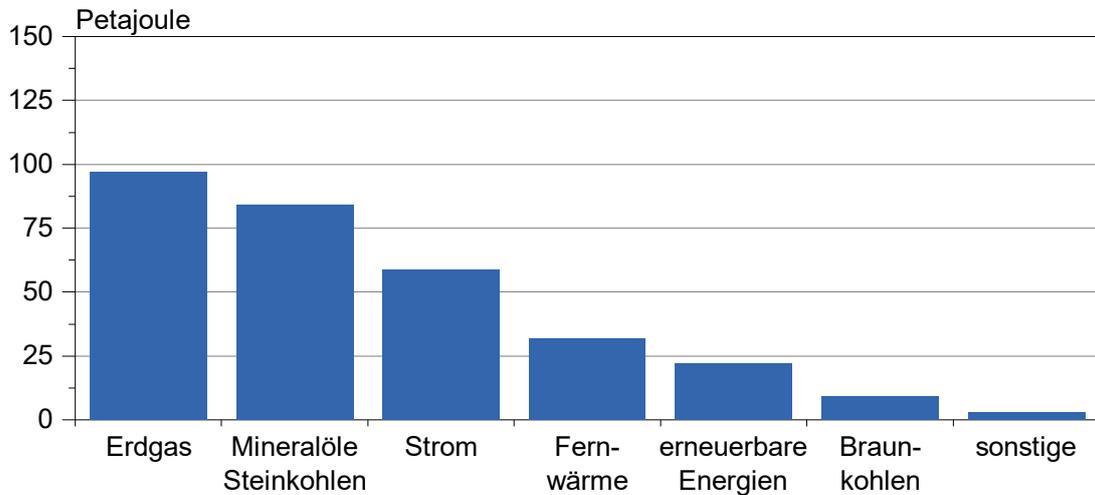
Primärenergiegewinnung nach Energieträgern 2019



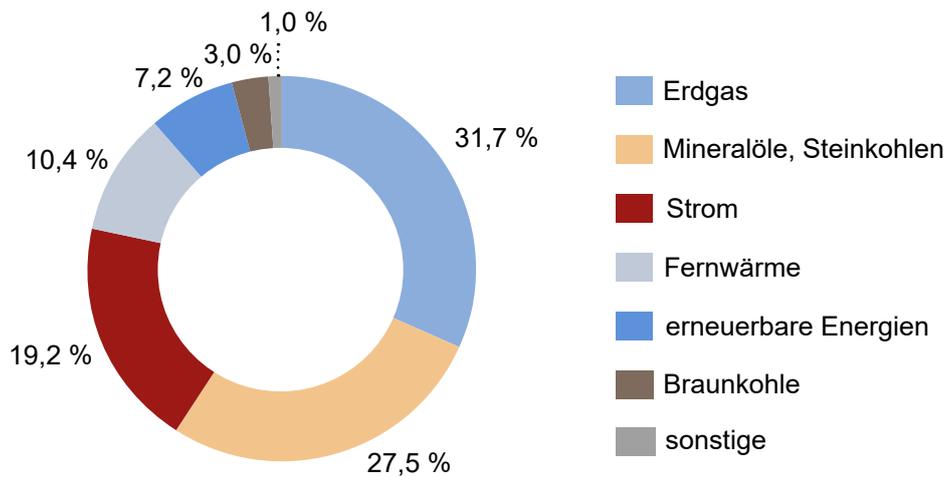
Entwicklung der Primärenergiegewinnung



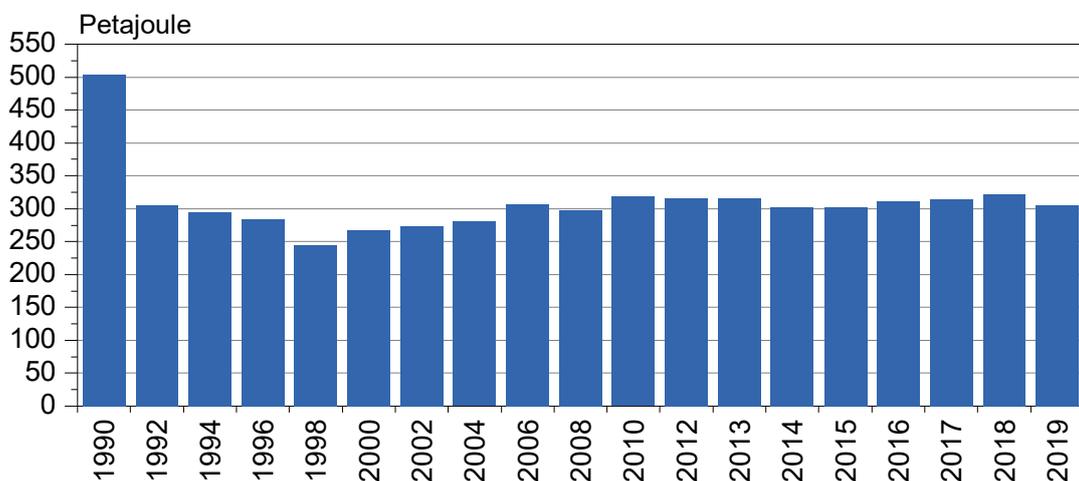
Endenergieverbrauch nach Energieträgern 2019



