



STATISTISCHER BERICHT

EIV-j/17

Energiebilanz und CO₂ - Bilanz Thüringens 2017

Bestell-Nr. 05 402

Zeichenerklärung

- nichts vorhanden (genau Null)
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- ... Zahlenwert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
- p vorläufige Zahl
- r berichtigte Zahl
- / Zahlenwert nicht sicher genug
- () Aussagewert eingeschränkt

Anmerkung: Abweichungen in den Summen, auch im Vergleich zu anderen Veröffentlichungen, erklären sich aus dem Runden von Einzelwerten.

Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Statistik

Europaplatz 3, 99091 Erfurt

Postfach 90 01 63, 99104 Erfurt

Telefon: 0361 57331-9642

Telefax: 0361 57331-9699

Internet: statistik.thueringen.de

E-Mail: auskunft@statistik.thueringen.de

Auskunft erteilt:

Referat: Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe,
Bautätigkeit, Energie, Handwerk,
Abfallwirtschaft, Umwelt

Telefon: 0361 57334-3243

Herausgegeben im Dezember 2019

Heft-Nr.: 237/19

Preis: 6,25 Euro

© Thüringer Landesamt für Statistik, Erfurt, 2019

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorbemerkungen 3

Statistische Quellen der Energiebilanz und CO₂-Bilanz 2017 8

Teil 1: Energiebilanz 9

Grafiken

1. Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017 9

2. Primär- und Endenergieverbrauch je 1000 Einwohner 1990 bis 2017 9

3. Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017 10

4. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen 1990 bis 2017 10

Tabellen

1. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs 11

2. Entwicklung des Endenergieverbrauchs 12

3. Entwicklung des Einsatzes von Energieträgern im Energiesektor 13

4. Struktur des Energieverbrauchs 14

5. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen 15

6. Endenergieverbrauch im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau nach Energieträgern 16

7. Endenergieverbrauch im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher nach Energieträgern 17

Energiebilanz Thüringen 2017

1. Energiebilanz Thüringen 2017 in spezifischen Mengenangaben 18

2. Energiebilanz Thüringen 2017 in Terajoule 20

3. Satellitenbilanz "Erneuerbare Energieträger" zur Thüringer Energiebilanz 2017 22

4. Heizwerte der Energieträger für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeinheiten zur Thüringer Energiebilanz 2017 23

5. Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie 23

Teil 2: CO₂-Bilanz 24

Grafiken

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017 24
2. CO₂-Emissionen aus dem Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner 1990 bis 2017 24
3. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017 25
4. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren 1990 bis 2017 25

Tabellen

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 26
2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Emittentensektoren 27
3. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern 28
4. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren 29

CO₂-Bilanz Thüringen 2017

1. CO₂-Quellenbilanz Thüringen 2017 30
2. CO₂-Bilanz Thüringen 2017 (Verursacherbilanz) 31
3. CO₂-Emissionsfaktoren 2017 nach Energieträgern 32

Anhang

- Energieflussbild zur Energiebilanz Thüringens 2017 33
- Flussbild zur CO₂-Bilanz Thüringens 2017 34

Vorbemerkungen

Energiebilanzen erfüllen bei der Beurteilung der ökonomisch-ökologischen Situation eines Landes eine wichtige analytische Funktion. Sie geben Aufschluss über die energiewirtschaftlichen Veränderungen und erlauben nicht nur Aussagen über den Verbrauch der Energieträger in den einzelnen Sektoren, sondern geben ebenso Auskunft über den Fluss von der Erzeugung bis zur Verwendung in den einzelnen Umwandlungs- und Verbrauchsbereichen. Seit vielen Jahren gehören sie zu den periodisch veröffentlichten Standardwerken der Bundesländer, die überwiegend von den Statistischen Landesämtern herausgegeben werden.

Die Energiebilanz basiert hauptsächlich auf verschiedenen Bundesstatistiken mit Tatbeständen der Energieumwandlung, des Energieabsatzes und -verbrauchs, die in monatlicher bis jährlicher Periodizität erfragt werden. Dabei handelt es sich zum einen um reine Energiestatistiken, zum anderen um spezielle Merkmale von statistischen Erhebungen anderer Bereiche des Produzierenden Gewerbes sowie des Handels. Darüber hinaus stützt sich die Bilanz auf eine vielfältige Datenbereitstellung von Verbänden, Behörden und anderen Institutionen der Energiewirtschaft (siehe dazu auch die Quellenübersicht) sowie Einzelunternehmen.

Der bundeseinheitliche Rahmen für die Energiebilanz wird durch die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen fixiert. Die folgenden Ausführungen basieren im Wesentlichen darauf (siehe Energiebilanzen der Bundesrepublik Deutschland, Band III, Frankfurt 1989).

Darüber hinaus beruhen die Länderbilanzen auf einer einheitlichen und verbindlichen Methodik, die im Länderarbeitskreis Energiebilanzen abgestimmt wird.

Energiebilanz und Energieträger

In der Energiebilanz werden das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern eines Landes für jeweils ein Jahr möglichst lückenlos und detailliert nachgewiesen.

Energieträger sind im Sinne der Bilanz alle Quellen, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie erzeugt wird. Das können Primär- oder Sekundärenergieträger sein.

Die Energiebilanz ist horizontal in Primär- und Sekundärenergieträger sowie in die aus diesen Energieträgern erzeugten nichtenergetischen Produkte gegliedert.

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

Die Felder des Bilanztableaus, in denen methodisch oder physikalisch keine sinnvollen Aussagen möglich sind oder auch für das Land keine Datenbasis besteht, sind als Kennzeichnung einer Nichtbelegung grau schraffiert.

Die Energiebilanz umfasst drei Hauptteile:

- die PRIMÄRENERGIEBILANZ
- die UMWANDLUNGSBILANZ und
- den ENDENERGIEVERBRAUCH.

Die **Primärenergiebilanz** ist eine Bilanz der Energiedarbietung der ersten Stufe. In ihr werden sowohl Primär- als auch Sekundärenergieträger nach folgendem Schema erfasst:

- Gewinnung von Primärenergieträgern in Thüringen
- Handel mit Energieträgern über die Landesgrenzen - soweit Daten vorhanden - unterteilt nach Bezügen und Lieferungen
- Bestandsveränderungen - soweit Daten vorhanden - unterteilt nach Bestandsentnahme und Bestandsaufstockungen.

Der **Primärenergieverbrauch** ergibt sich somit von der Entstehungsseite als Summe aus der Gewinnung in Thüringen, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen und umfasst die für die Umwandlung und den Endverbrauch im Land benötigte Energie. Er enthält - bezogen auf die Energieträgerarten - sowohl Primärenergieträger aus eigener Gewinnung als auch Primär- und Sekundärenergieträger aus Bezügen und Beständen.

Für Sekundärenergieträger, für die die Ausfuhr in andere (Bundes-)Länder größer als die Einfuhr ist, kann der "primäre Verbrauch" auch einen negativen Wert annehmen.

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. Typische Umwandlungsprozesse sind u. a. die Erzeugung von Strom und Wärme, die Herstellung von Koks und Briketts oder von Heizöl und Kraftstoffen.

Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf ihre stofflichen Eigenschaften ankommt. Diese sogenannten Nichtenergieträger sind in dieser Bilanz z. B. Bestandteil der Spalte "Andere Mineralölprodukte" und vervollständigen damit die Darstellung von Einsatz und Ausstoß bei Umwandlungsprozessen. In Thüringen betrifft das vor allem Bitumen.

Ebenso wie die Nichtenergieträger kann auch ein Teil der Energieträger, z. B. Flüssiggas, als Rohstoff chemischer Prozesse nichtenergetisch genutzt werden. Nichtenergieträger und nicht energetisch genutzte Energieträger werden als **nichtenergetischer Verbrauch** in einer besonderen Zeile verbucht. Damit wird erreicht, dass im Endenergieverbrauch nur der Verbrauch energetisch genutzter Energieträger ausgewiesen wird.

Im **Endenergieverbrauch** wird folglich nur die Verwendung derjenigen Primär- und Sekundärenergieträger aufgeführt, die unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Die Aufschlüsselung erfolgt nach Verbrauchergruppen.

Die Energiebilanz hat folgenden Aufbau:

- Gewinnung im Land (nur Primärenergieträger)
- + Bezüge
- + Bestandsentnahme
- = **Energieaufkommen**
- Lieferungen
- Bestandsaufstockungen
- = **PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH**
- Umwandlungseinsatz
- + Umwandlungsausstoß (nur Sekundärenergieträger)
- Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen
- Fackel- und Leitungsverluste
- = **Energieangebot nach Umwandlungsbilanz**
- Nichtenergetischer Verbrauch
- +/- Statistische Differenzen
- = **ENDENERGIEVERBRAUCH**

In der Energiebilanz ist der Endenergieverbrauch als letzte Stufe der Energieverwendung aufgeführt.

Die vorliegende Energiebilanz enthält keinen Nachweis über den Nutzenergie- und den Energiedienstleistungsverbrauch, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch hinreichend gesicherte andere umfassende Quantifizierungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Umrechnungsfaktoren für die einheitliche Bewertung der Energieträger

In der Energiebilanz werden die Energieträger zuerst in ihrer spezifischen Einheiten ausgewiesen wie Tonne (t), Kubikmeter (m³), Kilowattstunde (kWh) und Joule (J).

Um die in verschiedenen Maßeinheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichen und addieren zu können, ist eine einheitliche Basis notwendig. Die spezifischen Einheiten werden dazu in die Wärmeeinheit "Joule" umgerechnet. Die Maßeinheit ist gesetzlich begründet (siehe Seite 6). Die Umrechnung der einzelnen Energieträger basiert auf der Grundlage ihrer (unteren) Heizwerte, die in Kilojoule ausgedrückt werden (Siehe Tabelle Seite 23). In der Energiebilanz wird als Einheit Terajoule verwendet.

Das Bruttoprinzip im Umwandlungsbereich

Im Umwandlungsbereich wird grundsätzlich nach dem Bruttoprinzip verbucht, 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 Braunkohlenbriketts, die in Kraftwerken eingesetzt werden, nachdem sie in Brikettfabriken ihre Umwandlung aus Rohkohle erfahren. **Umwandlungseinsatz und Umwandlungsausstoß** enthalten - für sich betrachtet - Doppelzählungen, die aber in der Zeile "Energieangebot nach Umwandlungsbilanz" wieder eliminiert werden, da in diese Zeile die Differenz zwischen Umwandlungseinsatz und Umwandlungsausstoß eingeht.

Erläuterungen zu den einzelnen Bilanzpositionen

Bezüge und Lieferungen betreffen die Ein- und Ausfuhr nach oder von Thüringen. Da statistische Werte und Messmöglichkeiten an den Landesgrenzen nicht ausreichend vorhanden sind, wird energieträgerspezifisch die Differenz zwischen dem eigenen Aufkommen und dem Verbrauch im Land als Bezug bzw. Lieferung gebucht.

Seit dem Bilanzjahr 2003 wird in **Heizkraftwerken der allgemeinen Versorgung** der Brennstoffeinsatz für die gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung zusammengefasst ausgewiesen. Dagegen wird in der Zeile **Wärmeleistung der allgemeinen Versorgung** nur der Einsatz zur ungekoppelten Stromerzeugung in Kraftwerken als auch in Heizkraftwerken der allgemeinen Versorgung berücksichtigt. Die Zeile **Heizwerke** enthält den Brennstoffeinsatz zur ungekoppelten Wärmeerzeugung, und zwar sowohl in reinen Heizwerken als auch in Heizkraftwerken der allgemeinen Versorgung. Die Zeile **Industriekraftwerke** weist ausschließlich den Brennstoffeinsatz für die innerbetriebliche Stromerzeugung aus, während der Einsatz für die innerbetriebliche Wärmeerzeugung (Prozessdampf, Heizdampf u. Ä.) im Endenergieverbrauch des betroffenen Wirtschaftszweiges enthalten ist. **Fernwärme** wird von Heizwerken sowie Heiz- und Wärmeleistungswerken über Rohrleitungen in Form von Heißwasser oder Dampf an Dritte abgegeben.

