



Statistischer Bericht

E IV - j / 09

Energiebilanz und CO₂ - Bilanz Thüringens 2009

Bestell - Nr. 05 402

Zeichenerklärung

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

Anmerkung: Abweichungen in den Summen erklären sich aus dem Runden von Einzelwerten.

Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Statistik
Europaplatz 3, 99091 Erfurt
Postfach 90 01 63, 99104 Erfurt

Telefon: 0361 37-84642/84647
Telefax: 0361 37-84699
Internet: www.statistik.thueringen.de
E-Mail: auskunft@statistik.thueringen.de

Auskunft erteilt:

Referat: Energie, Handwerk,
Indizes, Umwelt
Telefon: 03681 354-243

Herausgegeben im September 2011

Heft-Nr.: 209 / 11
Preis: 6,25 EUR

© Thüringer Landesamt für Statistik, Erfurt, 2011

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen	3
Statistische Quellen der Energiebilanz und CO₂-Bilanz 2009	8
Entwicklung des Energieverbrauchs 2009	9
Entwicklung der CO₂-Emissionen 2009	10
Teil 1: Energiebilanz	11
Grafiken	
1. Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2009	11
2. Primär- und Endenergieverbrauch je 1000 Einwohner 1990 bis 2009	11
3. Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2009	12
4. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen 1990 bis 2009	12
Tabellen	
1. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	13
2. Entwicklung des Endenergieverbrauchs	14
3. Entwicklung des Einsatzes von Energieträgern im Energiesektor	15
4. Struktur des Energieverbrauchs	16
5. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen	17
6. Endenergieverbrauch im Bereich Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau nach Energieträgern	18
7. Endenergieverbrauch im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher nach Energieträgern	19
Energiebilanz Thüringen 2009	
1. Energiebilanz Thüringen 2009 in spezifischen Mengenangaben	20
2. Energiebilanz Thüringen 2009 in Terajoule	22
3. Energiebilanz Thüringen 2009 in Steinkohleneinheiten	24
4. Energiebilanz Thüringen 2009 in Rohöleinheiten	26

5. Heizwerte der Energieträger für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Thüringer Energiebilanz 2009	28
---	----

6. Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie	28
---	----

Teil 2: CO₂-Bilanz 29

Grafiken

1. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2009	29
---	----

2. CO ₂ -Emissionen aus dem Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner 1990 bis 2009	29
---	----

3. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2009	30
--	----

4. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren 1990 bis 2009	30
--	----

Tabellen

1. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern	31
---	----

2. CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Emittentensektoren	32
---	----

3. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern	33
--	----

4. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren	34
--	----

CO₂-Bilanz Thüringen 2009

1. CO ₂ -Quellenbilanz Thüringen 2009	35
--	----

2. CO ₂ -Bilanz Thüringen 2009 (Verursacherbilanz)	36
---	----

3. CO ₂ -Emissionsfaktoren 2009 nach Energieträgern	37
--	----

Anhang

Flussbild zur CO ₂ -Bilanz Thüringen 2009	38
--	----

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, vor allem des Produzierenden Gewerbes und 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 einheitlichen und vergleichbaren Methodiken, die vom Länderarbeitskreis Energiebilanzen festgelegt werden.

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 bedeuten 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 Energieaufkommen, Energieumwandlung und 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 und Wirtschaftszweigen.

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, Bewertungsdifferenzen
- = **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 28). In der Energiebilanz wird als Einheit Terajoule verwendet.

Zu Vergleichszwecken liegt die Thüringer Energiebilanz 2009 auch in der früher oder für spezielle Anforderungen gebräuchlichen "Steinkohleneinheit" bzw. "Rohöleinheit" vor.

Seit dem Bilanzjahr 1995 wird laut Beschluss der Arbeitsgemeinschaft und des Länderarbeitskreises Energiebilanzen für die Energieträger Kernenergie, Wasserkraft, Windkraft und Müll sowie für den Stromaustausch mit anderen Bundesländern die Wirkungsgradmethode - in Angleichung an internationale Konventionen - angewandt. Bei diesem neuen methodischen Ansatz wird davon ausgegangen, dass die Stromerzeugung z. B. aus Kernenergie (das sei der Vollständigkeit halber erwähnt - auch wenn Thüringen davon nicht betroffen ist) mit einem Wirkungsgrad von 33 Prozent erfolgt. Für Wasserkraft und die anderen regenerativen Energieträger sind 100 Prozent festgelegt und beim Stromaustausch gilt nur noch der einheitliche Heizwert von 3600 kJ/kWh. ¹⁾

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 erfuhren. **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 Lande als Bezug bzw. Lieferung gebucht.

Ab 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 und 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 ab diesem Bilanzjahr 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.

1) Die zuvor geltende Substitutionsmethode wurde zuletzt im Statistischen Bericht "Energiebilanz Thüringen 1994" (Bestell-Nr.: 05402) ausführlich erläutert.

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

Die Angaben der Energiebilanz beruhen im Allgemeinen auf Statistiken über die Lieferungen an Verkehrsträger. Zum Teil werden auch Marktforschungsergebnisse verwendet.

Für Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (bis 1994 als Haushalte und Kleinverbraucher bezeichnet) gibt es keine disaggregierten Verbrauchsangaben für die Bereiche private Haushalte einerseits und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher andererseits bei den nicht leitungsgebundenen Energieträgern. Daher kann der Verbrauch nur als Summe ausgewiesen werden und den Gesamtlieferungen an diese Verbrauchergruppe gleichgesetzt werden.