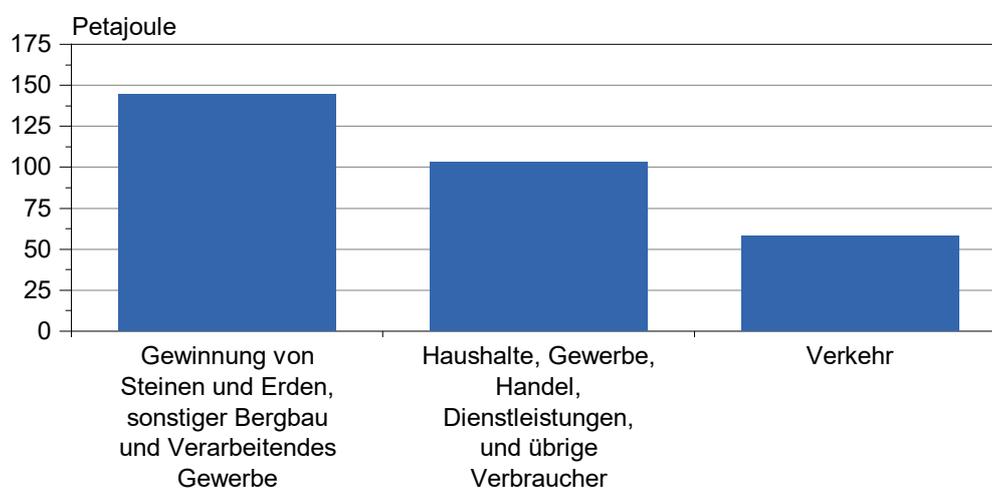
Endenergieverbrauch nach Energieträgern 2019