Verluste treten bei allen Energieträgern auf. Sie werden jedoch meist statistisch nicht erfasst. Nur bei den leitungsgebundenen Energieträgern Strom, Gas und Fernwärme erfolgt der Ausweis der **Fackel- und Leitungsverluste**.

Bei den **Wasserkraftwerken** wird in der Bilanzspalte Wasserkraft ausschließlich die Stromerzeugung aus Laufwasser berücksichtigt. Die Stromerzeugung der Pumpspeicherwerke ist nur in der Spalte Strom ausgewiesen, da es sich dabei um einen Umwandlungsprozess von Strom handelt. Als Umwandlungseinsatz wird der Pumpstromverbrauch verbucht, als Umwandlungsausstoß die Pumpstromerzeugung.

Beim Endenergieverbrauch wird die Energieverwendung der einzelnen Energieträger den einzelnen Verbrauchergruppen zugeordnet. Er beruht für den Bereich **Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau** weitgehend auf den Angaben der Betriebe von Industrieunternehmen mit im Allgemeinen 20 Beschäftigten und mehr. Die Gruppierung basiert auf der Gliederung der "Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008" (WZ 2008), die für alle amtlichen Statistiken im Produzierenden Gewerbe seit 2009 verbindlich ist.

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

- Schienenverkehr
- Straßenverkehr
- Luftverkehr und
- Binnenschifffahrt.

Der Endenergieverbrauch im Verkehrsbereich umfasst beim Schienenverkehr ab dem Berichtsjahr 2001 auch den Stromverbrauch der Deutschen Bahn AG.

Die Angaben der Energiebilanz beruhen im Allgemeinen auf Verbandsstatistiken mit Ergebnissen nach Bundesländern über die Lieferungen an Verkehrsträger.

Für die Sektoren **Haushalte** und **Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher** (einschließlich militärischer Dienststellen) wird der Endenergieverbrauch bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (Kohle, Mineralölprodukte und erneuerbare Energien) seit dem Bilanzjahr 2015 anhand der Anteile in der Energiebilanz für Deutschland aufgeteilt.

Zum Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (kurz: GHD) gehören

- Öffentliche Einrichtungen
- Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes mit weniger als 20 Beschäftigten
- Unternehmen des Baugewerbes
- Landwirtschaftsbetriebe
- Handel- und Dienstleistungsunternehmen.

CO₂-Bilanz - Energiebedingte Emissionen

Basierend auf der Energiebilanz erfolgt im Thüringer Landesamt für Statistik die Berechnung der energiebedingten Kohlendioxid-(CO₂-)Emissionen. Hierfür wird der Verbrauch von fossilen kohlenstoffhaltigen Energieträgern mit brennstoffspezifischen Emissionsfaktoren belastet. Diese Faktoren werden vom Bundesumweltamt einheitlich zur Verfügung gestellt und sind Bestandteil dieser Veröffentlichung.

Für die territoriale Betrachtung ist die endverbrauchsbezogene CO₂-Bilanz von entscheidender Bedeutung. In dieser Bilanz wird die in Thüringen verbrauchte Energie den jeweiligen Verbrauchergruppen zugeordnet, wobei die im Umwandlungsbereich entstandenen CO₂-Mengen auf die Endverbraucher umgelegt werden. So emittiert z. B. Strom Kohlendioxid nicht beim Verbrauch, sondern bei seiner Erzeugung, wird aber bei dieser Bilanz-Methode dem Endenergieverbrauch angelastet. Stromverbrauchssenkungen wirken sich positiv auf die Bilanz aus, nicht jedoch der Ersatz von eigenem Strom aus Erdgas durch Importstrom.

Eine andere Perspektive bietet die CO₂-Quellenbilanz, die die CO₂-Emissionen dem Land zurechnet, in dem das Kohlendioxid tatsächlich entsteht. Vorteil dieser Bilanz-Methode ist die internationale Vergleichbarkeit, die damit auch die Ausgangsbasis für den Fall eines internationalen Handels mit Emissions-Zertifikaten ist.

Energieeinheiten

Seit 1978 ist die Anwendung der SI-Einheiten in der Bundesrepublik Deutschland verbindlich. Diese Maßeinheiten beruhen auf dem internationalen System von Einheiten (Système international d'Unités, Abkürzung SI).

Definierte Einheiten für die Energie sind:

Joule (J) - für Energie, Arbeit und Wärmemenge;

Watt (W) - für Leistung, Energiestrom und Wärmestrom.

Dabei gilt: 1 Joule (J) = 1 Newtonmeter (Nm) = 1 Wattsekunde (Ws).

Gebräuchliche Vorsätze und Vorsatzzeichen für Energieeinheiten sind:

Kilo (k) = 10³ (Tausend)

Mega (M) = 10⁶ (Million)

Giga (G) = 10⁹ (Milliarde)

Tera (T) = 10¹² (Billion)

Peta (P) = 10¹⁵ (Billiarde)

Abkürzungen

AG	Aktiengesellschaft
EEV	Endenergieverbrauch
ET	Energieträger
EVU	Energieversorgungsunternehmen
EW	Einwohner
FHW	Fernheizwerke
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
HKW	Heizkraftwerke
IKW	Industriekraftwerke
PEV	Primärenergieverbrauch
t	Tonnen
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung

Hinweise

Abweichungen in den Summen der Energiebilanzen und CO₂-Bilanzen beruhen auf Rundungsdifferenzen.

Die Angaben zu den energiebedingten CO₂-Emissionen für die Jahre 1990 bis 2013 sind auf der Grundlage der vom Umweltbundesamt (UBA) vollständig überarbeiteten CO₂-Emissionsfaktoren einer Revision unterzogen worden und weichen damit teilweise von den bisher veröffentlichten Angaben ab.

Die für die Berechnungen verwendeten Einwohnerzahlen beziehen sich auf den Stand 31.12. des jeweiligen Jahres.

Statistische Quellen der Energiebilanz und CO₂-Bilanz 2017

Wie in den Vorbemerkungen bereits angeführt, ist zur Erarbeitung einer Landesenergiebilanz eine vielseitige Datenbasis erforderlich.

Die wichtigsten Datenquellen sollen im Folgenden genannt sein:

Thüringer Landesamt für Statistik:

- Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung
- Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung der Netzbetreiber
- Jahres-Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
- Jahres-Erhebung über die Abgabe sowie Ein- und Ausfuhr von Gas sowie Erlöse der Gasversorgungsunternehmen und Gashändler
- Jahres-Erhebung über Stromabsatz und Erlöse der Elektrizitätsversorgungsunternehmen und Stromhändler
- Jahres-Erhebung über Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden
- Jahres-Erhebung über die Abgabe von Flüssiggas der Verkaufsgesellschaften
- Jahres-Erhebung über die Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas
- Jahres-Erhebung über Biotreibstoffe
- Jahres-Erhebung über Erzeugung, Bezug, Verwendung und Abgabe von Wärme
- Jahres-Erhebung über die Stromeinspeisung bei Netzbetreibern

Länderarbeitskreis Energiebilanzen - eigene Berechnungen

- Energieholzverbrauch der Haushalte
- Biotreibstoffverbrauch in den Ländern
- Genutzte Umweltwärme in den Ländern
- Mineralöle nach Ländern

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e. V.

- Energiebilanzen der Bundesrepublik Deutschland 1989 bis 2017

Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e. V., Hannover

- BVEG-Bericht 2017

Statistik der Kohlenwirtschaft e. V., Essen

- Kohlenabsatz-Statistik: Steinkohlen und Braunkohlen

Mineralölwirtschaftsverband e. V., Berlin

- Otto- und Dieselmotorenverbrauch nach Bundesländern

Agentur für erneuerbare Energien e. V., Berlin

- Solarthermie 2017

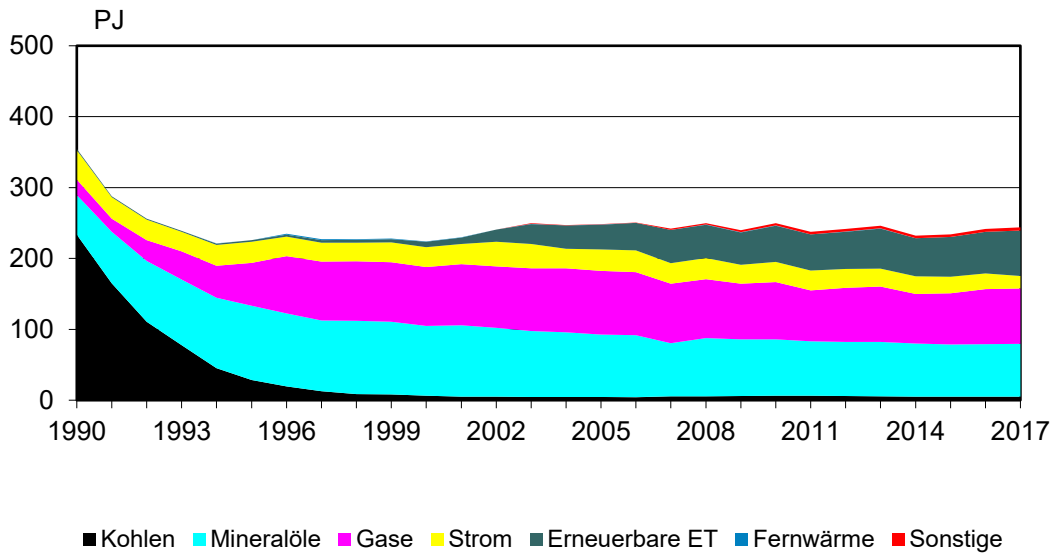
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW), Stuttgart

- Stromverbrauch im Straßenverkehr

Umweltbundesamt, Dessau

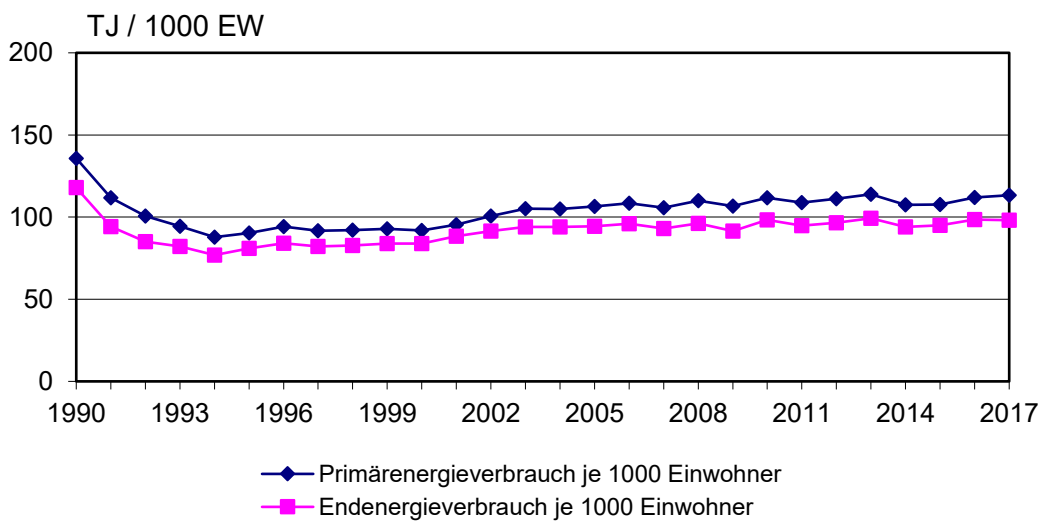
- CO₂-Emissionsfaktoren kohlenstoffhaltiger Energieträger

1. Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017



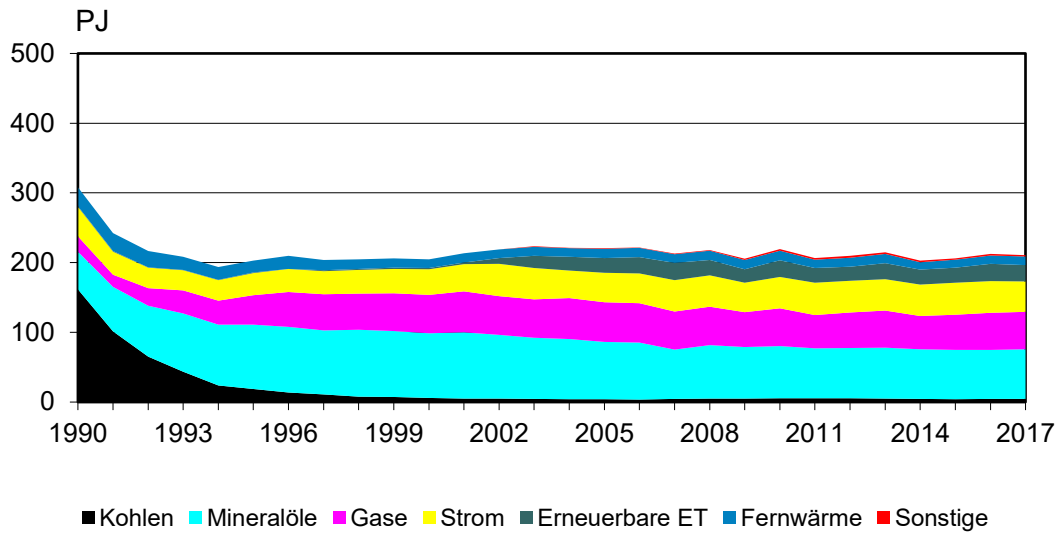
Thüringer Landesamt für Statistik

2. Primärenergie- und Endenergieverbrauch je 1000 Einwohner 1990 bis 2017



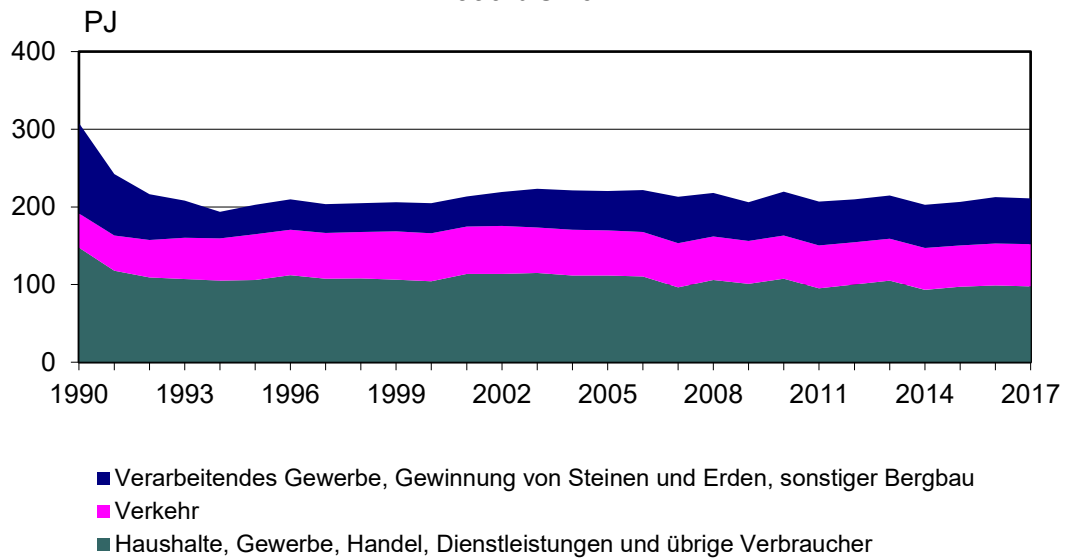
Thüringer Landesamt für Statistik

3. Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017



Thüringer Landesamt für Statistik

4. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen 1990 bis 2017



Thüringer Landesamt für Statistik

1. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs

Jahr	Energieträger insgesamt	Davon						
		Kohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	sonstige
Terajoule (TJ)								
1990	354 526	233 565	55 976	21 792	41 242	1 951	-	-
1995	225 967	28 303	104 788	60 650	29 803	2 400	22	-
2000	224 078	6 234	98 681	83 155	27 664	7 784	560	-
2005	248 551	4 580	87 916	89 963	30 463	34 687	292	651
2010	249 701	6 421	79 305	80 817	28 744	51 019	340	3 056
2011	237 603	6 383	76 569	72 010	27 788	51 008	298	3 547
2012	241 498	6 071	76 072	76 431	26 733	52 351	314	3 526
2013	246 312	5 431	76 995	77 752	25 245	56 856	187	3 845
2014	231 929	5 214	74 864	69 771	25 002	53 614	-	3 462
2015	233 918	4 812	73 822	72 080	23 452	56 327	-	3 424
2016	241 668	4 862	73 994	78 056	21 727	59 269	-	3 759
2017	243 714	5 153	74 278	78 241	17 531	64 216	-	4 295
Anteile am Insgesamt in %								
1990	100,0	65,9	15,8	6,1	11,6	0,6	-	-
1995	100,0	12,5	46,4	26,8	13,2	1,1	0,0	-
2000	100,0	2,8	44,0	37,1	12,3	3,5	0,2	-
2005	100,0	1,8	35,4	36,2	12,3	14,0	0,1	0,3
2010	100,0	2,6	31,8	32,4	11,5	20,4	0,1	1,2
2011	100,0	2,7	32,2	30,3	11,7	21,5	0,1	1,5
2012	100,0	2,5	31,5	31,6	11,1	21,7	0,1	1,5
2013	100,0	2,2	31,3	31,6	10,2	23,1	0,1	1,6
2014	100,0	2,2	32,3	30,1	10,8	23,1	-	1,5
2015	100,0	2,1	31,6	30,8	10,0	24,1	-	1,5
2016	100,0	2,0	30,6	32,3	9,0	24,5	-	1,6
2017	100,0	2,1	30,5	32,1	7,2	26,3	-	1,8
Entwicklung gegenüber 1990 auf %								
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x	x
1995	63,7	12,1	187,2	278,3	72,3	123,0	x	x
2000	63,2	2,8	176,3	381,6	67,1	399,0	x	x
2005	70,1	2,0	157,1	412,8	73,9	1 777,9	x	x
2010	70,4	2,7	141,7	370,9	69,7	2 615,0	x	x
2011	67,0	2,7	136,8	330,4	67,4	2 614,4	x	x
2012	68,1	2,6	135,9	350,7	64,8	2 683,3	x	x
2013	69,5	2,3	137,6	356,8	61,2	2 914,2	x	x
2014	65,4	2,2	133,7	320,2	60,6	2 748,0	x	x
2015	66,0	2,1	131,9	330,8	56,9	2 887,1	x	x
2016	68,1	2,1	132,2	358,2	52,7	3 029,8	x	x
2017	68,7	2,2	132,7	359,0	42,5	3 291,5	x	x
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %								
1990	- 11,1	- 15,0	11,0	- 6,9	- 12,5	.	.	.
1995	2,2	- 37,7	5,7	34,3	1,9	16,0	- 86,3	x
2000	- 1,7	- 22,1	- 4,1	- 0,6	- 1,1	67,1	- 25,4	x
2005	0,6	4,3	- 3,9	0,0	9,5	6,1	7,7	19,7
2010	4,1	5,0	- 0,5	2,8	8,5	11,6	11,8	2,3
2011	- 4,8	- 0,6	- 3,5	- 10,9	- 3,3	- 0,0	- 12,2	16,1
2012	1,6	- 4,9	- 0,6	6,1	- 3,8	2,6	5,2	- 0,6
2013	2,0	- 10,5	1,2	1,7	- 5,6	8,6	- 40,2	9,0
2014	- 5,8	- 4,0	- 2,8	- 10,3	- 1,0	- 5,7	x	- 9,9
2015	0,9	- 7,7	- 1,4	3,3	- 6,2	5,1	x	- 1,1
2016	3,2	1,1	0,2	8,3	- 7,4	4,9	x	9,8
2017	0,9	6,0	0,4	0,2	- 19,3	8,6	x	14,2

2. Entwicklung des Endenergieverbrauchs

Jahr	Energieträger insgesamt	Davon						
		Kohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	sonstige
Terajoule (TJ)								
1990	307 930	161 785	53 841	22 156	42 238	668	27 242	-
1995	202 871	18 691	92 289	42 501	31 706	500	17 184	-
2000	204 702	5 982	92 493	55 074	36 968	1 930	12 256	-
2005	220 634	3 899	82 252	56 941	42 321	21 150	13 485	586
2010	219 516	5 687	74 534	54 378	44 942	24 008	13 762	2 205
2011	206 693	5 608	71 484	47 759	46 495	20 926	11 965	2 456
2012	209 621	5 411	72 033	51 052	45 513	20 239	12 993	2 380
2013	214 692	4 813	73 353	52 915	45 125	23 142	13 205	2 139
2014	202 701	4 600	71 163	47 748	45 021	21 326	10 918	1 925
2015	206 284	4 283	70 545	50 270	46 178	21 641	11 553	1 814
2016	212 423	4 352	70 549	53 252	45 129	24 840	12 193	2 107
2017	210 909	4 591	70 912	53 725	43 720	23 715	12 009	2 236
Anteile am Insgesamt in %								
1990	100,0	52,5	17,5	7,2	13,7	0,2	8,8	-
1995	100,0	9,2	45,5	20,9	15,6	0,2	8,5	-
2000	100,0	2,9	45,2	26,9	18,1	0,9	6,0	-
2005	100,0	1,8	37,3	25,8	19,2	9,6	6,1	0,3
2010	100,0	2,6	34,0	24,8	20,5	10,9	6,3	1,0
2011	100,0	2,7	34,6	23,1	22,5	10,1	5,8	1,2
2012	100,0	2,6	34,4	24,4	21,7	9,7	6,2	1,1
2013	100,0	2,2	34,2	24,6	21,0	10,8	6,2	1,0
2014	100,0	2,3	35,1	23,6	22,2	10,5	5,4	0,9
2015	100,0	2,1	34,2	24,4	22,4	10,5	5,6	0,9
2016	100,0	2,0	33,2	25,1	21,2	11,7	5,7	1,0
2017	100,0	2,2	33,6	25,5	20,7	11,2	5,7	1,1
Entwicklung gegenüber 1990 auf %								
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x
1995	65,9	11,6	171,4	191,8	75,1	74,9	63,1	x
2000	66,5	3,7	171,8	248,6	87,5	288,9	45,0	x
2005	71,7	2,4	152,8	257,0	100,2	3 166,1	49,5	x
2010	71,3	3,5	138,4	245,4	106,4	3 594,1	50,5	x
2011	67,1	3,5	132,8	215,6	110,1	3 132,6	43,9	x
2012	68,1	3,3	133,8	230,4	107,8	3 029,8	47,7	x
2013	69,7	3,0	136,2	238,8	106,8	3 464,4	48,5	x
2014	65,8	2,8	132,2	215,5	106,6	3 192,6	40,1	x
2015	67,0	2,6	131,0	226,9	109,3	3 239,6	42,4	x
2016	69,0	2,7	131,0	240,4	106,8	3 718,6	44,8	x
2017	68,5	2,8	131,7	242,5	103,5	3 550,2	44,1	x
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %								
1990	- 10,8	- 15,9	11,0	- 13,6	- 12,5	.	.	.
1995	4,8	- 21,5	5,8	22,7	7,8	68,4	- 5,4	x
2000	- 0,6	- 20,2	- 2,1	1,8	5,7	15,8	- 7,4	x
2005	- 0,3	- 9,3	- 4,4	- 2,9	6,8	7,3	7,7	7,7
2010	6,6	10,8	1,1	8,6	6,7	24,1	3,0	7,2
2011	- 5,8	- 1,4	- 4,1	- 12,2	3,5	- 12,8	- 13,1	11,4
2012	1,4	- 3,5	0,8	6,9	- 2,1	- 3,3	8,6	- 3,1
2013	2,4	- 11,0	1,8	3,6	- 0,9	14,3	1,6	- 10,1
2014	- 5,6	- 4,4	- 3,0	- 9,8	- 0,2	- 7,8	- 17,3	- 10,0
2015	1,8	- 6,9	- 0,9	5,3	2,6	1,5	5,8	- 5,7
2016	3,0	1,6	0,0	5,9	-2,3	14,8	5,5	16,1
2017	- 0,7	5,5	0,5	0,9	-3,1	- 4,5	- 1,5	6,1