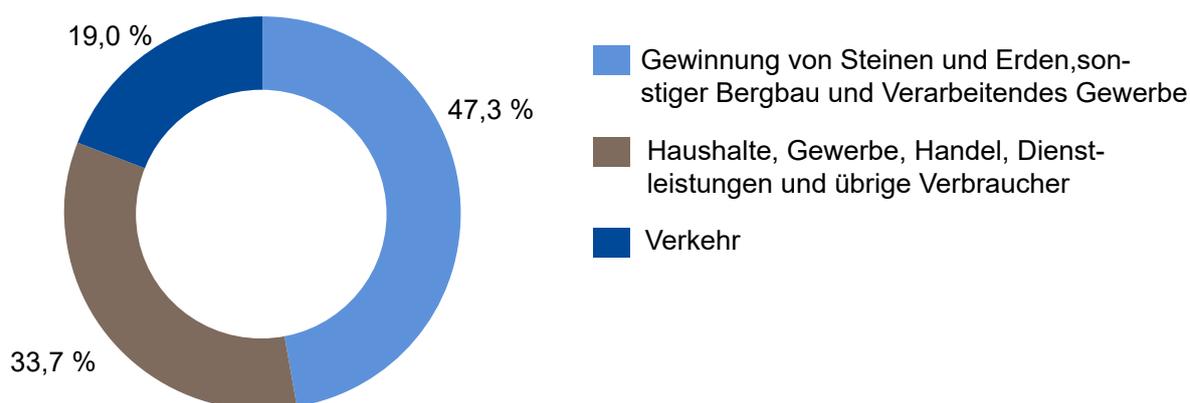
Entwicklung des Endenergieverbrauchs



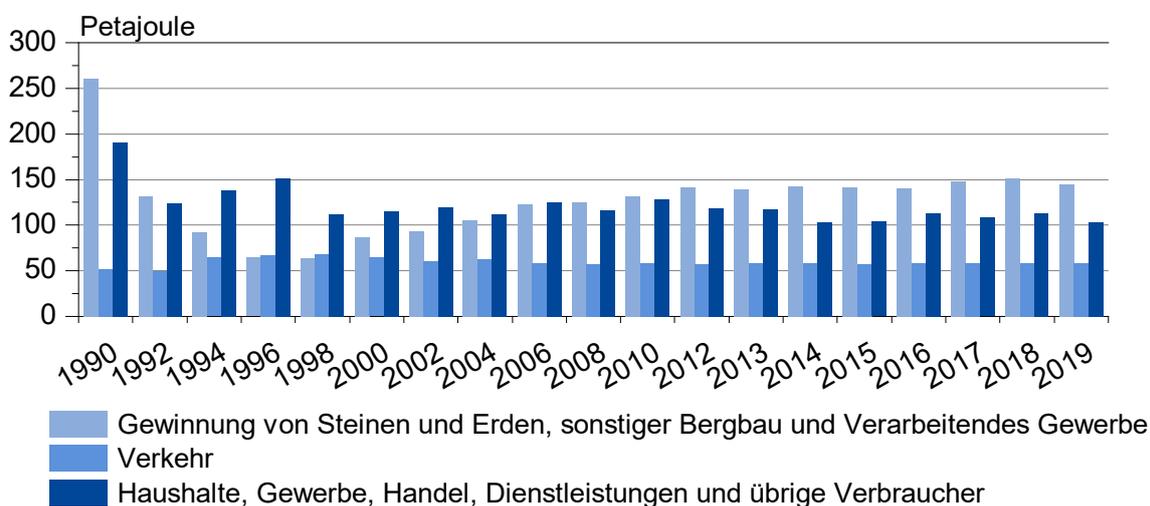
Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 2019



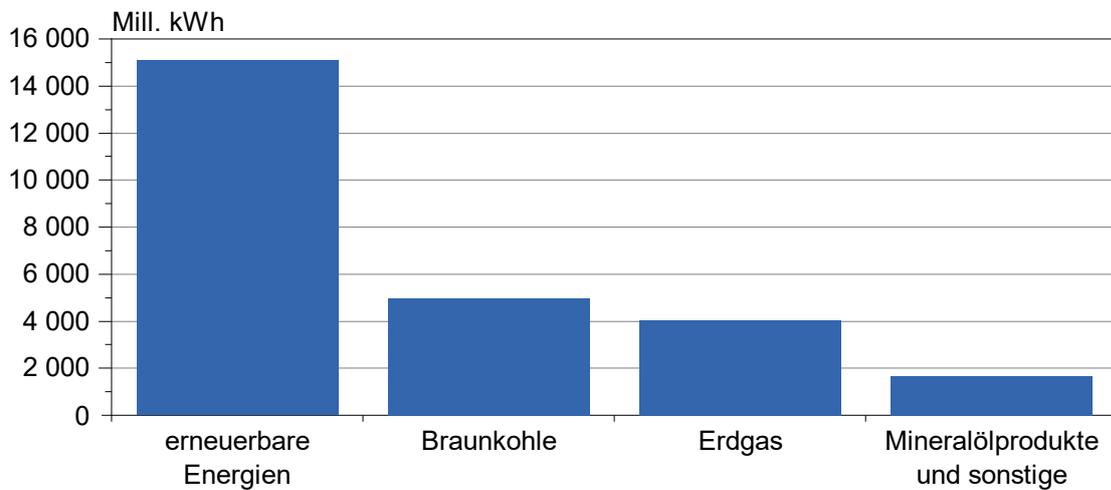
Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren 2019



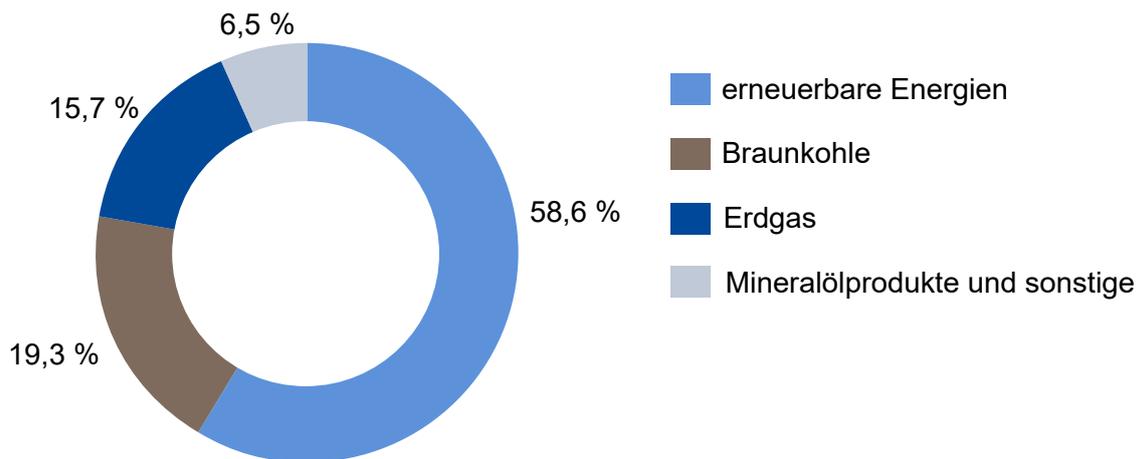
Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchssektoren



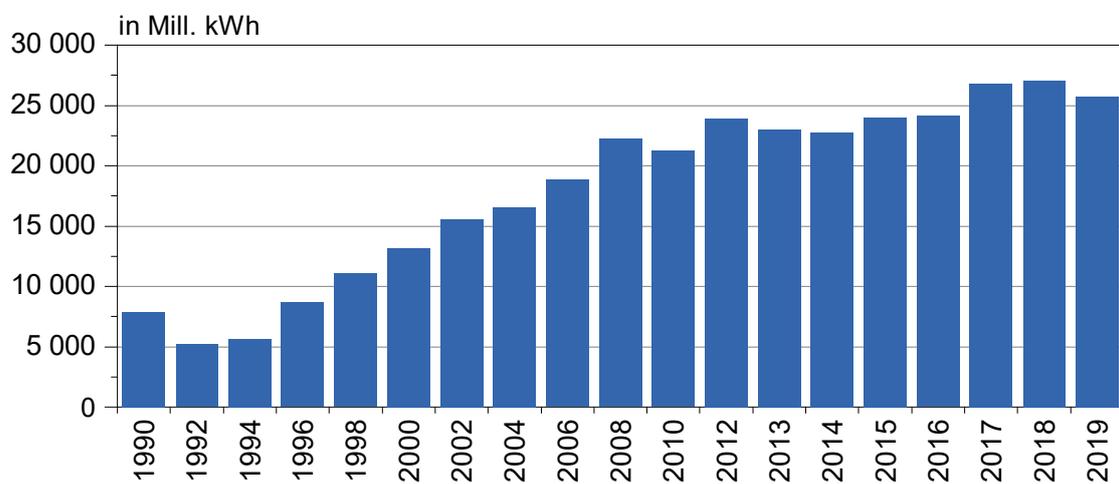
Bruttostromerzeugung nach Energieträgern 2019



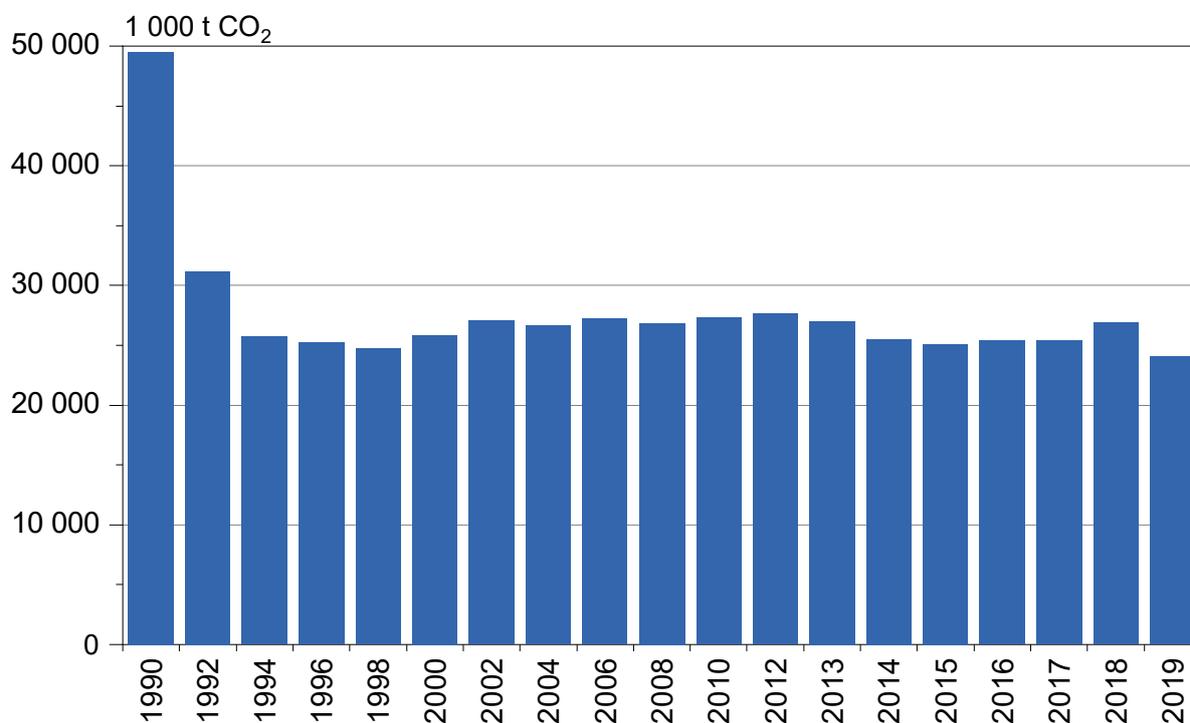
Bruttostromerzeugung nach Energieträgern 2019