3. Entwicklung des Einsatzes von Energieträgern im Energiesektor

Jahr	Umwandlungseinsatz, Eigenverbrauch und Verluste insgesamt	Davon														
		Kohlen	Mineral- öle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	sonstige								
Terajoule (TJ)																
1990	134 313	117 229	1 919	2 739	6 878	1 463	4 084	-								
1995	51 577	17 646	6 443	18 149	5 503	1 196	2 640	-								
2000	43 562	1 311	778	28 082	3 582	5 854	3 955	-								
2005	59 395	-	720	31 373	11 080	13 475	2 746	-								
2010	68 078	-	524	25 762	10 264	27 010	3 665	852								
2011	67 786	30	520	23 687	9 236	30 082	3 139	1 091								
2012	71 212	35	456	24 883	9 114	32 112	3 465	1 147								
2013	73 041	44	401	24 432	9 495	33 713	3 344	1 613								
2014	69 434	46	329	21 911	10 362	32 287	3 177	1 321								
2015	71 043	41	290	21 686	10 137	34 646	2 839	1 404								
2016	73 597	42	305	24 689	9 974	34 198	2 975	1 414								
2017	81 428	42	324	24 401	11 002	40 432	3 419	1 807								
Anteile am Insgesamt in %																
1990	100,0	87,3	1,4	2,0	5,1	1,1	3,0	-								
1995	100,0	34,2	12,5	35,2	10,7	2,3	5,1	-								
2000	100,0	3,0	1,8	64,5	8,2	13,4	9,1	-								
2005	100,0	-	1,2	52,8	18,7	22,7	4,6	-								
2010	100,0	-	0,8	37,8	15,1	39,7	5,4	1,3								
2011	100,0	0,0	0,8	34,9	13,6	44,4	4,6	1,6								
2012	100,0	0,0	0,6	34,9	12,8	45,1	4,9	1,6								
2013	100,0	0,1	0,5	33,4	13,0	46,2	4,6	2,2								
2014	100,0	0,1	0,5	31,6	14,9	46,5	4,6	1,9								
2015	100,0	0,1	0,4	30,5	14,3	48,8	4,0	2,0								
2016	100,0	0,1	0,4	33,5	13,6	46,5	4,0	1,9								
2017	100,0	0,1	0,4	30,0	13,5	49,7	4,2	2,2								
Entwicklung gegenüber 1990 auf %																
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x								
1995	38,4	15,1	335,8	662,6	80,0	81,7	64,6	x								
2000	32,4	1,1	40,5	1 025,3	52,1	400,1	96,8	x								
2005	44,2	x	37,5	1 145,4	161,1	920,9	67,2	x								
2010	50,7	x	27,3	940,6	149,2	1 846,0	89,7	x								
2011	50,5	0,0	27,1	864,8	134,3	2 055,9	76,9	x								
2012	53,0	0,0	23,8	908,5	132,5	2 194,7	84,8	x								
2013	54,4	0,0	20,9	892,0	138,0	2 304,1	81,9	x								
2014	51,7	0,0	17,2	800,0	150,7	2 206,6	77,8	x								
2015	52,9	0,0	15,1	791,7	147,4	2 367,9	69,5	x								
2016	54,8	0,0	15,9	901,4	145,0	2 337,2	72,8	x								
2017	60,6	0,0	16,9	890,9	160,0	2 763,3	83,7	x								
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %																
1990	-	13,0	-	13,6	16,9	12,5	.	.	x							
1995	-	14,0	-	49,2	24,2	72,3	40,7	-	68,7	33,6	x					
2000	-	3,4	-	54,1	-	42,8	-	4,9	-	14,4	95,7	-	5,8	x		
2005	-	6,3	-	x	-	0,6	-	2,7	-	19,9	3,8	-	15,5	x		
2010	-	0,1	-	x	-	21,6	-	6,6	-	9,2	2,5	-	17,7	-	8,6	
2011	-	0,4	-	x	-	0,8	-	8,1	-	10,0	11,4	-	14,3	-	28,1	
2012	-	5,1	-	15,2	-	12,4	-	5,1	-	1,3	6,8	-	10,4	-	5,1	
2013	-	2,6	-	25,2	-	12,0	-	1,8	-	4,2	5,0	-	3,5	-	40,7	
2014	-	4,9	-	5,1	-	17,9	-	10,3	-	9,1	-	4,2	-	5,0	-	18,1
2015	-	2,3	-	11,3	-	11,9	-	1,0	-	2,2	-	7,3	-	10,6	-	6,3
2016	-	3,6	-	3,8	-	5,2	-	13,8	-	1,6	-	1,3	-	4,8	-	0,7
2017	-	10,6	-	0,8	-	6,1	-	1,2	-	10,3	-	18,2	-	14,9	-	27,8

4. Struktur des Energieverbrauchs

Jahr	Primärer Energieverbrauch insgesamt	Davon		Umwandlungseinsatz	Umwandlungsausstoß	Verbrauch und Verluste in der Energieumw. ¹⁾	Nichtenergetischer Verbrauch	Endenergieverbrauch
		Primär-ET	Sekundär-ET					
Terajoule (TJ)								
1990	354 526	144 458	210 068	124 316	88 853	10 917	216	307 930
1995	225 967	83 975	141 993	44 311	34 717	7 266	6 237	202 871
2000	224 078	92 369	131 709	37 278	29 697	6 284	5 511	204 702
2005	248 551	124 670	123 881	54 996	38 958	4 399	7 480	220 634
2010	249 701	131 857	117 844	63 486	42 966	3 890	5 775	219 516
2011	237 603	123 068	114 535	63 667	42 868	4 118	5 992	206 693
2012	241 498	128 836	112 662	66 824	44 157	4 388	4 822	209 621
2013	246 312	134 644	111 668	68 858	45 855	4 184	4 433	214 692
2014	231 929	123 400	108 529	65 437	44 594	3 997	4 388	202 701
2015	233 918	128 420	105 497	66 907	47 386	4 136	3 976	206 284
2016	241 668	137 341	104 327	69 123	48 682	4 474	4 172	212 423
2017	243 714	142 472	101 242	76 261	52 787	5 167	4 164	210 909
Anteile am Insgesamt in %								
1990	100,0	40,7	59,3	x	x	x	x	x
1995	100,0	37,2	62,8	x	x	x	x	x
2000	100,0	41,2	58,8	x	x	x	x	x
2005	100,0	50,2	49,8	x	x	x	x	x
2010	100,0	52,8	47,2	x	x	x	x	x
2011	100,0	51,8	48,2	x	x	x	x	x
2012	100,0	53,3	46,7	x	x	x	x	x
2013	100,0	54,7	45,3	x	x	x	x	x
2014	100,0	53,2	46,8	x	x	x	x	x
2015	100,0	54,9	45,1	x	x	x	x	x
2016	100,0	56,8	43,2	x	x	x	x	x
2017	100,0	58,5	41,5	x	x	x	x	x
Entwicklung gegenüber 1990 auf %								
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1995	63,7	58,1	67,6	35,6	39,1	66,6	2 887,3	65,9
2000	63,2	63,9	62,7	30,0	33,4	57,6	2 551,5	66,5
2005	70,1	86,3	59,0	44,2	43,8	40,3	3 463,0	71,7
2010	70,4	91,3	56,1	51,1	48,4	35,6	2 673,8	71,3
2011	67,0	85,2	54,5	51,2	48,2	37,7	2 774,0	67,1
2012	68,1	89,2	53,6	53,8	49,7	40,2	2 232,5	68,1
2013	69,5	93,2	53,2	55,4	51,6	38,3	2 052,5	69,7
2014	65,4	85,4	51,7	52,6	50,2	36,6	2 031,4	65,8
2015	66,0	88,9	50,2	53,8	53,3	37,9	1 841,0	67,0
2016	68,1	95,0	49,7	55,6	54,8	41,0	1 931,7	69,0
2017	68,7	98,6	48,2	61,3	59,4	47,3	1 927,6	68,5
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %								
1990	-11,1	- 14,5	- 8,6	- 13,3	- 12,2	- 0,9	- 27,0	- 10,8
1995	2,2	- 1,0	- 4,1	- 11,8	- 11,4	- 25,7	- 9,0	- 4,8
2000	- 1,7	- 0,1	- 2,8	- 2,4	- 2,3	- 8,8	- 23,4	- 0,6
2005	0,6	1,6	- 0,5	6,0	8,9	9,1	31,8	- 0,3
2010	4,1	6,1	2,0	- 0,1	4,9	- 5,5	- 21,3	6,6
2011	- 4,8	- 6,7	- 2,8	0,3	- 0,2	5,9	3,7	- 5,8
2012	1,6	4,7	- 1,6	5,0	3,0	6,6	- 19,5	1,4
2013	2,0	4,5	- 0,9	3,0	3,8	- 4,7	- 8,1	2,4
2014	- 5,8	- 8,4	- 2,8	- 5,0	- 2,7	- 4,5	- 1,0	- 5,6
2015	0,9	4,1	- 2,8	2,2	6,3	3,5	- 9,4	1,8
2016	3,2	6,8	- 1,1	3,3	2,7	8,2	4,9	3,0
2017	0,9	3,9	- 3,0	10,3	8,4	15,5	- 0,2	- 0,7