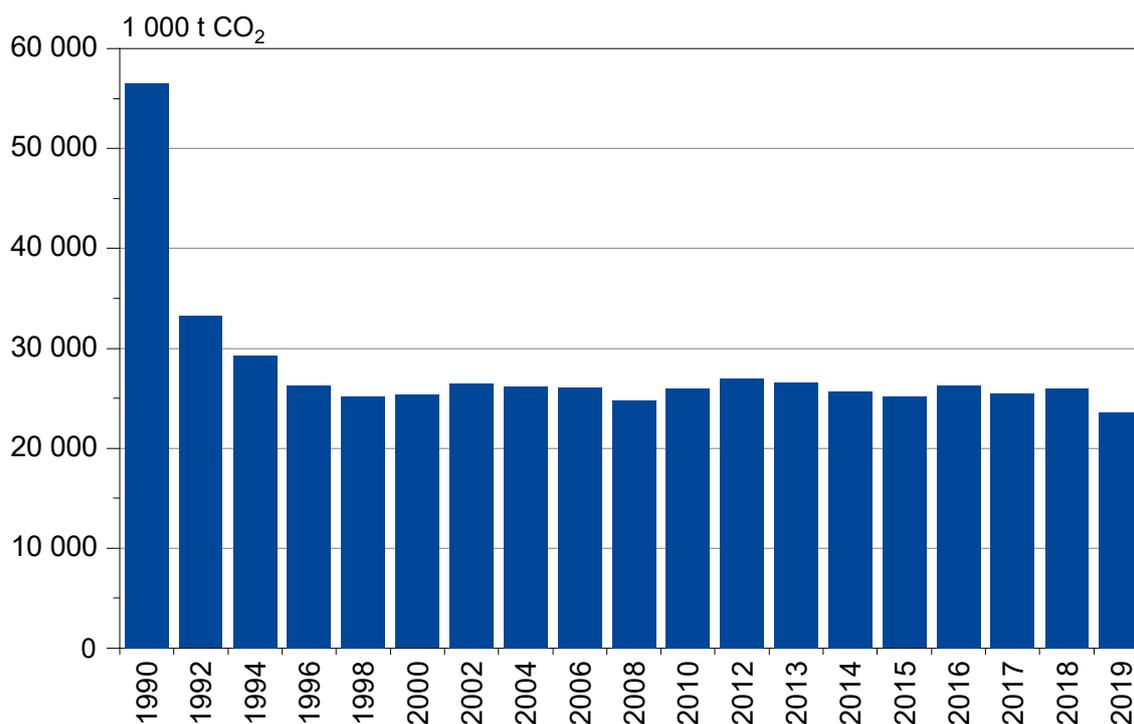
Entwicklung der Bruttostromerzeugung



Entwicklung der energiebedingten CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (PEV)



Entwicklung der energiebedingten CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (EEV)



8. Quellen für die Energiebilanz

Als Basismaterial für die Erarbeitung der Bilanztabellen fanden Angaben folgender Institutionen und Erhebungen Verwendung:

Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt:

- Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden (Statistik Nr. 060)
- Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung (Statistik Nr. 066K)
- Erhebung über Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden (Statistik Nr. 067)
- Erhebung über Aufkommen und Abgabe von Gas sowie Erlöse der Gasversorgungsunternehmen und Gashändler (Statistik Nr. 082)
- Erhebung über Stromabsatz und Erlöse der Elektrizitätsversorgungsunternehmen sowie der Stromhändler (Statistik Nr. 083)
- Erhebung über Erzeugung, Bezug, Verwendung und Abgabe von Wärme (Statistik Nr. 064)
- Erhebung über die Stromeinspeisung bei Netzbetreibern (Statistik Nr. 070)
- Erhebung über Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas (Statistik Nr. 073)
- Erhebung über Biotreibstoffe (Statistik Nr. 063).
- Erhebung über die Abgabe von Mineralölprodukten (Statistik Nr. 071)

Die Erhebungsbögen zu den hier genannten Statistiken sind in der PDF-Ausgabe dieses Berichts enthalten.

Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.:

- Kohlenabsatz-Statistik: Steinkohlen und Braunkohlen

Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e.V.:

- Jahresbericht

Unternehmensangaben:

- TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH

Berechnungen:

- Länderarbeitskreis Energiebilanzen
- Hessisches Statistisches Landesamt
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen
- Statistisches Landesamt Bremen

Veröffentlichungen im Statistischen Landesamt Sachsen-Anhalt

Im Monat März 2022 erschienen

Bestell-Nr.	Kennziffer/Periodizität	Titel	Preis Print (in EUR)
1 Z 0 03	Z	Statistisches Monatsheft 03/22	5,50
3 C 1 07	C I 4j/21	Anbau von Blumen und Zierpflanzen zum Verkauf Jahr 2021	2,00
3 C 1 09	C I 4j/21	Pflanzenbestände in Baumschulen Jahr 2021	1,50
3 C 3 10	C III j/21	Viehbestände: Rinder, Schweine, Schafe Stand: 3. November 2021, endgültige Ergebnisse	2,50
3 C 4 22	C IV 10j/2020	Landwirtschaftszählung 2020 Teil 5: Landwirtschaftliche Betriebe mit ausgewählten Merkmalen 2020 nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung, Rechtsformen und sozialökonomischen Betriebstypen, Gewinnermittlung, Umsatzbesteuerung und Einkommenskombinationen landwirtschaftlicher Betriebe	15,50
3 C 4 23	C IV 10j/2020	Landwirtschaftszählung 2020 Teil 6: Landwirtschaftliche Betriebe mit Teilnahme an Förderprogrammen für die ländliche Entwicklung, Landwirtschaftliche Betriebe mit Rebflächen, Landwirtschaftliche Betriebe mit Bewässerung und Wirtschaftsdünger	8,50
3 E 1 02	E I m-12/21	Tätige Personen, Umsatz im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und der Gewinnung von Steinen und Erden Dezember 2021: vorläufige Ergebnisse Betriebe mit 50 und mehr tätigen Personen	5,00
3 E 2 01	E II m-12/21	Umsatz, Tätige Personen, Auftragseingang und Auftragsbestand im Baugewerbe Dezember 2021	2,50
3 G 1 01	G I m-12/21	Entwicklung von Umsatz und Beschäftigten im Einzelhandel Dezember 2021, vorläufige Ergebnisse	2,00
3 G 1 03	G I m-10/21	Entwicklung von Umsatz und Beschäftigten im Kraftfahrzeughandel Oktober 2021, vorläufige Ergebnisse	2,00
3 G 1 03	G I m-11/21	Entwicklung von Umsatz und Beschäftigten im Kraftfahrzeughandel November 2021, vorläufige Ergebnisse	2,00
3 G 4 01	G IV m-12/21	Gäste und Übernachtungen im Reiseverkehr, Beherbergungskapazität Dezember 2021, Januar bis Dezember 2021, endgültige Ergebnisse	6,00
3 G 4 02	G IV m-11/21	Entwicklung von Umsatz und Beschäftigten im Gastgewerbe November 2021, vorläufige Ergebnisse	2,00
3 G 4 02	G IV m-12/21	Entwicklung von Umsatz und Beschäftigten im Gastgewerbe Dezember 2021, vorläufige Ergebnisse	2,00
3 H 2 01	H II m-11/21	Binnenschifffahrt November 2021	4,00
3 L 2 01	L II j/21	Gemeindefinanzen, Einzahlungen und Auszahlungen; Kassenstatistik 01.01. - 31.12.2021	14,00



Bestellnummer: 3E402

<https://statistik.sachsen-anhalt.de>



EIV
j/19