1) einschließlich statistische Differenzen

5. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen

Jahr	Insgesamt	Davon		
		Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau ¹⁾	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher
Terajoule (TJ)				
1990	307 930	116 264	44 083	147 583
1995	202 871	37 867	59 070	105 935
2000	204 702	38 639	61 748	104 315
2005	220 634	51 079	57 833	111 723
2010	219 516	56 183	55 967	107 366
2011	206 693	56 290	55 418	94 987
2012	209 621	55 018	54 648	99 955
2013	214 692	55 534	53 965	105 194
2014	202 701	55 600	53 825	93 277
2015	206 284	55 829	53 341	97 114
2016	212 423	59 600	53 977	98 845
2017	210 909	58 790	54 474	97 645
Anteile am Insgesamt in %				
1990	100,0	37,8	14,3	47,9
1995	100,0	18,7	29,1	52,2
2000	100,0	18,9	30,2	51,0
2005	100,0	23,2	26,2	50,6
2010	100,0	25,6	25,5	48,9
2011	100,0	27,2	26,8	46,0
2012	100,0	26,2	26,1	47,7
2013	100,0	25,9	25,1	49,0
2014	100,0	27,4	26,6	46,0
2015	100,0	27,1	25,9	47,1
2016	100,0	28,1	25,4	46,5
2017	100,0	27,9	25,8	46,3
Entwicklung gegenüber 1990 auf %				
1990	100,0	100,0	100,0	100,0
1995	65,9	32,6	134,0	71,8
2000	66,5	33,2	140,1	70,7
2005	71,7	43,9	131,2	75,7
2010	71,3	48,3	127,0	72,7
2011	67,1	48,4	125,7	64,4
2012	68,1	47,3	124,0	67,7
2013	69,7	47,8	122,4	71,3
2014	65,8	47,8	122,1	63,2
2015	67,0	48,0	121,0	65,8
2016	69,0	51,3	122,4	67,0
2017	68,5	50,6	123,6	66,2
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %				
1990	- 10,8	- 19,6	17,4	- 9,5
1995	4,8	10,7	9,3	0,7
2000	- 0,6	2,9	- 0,5	- 1,9
2005	- 0,3	0,7	- 1,8	- 0,0
2010	6,6	13,0	1,1	6,5
2011	- 5,8	0,2	- 1,0	- 11,5
2012	1,4	- 2,3	- 1,4	5,2
2013	2,4	0,9	- 1,2	5,2
2014	- 5,6	0,1	- 0,3	- 11,3
2015	1,8	0,4	- 0,9	4,1
2016	3,0	6,8	1,2	1,8
2017	- 0,7	- 1,4	0,9	- 1,2

1) ohne Energieumwandlungssektor

6. Endenergieverbrauch im Bereich Verarbeitendes Gewerbe^{*)}, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau nach Energieträgern

Jahr	Energieträger insgesamt	Davon						
		Kohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	sonstige
Terajoule (TJ)								
1990	116 264	69 474	4 480	12 223	19 070	-	11 017	-
1995	37 867	5 846	4 240	14 295	9 943	147	3 397	-
2000	38 639	4 490	3 442	15 167	13 599	84	1 858	-
2005	51 079	2 927	2 469	15 248	18 452	9 886	1 512	586
2010	56 183	3 965	1 961	17 525	21 299	6 007	3 222	2 205
2011	56 290	3 970	1 673	17 982	22 247	5 028	2 934	2 456
2012	55 018	3 779	1 809	17 806	21 790	4 457	2 998	2 380
2013	55 535	3 064	1 698	17 847	21 357	6 543	2 887	2 139
2014	55 600	3 320	1 521	18 200	21 249	6 788	2 599	1 925
2015	55 829	2 980	1 544	18 601	21 623	6 289	2 979	1 814
2016	59 600	2 983	1 576	19 720	21 935	8 176	3 104	2 107
2017	58 790	3 221	1 478	19 660	21 664	7 244	3 288	2 236
Anteile am Insgesamt in %								
1990	100,0	59,8	3,9	10,5	16,4	-	9,5	-
1995	100,0	15,4	11,2	37,7	26,3	0,4	9,0	-
2000	100,0	11,6	8,9	39,3	35,2	0,2	4,8	-
2005	100,0	5,7	4,8	29,9	36,1	19,4	3,0	1,1
2010	100,0	7,1	3,5	31,2	37,9	10,7	5,7	3,9
2011	100,0	7,1	3,0	31,9	39,5	8,9	5,2	4,4
2012	100,0	6,9	3,3	32,4	39,6	8,1	5,4	4,3
2013	100,0	5,5	3,1	32,1	38,5	11,8	5,2	3,9
2014	100,0	6,0	2,7	32,7	38,2	12,2	4,7	3,5
2015	100,0	5,3	2,8	33,3	38,7	11,3	5,3	3,3
2016	100,0	5,0	2,6	33,1	36,8	13,7	5,2	3,5
2017	100,0	5,5	2,5	33,4	36,8	12,3	5,6	3,8
Entwicklung gegenüber 1990 auf %								
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x	100,0	x
1995	32,6	8,4	94,6	116,9	52,1	x	30,8	x
2000	33,2	6,4	76,8	124,1	71,3	x	16,9	x
2005	43,9	4,2	55,1	124,7	96,8	x	13,7	x
2010	48,3	5,7	43,8	143,4	111,7	x	29,2	x
2011	48,4	5,7	37,3	147,1	116,7	x	26,6	x
2012	47,3	5,4	40,4	145,7	114,3	x	27,2	x
2013	47,8	4,4	37,9	146,0	112,0	x	26,2	x
2014	47,8	4,8	33,9	148,9	111,4	x	23,6	x
2015	48,0	4,3	34,5	152,2	113,4	x	27,0	x
2016	51,3	4,3	35,2	161,3	115,0	x	28,2	x
2017	50,6	4,6	33,0	160,8	113,6	x	29,8	x
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %								
1990	- 19,6	- 24,1	86,6	- 19,0	- 18,0	.	.	.
1995	10,7	- 5,6	- 19,7	32,0	11,9	406,9	13,2	x
2000	2,9	- 18,4	- 10,6	11,5	10,3	- 47,2	- 12,5	x
2005	0,7	- 12,8	- 31,4	0,7	7,4	5,4	1,1	7,7
2010	13,0	10,1	8,4	17,9	12,9	13,5	- 0,4	7,2
2011	0,2	0,1	- 14,7	2,6	4,4	- 16,3	- 8,9	11,4
2012	- 2,3	- 4,8	8,1	- 1,0	- 2,1	- 11,4	2,2	3,1
2013	0,9	- 18,9	- 6,1	0,2	- 2,0	46,8	- 3,7	- 10,1
2014	0,1	8,4	- 10,5	2,0	- 0,5	3,8	- 10,0	- 10,0
2015	0,4	- 10,3	1,5	2,2	1,8	- 7,4	14,6	- 5,7
2016	6,8	0,1	2,1	6,0	1,4	30,0	4,2	16,1
2017	- 1,4	8,0	- 6,2	- 0,3	- 1,2	- 11,4	5,9	6,1

*) ohne Energieumwandlungssektor

7. Endenergieverbrauch im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher nach Energieträgern

Jahr	Energieträger insgesamt	Davon						
		Kohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	sonstige
Terajoule (TJ)								
1990	147 583	92 370	6 369	9 933	22 077	609	16 225	-
1995	105 935	12 844	29 040	28 207	21 703	353	13 787	-
2000	104 315	1 493	27 686	39 907	23 086	1 746	10 398	-
2005	111 723	972	24 975	41 540	22 972	9 291	11 973	-
2010	107 366	1 722	20 874	36 588	22 746	14 897	10 540	-
2011	94 987	1 637	18 381	29 515	23 457	12 964	9 031	-
2012	99 955	1 632	19 663	33 007	22 862	12 795	9 996	-
2013	105 194	1 750	21 444	34 843	22 938	13 901	10 318	-
2014	93 277	1 280	19 480	29 341	22 919	11 937	8 319	-
2015	97 114	1 303	19 048	31 488	23 839	12 860	8 575	-
2016	98 845	1 369	18 349	33 364	22 488	14 187	9 088	-
2017	97 645	1 370	18 179	33 968	21 446	13 960	8 721	-
Anteile am Insgesamt in %								
1990	100,0	62,6	4,3	6,7	15,0	0,4	11,0	-
1995	100,0	12,1	27,4	26,6	20,5	0,3	13,0	-
2000	100,0	1,4	26,5	38,3	22,1	1,7	10,0	-
2005	100,0	0,9	22,4	37,2	20,6	8,3	10,7	-
2010	100,0	1,6	19,4	34,1	21,2	13,9	9,8	-
2011	100,0	1,7	19,4	31,1	24,7	13,6	9,5	-
2012	100,0	1,6	19,7	33,0	22,9	12,8	10,0	-
2013	100,0	1,7	20,4	33,1	21,8	13,2	9,8	-
2014	100,0	1,4	20,9	31,5	24,6	12,8	8,9	-
2015	100,0	1,3	19,6	32,4	24,5	13,2	8,8	-
2016	100,0	1,4	18,6	33,8	22,8	14,4	9,2	-
2017	100,0	1,4	18,6	34,8	22,0	14,3	8,9	-
Entwicklung gegenüber 1990 auf %								
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x
1995	71,8	13,9	456,0	284,0	98,3	58,0	85,0	x
2000	70,7	1,6	434,7	401,8	104,6	286,7	64,1	x
2005	75,7	1,1	392,1	418,2	104,1	1 525,6	73,8	x
2010	72,7	1,9	327,7	368,3	103,0	2 446,1	65,0	x
2011	64,4	1,8	288,6	297,1	106,3	2 128,7	55,7	x
2012	67,7	1,8	308,7	332,3	103,6	2 100,9	61,6	x
2013	71,3	1,9	336,7	350,8	103,9	2 282,6	63,6	x
2014	63,2	1,4	305,8	295,4	103,8	1 960,1	51,3	x
2015	65,8	1,4	299,1	317,0	108,0	2 111,7	52,8	x
2016	67,0	1,5	288,1	335,9	101,9	2 329,5	56,0	x
2017	66,2	1,5	285,4	342,0	97,1	2 292,3	53,8	x
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %								
1990	- 9,5	- 8,4	- 33,8	- 6,0	- 7,7	.	.	.
1995	0,7	- 27,1	2,2	18,5	8,7	31,8	- 9,1	x
2000	- 1,9	- 26,0	- 4,2	- 1,5	3,1	19,8	- 6,4	x
2005	- 0,0	3,4	- 2,0	- 4,4	6,5	- 0,0	8,6	x
2010	6,5	12,3	1,1	4,7	1,5	34,0	4,1	x
2011	- 11,5	- 4,9	- 11,9	- 19,3	3,1	- 13,0	- 14,3	x
2012	5,2	- 0,3	7,0	11,8	- 2,5	- 1,3	10,7	x
2013	5,2	7,2	9,1	5,6	0,3	8,6	3,2	x
2014	- 11,3	- 26,8	- 9,2	- 15,8	- 0,1	- 14,1	- 19,4	x
2015	4,1	1,8	- 2,2	7,3	4,0	7,7	3,1	x
2016	1,8	5,1	- 3,7	6,0	- 5,7	10,3	6,0	x
2017	- 1,2	0,1	- 0,9	1,8	- 4,6	- 1,6	- 4,0	x

1. Energiebilanz Thüringen 2017 in spezifischen Mengenangaben

Thüringer Landesamt für Statistik		Bilanzzeile	Steinkohlen				Braunkohlen						
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Otto kraftstoffe	Dieselkraftstoff	Schw. Fluggurtkraftst.
Spezifische Mengeneinheiten		Bilanzspalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bezüge	2	1	-	19	-	-	67	150	-	388	927	4
	Bestandsentnahme	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
	ENERGIEAUFKOMMEN	4	1	-	19	-	-	67	151	-	388	927	4
	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bestandsaufstockung	6	0	-	2	-	-	-	-	-	-	-	0
	PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH	7	1	-	18	-	-	67	151	-	388	927	4
U M W A N D L U N G S B I L A N Z	Umwandlungseinsatz	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
		Wasserkraftanlagen	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke ¹⁾	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	20	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	
	Umwandlungsausstoß	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärme- und Kälteanlagen	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftanlagen	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	UMWANDLUNGS-AUSSTOß INSGESAMT	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Verbrauch bei Gewinnung und Umwandlung	Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN-VERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG	42	1	-	18	-	-	67	149	-	388	927	4	
Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
END-ENERGIE-VERBRAUCH	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	1	-	18	-	-	67	126	-	388	927	4
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Dienstleist.	46-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	49-51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Textil-, Bekleidungs-, Ledergewerbe	52-54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-
	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chemische Industrie	58/59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	62/63	-	-	14	-	-	-	114	-	-	-	-
	Metallerzeugung und -bearbeitung	64-66	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Metallerzeugnissen	67	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von DV-geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maschinenbau	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	Herst. von Kraftwagen u. Kraftwagenteilen u. sonst. Fahrzeugbau	71/72	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von Möbeln	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Herstellung von sonstigen Waren	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VERARBEITENDES GEWERBE,												
	GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE	76	0	-	18	-	-	-	124	-	-	0	-
	SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT												
	Schienerverkehr	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-
	Straßenverkehr	78	-	-	-	-	-	-	-	-	381	785	-
	Luftverkehr	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VERKEHR INSGESAMT	81	-	-	-	-	-	-	-	-	381	810	4	
Haushalte	82	0	-	-	-	-	-	67	-	2	-	-	
Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	83	0	-	-	-	-	-	-	2	4	117	-	
HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBR.	84	0	-	-	-	-	-	67	2	7	117	-	
Zeichenerklärung:			nicht belegt				- nichts vorhanden (genau Null)						
							. Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten						

2. Energiebilanz Thüringen 2017 in Terajoule

Thüringer Landesamt für Statistik Energiebilanz Thüringen 2017 Terajoule		Bi- lanz- zei- le	Steinkohlen				Braunkohlen						
			Kohle (roh)	Bri- kett- s	Koks	andere Stein- kohlen- produkte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braun- kohlen- produkte	Hart- braun- kohle	Otto kraft- stoffe	Diesel- kraft- stoff	Schw. Flug- turb. kraftst.
Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PRIMÄR- ENERGIE- BILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bezüge	2	15	-	554	-	1 310	3 291	-	16 398	39 541	152	
	Bestandsentnahme	3	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	
	ENERGIEAUFKOMMEN	4	15	-	554	-	1 310	3 325	-	16 398	39 541	152	
	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bestandsaufstockung	6	0	-	51	-	-	-	-	-	0	-	
	PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH	7	14	-	503	-	1 310	3 325	-	16 398	39 541	152	
U M W A N D L U N G S B I L A N Z	Um- wand- lungs- ein- satz	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	-	-	-	-	-	42	-	-	-	
		Wasserkraftanlagen	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizwerke ¹⁾	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	20	-	-	-	-	-	42	-	-	-	
	Um- wand- lungs- aus- stoß	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Industriewärme- und Kälteanlagen	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wasserkraftanlagen	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizwerke	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sonstige Energieerzeuger	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UMWANDLUNGS-AUSSTOß INSGESAMT	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Verbrauch bei Ge- winnung und Um- wandlung	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EN.-VERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG	42	14	-	503	-	1 310	3 283	-	16 398	39 541	152	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	-	-	519	-	-	-		
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
END- ENERGIE- VER- BRAUCH	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	14	-	503	-	1 310	2 764	-	16 398	39 541	152	
	Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Dienstleist.	46-48	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	49-51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Textil-, Bekleidungs-, Ledergewerbe	52-54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	-	-	-	-	-	206	-	-	-	-	
	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Chemische Industrie	58/59	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	
	Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	62/63	-	-	394	-	-	2 509	-	-	-	-	
	Metallerzeugung und -bearbeitung	64-66	-	-	109	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Metallerzeugnissen	67	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von DV-geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maschinenbau	70	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	
	Herst. von Kraftwagen u. Kraftwagenteilen u. sonst. Fahrzeugbau	71/72	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Möbeln	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von sonstigen Waren	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT	76	2	-	503	-	-	2 715	-	-	19	-	
	Schienerverkehr	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 045	
	Straßenverkehr	78	-	-	-	-	-	-	-	16 121	33 492	-	
	Luftverkehr	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VERKEHR INSGESAMT	81	-	-	-	-	-	-	-	16 121	34 537	152	
	Haushalte	82	9	-	-	-	-	1 310	-	100	-	-	
Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	83	3	-	-	-	-	-	49	177	4 986	-		
HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBR.	84	12	-	-	-	-	1 310	49	277	4 986	-		
Zeichenerklärung:		-				nicht belegt				- nichts vorhanden (genau Null)			
		.								Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten			

3. Satellitenbilanz "Erneuerbare Energieträger" zur Thüringer Energiebilanz für das Jahr 2017

Satellitenbilanz "Erneuerbare Energieträger" zur Thüringer Energiebilanz für das Jahr 2017		Zelle	Wasserkraft	Windkraft	Photovoltaik	Solarthermie	Klärgas	Deponiegas	Bioerdgas	festebio-gene Stoffe	flüssigebio-gene Stoffe	biogene Kraftstoffe	biogener Anteil d. Abfalls	Umweltwärme, Geothermie	Erneuerbare insgesamt	
			TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	
PRIMÄR-ENERGIEBILANZ	Gewinnung im Inland	1	728	10 229	4 088	738	393	57	11 706	30 196	267	6	1 388	1 250	61 046	
	Bezüge	2										2 781			2 781	
	Bestandsentnahmen	3								388	2				390	
	Energieaufkommen im Inland	4	728	10 229	4 088	738	393	57	11 706	30 584	269	2 787	1 388	1 250	64 216	
	Lieferungen	5														
	Bestandsaufstockungen	6														
UMWANDLUNGSBILANZ	Primärenergieverbrauch im Inland	7	728	10 229	4 088	738	393	57	11 706	30 584	269	2 787	1 388	1 250	64 216	
	Wärme-kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10								2 519					2 519	
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11							1 931	1 493	30		966		4 421	
	Industriewärme-kraftwerke (nur für Strom)	12					47		221	4 628					4 896	
	Wasserkraftwerke	14	728												728	
	Windkraft-, Photovoltaik und andere Anlagen	15		10 229	4 088		300	57	9 413	2 611	227		0		26 925	
	Heizwerke	16							3	498			421	0	922	
	Sonstige Energieerzeuger	19														
	Umwandlungsseinsatz insgesamt	20	728	10 229	4 088	-	347	57	11 568	11 749	257	-	1 388	0	40 411	
	Umwandlungsbereich insgesamt	33														
	E.-verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40					4								4	
	Fackel- und Leitungsverluste	41					17								17	
	Energieangebot	42	-	-	-	738	25	-	138	18 835	12	2 787	-	1 249	23 784	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43									69				69	
	Statistische Differenzen	44														
	Endenergieverbrauch	45	-	-	-	738	25	-	138	18 766	12	2 787	-	1 249	23 715	
	Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau insgesamt	76					25		138	6 887	12				181	7 244
	Verkehr insgesamt	81										2 511				2 511
	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen	84				738				11 879		275			1 068	13 960

4. Heizwerte der Energieträger für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Thüringer Energiebilanz 2017

Energieträger	Mengeneinheit	Heizwert kJ
Steinkohlen ¹⁾	kg	27 310
Steinkohlenbriketts	kg	31 404
Steinkohlenkoks	kg	28 739
Braunkohlen ¹⁾	kg	8 989
Braunkohlenbriketts ¹⁾	kg	19 695
Andere Braunkohlen-Produkte ²⁾	kg	21 786
Staub- und Trockenkohlen	kg	22 052
Schwerer Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800
Heizöl, leicht	kg	42 816
Heizöl, schwer	kg	40 343
Petrolkoks	kg	32 000
Andere Mineralölprodukte	kg	39 501
Flüssiggas	kg	43 074
Kokerei- und Stadtgas	m ³	15 995
Erdgas	m ³	35 182
Klärgas und andere Biogase	m ³	35 888
Nachwachsende Rohstoffe, Brennholz ¹⁾	kg	14 315
Biodiesel (Rapsölmethylester)	kg	37 100
Wasserkraft	kWh	3 600
Windkraft	kWh	3 600
Solarenergie	kWh	3 600
Elektrischer Strom	kWh	3 600
Fernwärme	kWh	3 600

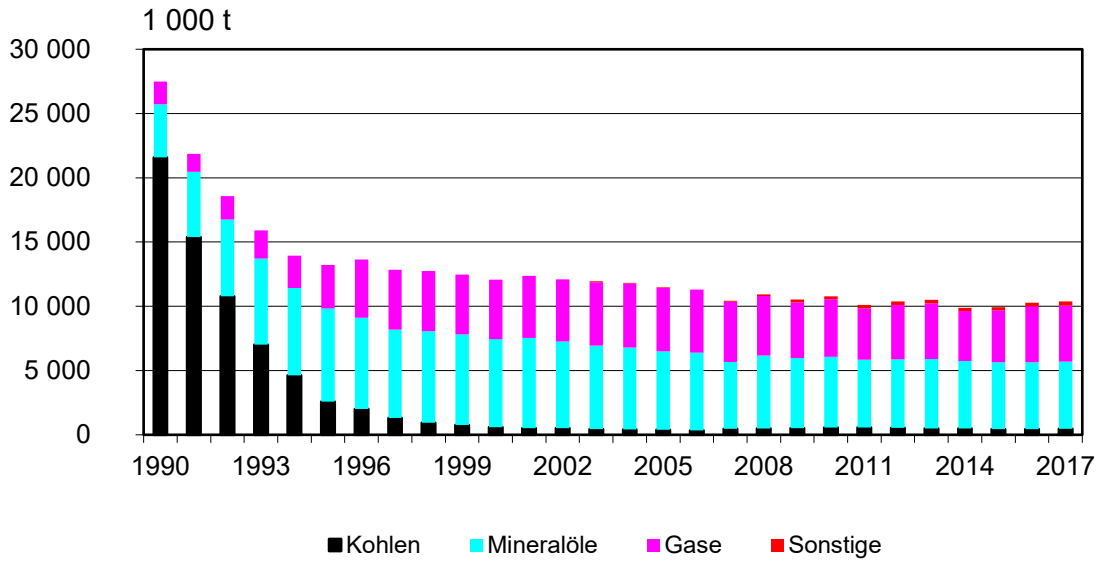
1) Durchschnittswert

2) Wirbelschichtkohle, Braunkohlenkoks

5. Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

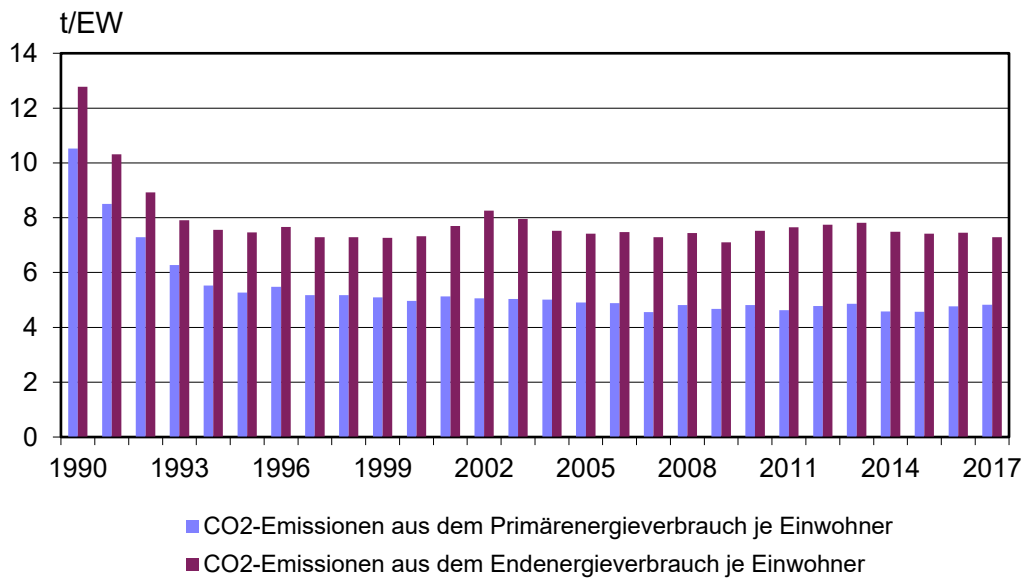
Einheit	kJ	kWh	kcal
1 kJ	1	0,000278	0,2388
1 kcal	4,1868	0,001163	1
1 kWh	3 600	1	860

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017



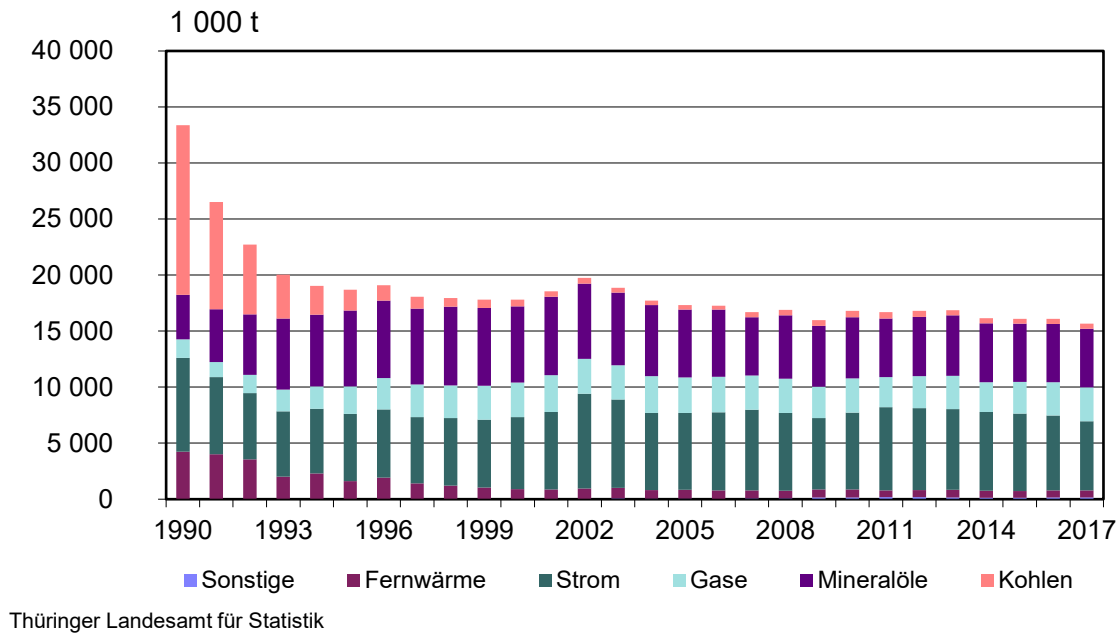
Thüringer Landesamt für Statistik

2. CO₂-Emissionen aus dem Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner 1990 bis 2017

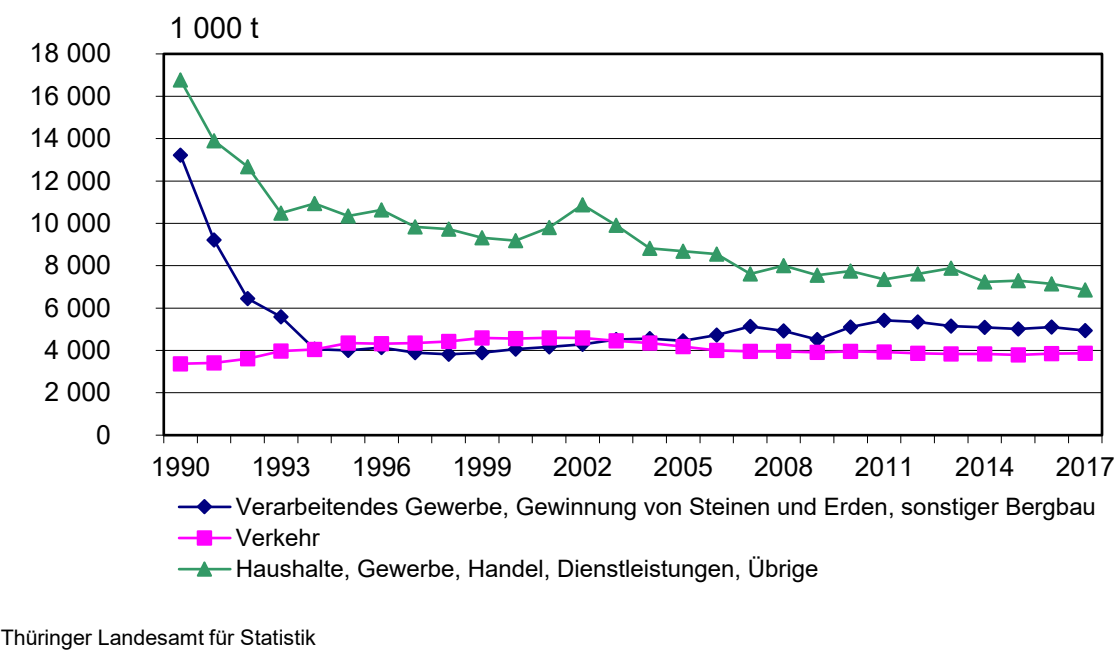


Thüringer Landesamt für Statistik

3. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2017



4. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren 1990 bis 2017



1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern

Jahr	Emissionen insgesamt	Davon			
		Kohlen	Mineralöle	Gase	sonstige
1 000 t					
1990	27 483	21 593	4 125	1 764	-
1995	13 210	2 581	7 247	3 382	-
2000	12 081	599	6 839	4 644	-
2005	11 470	390	6 102	4 935	43
2010	10 772	559	5 507	4 482	224
2011	10 099	562	5 280	3 996	260
2012	10 369	543	5 321	4 246	258
2013	10 501	483	5 416	4 327	275
2014	9 885	481	5 251	3 897	256
2015	9 929	446	5 202	4 025	257
2016	10 286	438	5 210	4 360	279
2017	10 385	461	5 238	4 363	322
Anteile am Insgesamt in %					
1990	100,0	80,7	14,4	4,9	-
1995	100,0	19,7	54,7	25,7	-
2000	100,0	4,9	56,4	38,6	-
2005	100,0	3,4	53,0	43,2	0,4
2010	100,0	5,2	51,1	41,6	2,1
2011	100,0	5,6	52,3	39,6	2,6
2012	100,0	5,2	51,3	41,0	2,5
2013	100,0	4,6	51,6	41,2	2,6
2014	100,0	4,9	53,1	39,4	2,6
2015	100,0	4,5	52,4	40,5	2,6
2016	100,0	4,3	50,7	42,4	2,7
2017	100,0	4,4	50,4	42,0	3,1
Entwicklung gegenüber 1990 auf %					
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	x
1995	47,1	11,5	179,1	245,3	x
2000	42,9	2,6	168,5	336,3	x
2005	40,8	1,7	150,3	357,1	x
2010	39,2	2,6	133,5	254,0	x
2011	36,7	2,6	128,0	226,5	x
2012	37,7	2,5	129,0	240,6	x
2013	38,2	2,2	131,3	245,2	x
2014	36,0	2,2	127,3	220,9	x
2015	36,1	2,1	126,1	228,1	x
2016	37,4	2,0	126,3	247,1	x
2017	37,8	2,1	127,0	247,3	x
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %					
1990	.	.	.	.	.
1995	- 5,4	- 45,5	7,5	37,0	x
2000	- 3,0	- 21,6	- 2,7	0,5	x
2005	- 3,1	- 10,1	- 4,3	1,0	7,7
2010	2,3	9,9	0,9	3,2	2,3
2011	- 6,2	0,6	- 4,1	- 10,8	16,1
2012	2,7	- 3,4	0,8	6,3	- 0,6
2013	1,3	- 11,1	1,8	1,9	6,4
2014	- 5,9	- 0,5	- 3,0	- 9,9	- 6,8
2015	0,4	- 7,3	- 0,9	3,3	0,2
2016	3,6	- 1,8	0,2	8,3	8,5
2017	1,0	5,5	0,5	0,1	15,8

2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Emittentensektoren

Jahr	Emissionen insgesamt	Davon				Endenergie- verbrauch
		Umwandlungs- bereich	davon			
			Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke	Heizwerke ¹⁾	sonstige ²⁾ , Verluste	
1 000 t						
1990	27 483	6 720	1 738	4 229	752	20 764
1995	13 210	2 231	528	1 600	103	10 978
2000	12 081	1 623	762	854	6	10 459
2005	11 470	1 800	1 499	273	28	9 670
2010	10 772	1 533	1 301	208	24	9 238
2011	10 099	1 438	1 244	159	35	8 661
2012	10 369	1 504	1 302	180	22	8 865
2013	10 501	1 510	1 122	249	139	8 991
2014	9 885	1 367	1 022	225	119	8 519
2015	9 929	1 357	1 088	188	81	8 572
2016	10 286	1 527	1 187	218	122	8 759
2017	10 385	1 544	1 211	255	77	8 841
Anteile am Insgesamt in %						
1990	100,0	23,9	26,5	62,6	10,9	76,1
1995	100,0	17,4	23,5	72,0	4,5	82,6
2000	100,0	13,5	47,0	52,6	0,4	86,5
2005	100,0	15,8	13,1	2,4	0,2	84,2
2010	100,0	14,2	12,1	1,9	0,2	85,8
2011	100,0	14,2	12,3	1,6	0,3	85,8
2012	100,0	14,5	12,6	1,7	0,2	85,5
2013	100,0	14,4	10,7	2,4	1,3	85,6
2014	100,0	13,8	10,3	2,3	1,2	86,2
2015	100,0	13,7	11,0	1,9	0,8	86,3
2016	100,0	14,8	11,5	2,1	1,2	85,2
2017	100,0	14,9	11,7	2,5	0,7	85,1
Entwicklung gegenüber 1990 auf %						
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1995	47,1	34,3	30,5	39,5	14,1	51,1
2000	42,9	24,3	43,0	20,4	0,8	48,8
2005	40,8	26,9	84,6	6,5	3,8	45,1
2010	39,2	22,8	74,8	4,9	3,2	44,5
2011	36,7	21,4	71,6	3,8	4,6	41,7
2012	37,7	22,4	74,9	4,3	2,9	42,7
2013	38,2	22,5	64,6	5,9	18,4	43,3
2014	36,0	20,3	58,8	5,3	15,9	41,0
2015	36,1	20,2	62,6	4,4	10,8	41,3
2016	37,4	22,7	68,3	5,1	16,2	42,2
2017	37,8	23,0	69,7	6,0	10,3	42,6
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %						
1990	.	.	.	.	.	.
1995	- 5,4	- 32,8	- 22,0	- 30,6	- 70,0	3,5
2000	- 3,0	- 7,8	- 0,7	- 13,6	126,5	- 2,3
2005	- 3,1	2,5	1,8	4,1	37,1	- 4,0
2010	2,3	- 7,1	- 6,3	- 7,9	- 34,7	4,1
2011	- 6,2	- 6,2	- 4,4	- 23,7	44,2	- 6,2
2012	2,7	4,6	4,6	13,3	- 36,7	2,3
2013	1,3	0,4	- 13,8	38,2	533,2	1,4
2014	- 5,9	- 9,5	- 9,0	- 9,5	- 14,0	- 5,3
2015	0,4	- 0,7	6,5	- 16,6	- 32,1	0,6
2016	3,6	12,5	9,1	15,9	50,2	2,2
2017	1,0	1,1	2,0	17,2	- 36,6	0,9

1) bis 2002 einschl. Heizkraftwerke - 2) Sonstige Energieerzeuger, Verbrauch in den Umwandlungsbereichen

3. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern

Jahr	Emissionen insgesamt	Davon					
		Kohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Fernwärme	sonstige
1 000 t							
1990	33 367	15 127	3 974	1 667	8 369	4 229	-
1995	18 690	1 839	6 771	2 469	6 009	1 603	-
2000	17 799	597	6 786	3 080	6 437	899	-
2005	17 321	390	6 054	3 185	6 834	814	43
2010	16 807	559	5 477	3 044	6 848	718	162
2011	16 698	559	5 250	2 674	7 421	613	180
2012	16 819	540	5 296	2 857	7 299	653	174
2013	16 878	479	5 395	2 962	7 194	691	157
2014	16 163	476	5 236	2 674	7 034	608	136
2015	16 103	442	5 190	2 820	6 926	597	128
2016	16 085	433	5 198	2 987	6 678	640	149
2017	15 671	457	5 227	3 008	6 172	649	157
Anteile am Insgesamt in %							
1990	100,0	47,8	11,4	3,8	24,6	12,4	-
1995	100,0	9,7	36,0	13,2	32,1	8,9	-
2000	100,0	3,4	38,1	17,4	36,3	4,8	-
2005	100,0	2,2	34,9	18,5	39,6	4,6	0,3
2010	100,0	3,3	32,6	18,1	40,7	4,3	1,0
2011	100,0	3,3	31,4	16,0	44,4	3,7	1,1
2012	100,0	3,2	31,5	17,0	43,4	3,9	1,0
2013	100,0	2,8	32,0	17,6	42,6	4,1	0,9
2014	100,0	2,9	32,4	16,5	43,5	3,8	0,8
2015	100,0	2,7	32,2	17,5	43,0	3,7	0,8
2016	100,0	2,7	32,3	18,6	41,5	4,0	0,9
2017	100,0	2,9	33,4	19,2	39,4	4,1	1,0
Entwicklung gegenüber 1990 auf %							
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x
1995	55,0	11,2	173,2	192,5	71,8	39,2	x
2000	52,1	3,7	173,6	240,2	76,9	20,3	x
2005	50,8	2,4	154,8	248,3	81,7	18,8	x
2010	50,4	3,7	137,8	182,5	81,8	17,0	x
2011	50,0	3,7	132,1	160,4	88,7	14,5	x
2012	50,4	3,6	133,3	171,4	87,2	15,4	x
2013	50,6	3,2	135,8	177,7	86,0	16,3	x
2014	48,4	3,1	131,7	160,3	84,0	14,4	x
2015	48,3	2,9	130,6	169,1	82,8	14,1	x
2016	48,2	2,9	130,8	179,2	79,8	15,1	x
2017	47,0	3,0	131,5	180,4	73,8	15,3	x
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %							
1990	.	.	.	.	.	.	.
1995	- 1,9	- 29,7	6,4	24,5	4,2	- 30,6	x
2000	0,1	- 19,3	2,2	1,9	6,5	- 13,6	x
2005	- 2,4	- 9,6	4,3	2,9	0,7	4,3	9,0
2010	5,2	9,9	1,1	8,6	7,2	1,0	7,2
2011	- 0,6	0,1	4,1	12,1	8,4	- 14,6	11,4
2012	0,7	- 3,5	0,9	6,9	- 1,6	6,4	- 3,1
2013	0,3	- 11,3	1,9	3,7	- 1,4	5,9	- 10,1
2014	- 4,2	- 0,5	3,0	9,7	- 2,2	- 12,0	- 13,5
2015	- 0,4	- 7,3	0,9	5,5	- 1,5	- 1,8	- 5,4
2016	- 0,1	- 1,9	0,1	5,9	- 3,6	7,2	16,4
2017	- 2,6	+ 5,5	0,6	0,7	- 7,6	1,5	5,3

4. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren

Jahr	Emissionen insgesamt	Davon			
		Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	Verkehr	darunter Straßen- verkehr	Haushalte, Handel, Gewerbe, Dienst- leistungen, Übrige

1 000 t

1990	33 367	13 226	3 372	2 809	16 768
1995	18 690	3 993	4 350	4 167	10 346
2000	17 799	4 056	4 563	4 308	9 180
2005	17 321	4 449	4 187	3 919	8 685
2010	16 807	5 098	3 955	3 719	7 754
2011	16 698	5 417	3 923	3 699	7 358
2012	16 819	5 339	3 871	3 647	7 609
2013	16 878	5 155	3 840	3 624	7 883
2014	16 163	5 093	3 837	3 620	7 233
2015	16 103	5 012	3 796	3 599	7 296
2016	16 085	5 100	3 843	3 657	7 143
2017	15 671	4 940	3 867	3 695	6 863

Anteile am Insgesamt in %

1990	100,0	39,6	10,1	8,4	50,3
1995	100,0	21,4	23,3	22,3	55,4
2000	100,0	22,9	25,5	24,2	51,6
2005	100,0	25,7	24,2	22,6	50,1
2010	100,0	30,3	23,5	22,1	46,1
2011	100,0	32,4	23,5	22,2	44,1
2012	100,0	31,7	23,0	21,7	45,2
2013	100,0	30,5	22,8	21,5	46,7
2014	100,0	31,5	23,7	22,4	44,8
2015	100,0	31,1	23,6	22,4	45,3
2016	100,0	31,7	23,9	22,7	44,4
2017	100,0	31,5	24,7	23,6	43,8

Entwicklung gegenüber 1990 auf %

1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1995	56,0	30,2	129,0	148,3	61,7
2000	52,1	29,5	136,1	154,4	54,0
2005	50,8	32,3	125,0	140,5	51,2
2010	50,4	38,5	117,3	132,4	46,2
2011	50,0	41,0	116,3	131,7	43,9
2012	50,4	40,4	114,8	129,8	45,4
2013	50,6	39,0	113,9	129,0	47,0
2014	48,4	38,5	113,8	128,9	43,1
2015	48,3	37,9	112,6	128,1	43,5
2016	48,2	38,6	114,0	130,2	42,6
2017	47,0	37,4	114,7	131,5	40,9

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

1990	.	.	.	.	.
1995	- 1,9	- 1,9	8,3	11,8	- 5,6
2000	0,1	4,6	- 0,5	- 1,3	- 1,4
2005	- 2,4	- 2,7	- 3,7	- 3,6	- 1,6
2010	5,2	13,0	1,1	0,6	2,7
2011	- 0,6	6,3	- 0,8	- 0,5	- 5,1
2012	0,7	- 1,4	- 1,3	- 1,4	3,4
2013	0,3	- 3,5	- 0,8	- 0,6	3,6
2014	- 4,2	- 1,2	- 0,1	- 0,1	- 8,2
2015	- 0,4	- 1,6	- 1,1	- 0,6	0,9
2016	- 0,1	1,8	1,2	1,6	- 2,1
2017	- 2,6	- 3,1	0,6	1,0	- 3,9

1. CO₂-Quellenbilanz Thüringens 2017

Sektor	CO ₂ -Emissionen in 1 000 t	Anteil am Gesamt- ausstoß in %
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	74	0,7
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	972	9,4
Industriekraftwerke	165	1,6
Heizwerke	255	2,5
Sonstige ¹⁾ , Verluste	77	0,7
Umwandlungsbereich zusammen	1 544	14,9
Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	1 690	16,3
Verkehr	3 781	36,4
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	3 370	32,5
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	8 841	85,1
Insgesamt	10 385	100,0

1) Sonstige Energieerzeuger, Verbrauch in den Umwandlungsbereichen

2. CO₂-Bilanz Thüringen 2017 (Verursacherbilanz)

Energieträger Emittentengruppe	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase			Strom und andere Energieträger			Summe CO ₂ -Ausstoß endverbrauchsbedingt	Zeile	
	Kohle (roh)	Briketts	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Otto kraftstoffe	Dieselkraftstoff	Schw. Flugkraftst.	leicht schwer	Heizöl	Andere Mineralölprodukte	Flüsiggas	Erdgas	Strom	Fernwärme	andere Energieträger				
																		1000 t CO ₂			
VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNING VON STEINEN UND ERDEN, SONSTIGER BERGBAU, INSGESAMT ¹⁾	1	-	-	54	-	-	266	-	1	46	31	28	7	1 106	3 064	178	157	4 940	1		
Straßenverkehr	2								77						84			161	2		
Luftverkehr	3								2 479				30	5	2			3 695	3		
Küsten- und Binnenschifffahrt	4								-	11								11	4		
VERKEHR INSGESAMT	5								-									-	5		
HAUSHALTÉ, GHD, ÜBRIGE VERBRAUCHER	6								1 178	2 557	11		30	5	86			3 867	6		
EMMISSIONEN INSGESAMT	7	1	-	-	-	131	4	-	20	369	876	0	1	71	3 022	471	-	6 863	7		
ZEICHENERKLÄRUNG:	8	1	-	-	54	-	131	270	-	1 199	2 927	11	922	31	29	108	3 008	6 172	157	15 671	8
1) einschließlich Emissionen aus Energieverbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen nicht belegt - nichts vorhanden (genau Null) oder Wert < 0,5 Stand: 22.10.2019																					

3. CO₂- Emissionsfaktoren 2017 nach Energieträgern

Brennstoff/Energieträger	Emissionsfaktor
	Kilogramm CO ₂ / Gigajoule
Steinkohle Umwandlungsbereich	93,562
Haushalte/GHD	93,562
Verarbeitendes Gewerbe	93,562
Steinkohlenkoks	108,130
Steinkohlenbriketts	95,913
Braunkohle Umwandlungsbereich (ohne IKW)	111,170
IKW	105,798
Verarbeitendes Gewerbe	105,798
Kleinverbraucher	105,798
Braunkohlenbriketts	
Kraft- und Heizwerke der allgemeinen Versorgung	99,518
andere Verbraucher	99,518
Braunkohlenkoks	
Kraft- und Heizwerke der allgemeinen Versorgung	109,578
Verarbeitendes Gewerbe	109,578
übrige Umwandlung und Kleinverbraucher	109,578
Staub- und Trockenkohle	98,070
Hartbraunkohle	94,800
Rohöl	73,300
Motorenbenzin	73,104
Rohbenzin	73,300
Flugturbinenkraftstoff/Petroleum	73,256
Dieselkraftstoff	74,027
Heizöl, leicht	74,020
Heizöl, schwer	81,626
Petrolkoks	103,771
Flüssiggas	66,333
Andere Mineralölprodukte	80,904
Kokereigas, Stadtgas	41,094
Erdgas	55,840
Grubengas	68,118
Thüringen-Faktor Fernwärme	54,051
Industrieabfall	71,100
BRD-Generalfaktor Strom	140,892

Energieflussbild zur Energiebilanz Thüringens 2017 (in Terajoule)

Stand: Dezember 2019