Unter diese Gruppe fallen neben den privaten Haushalten:

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

Energiebedingte CO₂-Bilanz

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)

Die Kalorie (cal) und weitere abgeleitete Einheiten, wie Steinkohleneinheiten (SKE) und Rohöleinheiten (RÖE), können für spezielle Zwecke noch hilfsweise verwendet werden (Umrechnungsfaktoren siehe Anhang).

Abkürzungen

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

Hinweise

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

Auf Grund der Liberalisierung des Strommarktes gibt es bei einigen Energieversorgungsunternehmen Probleme bei der Regionalisierung ihrer Daten. Deshalb ist die Vergleichbarkeit der Angaben zum Stromverbrauch zu denen des Vorjahres stark eingeschränkt.

Statistische Quellen der Energiebilanz und CO₂-Bilanz 2009

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:

- Statistischer Bericht über die Energiewirtschaft in Thüringen
- Jahres-Erhebung über die Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden in Thüringen
- 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
- Stromerzeugungsanlagen der Betriebe im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe

Länderarbeitskreis Energiebilanzen

- Solarthermie in den Ländern
- Energieholzverbrauch der Haushalte
- Biotreibstoffverbrauch in den Ländern
- Biotreibstoffverbrauch in den Ländern

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen:

- Energiebilanzen der Bundesrepublik Deutschland 1989 bis 2009

Statistisches Bundesamt:

- Jahres-Erhebung über die Abgabe von Flüssiggas der Verkaufsgesellschaften
- Jahres-Erhebung über die Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas

Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie:

- Arbeitsdaten der Abteilung Energie und Technik über den Einsatz erneuerbarer Energien im Land, errechnete und geschätzte Werte

Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e. V.

- W.E.G. Bericht 2009

Statistik der Kohlewirtschaft e. V.:

- Kohlenabsatz-Statistik: Steinkohlen und Braunkohlen

Bundesamt für Wirtschaft:

- Importkohlenstatistik 2009

Mineralölwirtschaftsverband e. V.:

- Mineralölverbrauch nach Bundesländern
- Jahresbericht und Mineralölzahlen 2009

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung / Umweltbundesamt:

- CO₂-Emissionsfaktoren kohlenstoffhaltiger Energieträger

Entwicklung des Energieverbrauchs 2009

Der **Primärenergieverbrauch** hat sich seit 1990 um fast ein Drittel verringert. 53,1 Prozent entfallen auf Primärenergieträger, 46,9 Prozent auf Sekundärenergieträger. Der Umwandlungseinsatz für die Weiterverarbeitung oder Veredlung von Energie betrug im Jahr 2009 noch rund 51 Prozent der Menge von 1990. Damit standen 2009 86,2 Prozent des Primärenergieverbrauchs für den Endenergieverbrauch zur Verfügung. Der höchste Anteil seit 1990 wurde im Jahr 2001 erreicht (92,8 Prozent).

Gegenüber dem Vorjahr verringerte sich der Primärenergieverbrauch im Jahr 2009 um 1,3 Prozent. Er betrug damit 69,5 Prozent der verbrauchten Gesamtmenge des zu betrachtenden Ausgangsjahres 1990. Der Kohleeinsatz erhöhte sich nochmals gegenüber dem Vorjahr um 9,2 Prozent, beträgt aber nur noch 2,6 Prozent der Masse von 1990. Die seit Mitte der neunziger Jahre zu beobachtende Dominanz von Öl und Gas innerhalb der Energieträgerstruktur setzte sich auch 2009 mit einem realisierten Anteil von 64,3 Prozent am gesamten Primärenergieverbrauch (Mineralöle 32,4 Prozent, Erdgas 31,9 Prozent) weiter fort.

In Kraftwerken der allgemeinen Versorgung¹⁾ Thüringens wird Strom vorrangig auf Basis Erdgas und Pumpspeicherwasser erzeugt. Gegenüber dem Vorjahr blieb die Stromerzeugung aus Erdgas relativ konstant, während sich die Bruttostromerzeugung aus Pumpspeicherwasser um fast 18 Prozent verringerte. Der Einsatz der erneuerbaren Energieträger hat sich 2009 gegenüber dem Niveau der Vorjahre durch verstärkte Nutzung der Biomasse weiter erhöht. Mit einem Anteil von 21,2 Prozent am gesamten Primärenergieverbrauch besitzen die erneuerbaren Energieträger längst eine deutlich größere Bedeutung als Kohle.

Der **Endenergieverbrauch** ist um 2,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr gesunken und entspricht damit 68,9 Prozent des Ausgangsniveaus von 1990.

Der Stromverbrauch verringerte sich um 6,8 Prozent. Die Kohlen haben wieder an Bedeutung gewonnen. Sie machten dennoch nur 2,4 Prozent der 2009 benötigten Endenergieverbrauchsmenge aus.

Bei der Fernwärme ergab sich 2009 im Endverbrauch gegenüber 2008 ein Zuwachs um 1,1 Prozent. Ihr Endverbrauch erreichte damit 49 Prozent des Ausgangsniveaus von 1990.

Auch der Endenergieverbrauch wird maßgeblich durch den Einsatz von fossilen flüssigen und fossilen gasförmigen Energieträgern beeinflusst, die zusammen einen Anteil von 58,3 Prozent abdecken.

Der Verbrauch von Mineralölen am Endenergieverbrauch verringerte sich gegenüber dem Vorjahr (- 4,1 Prozent). Mineralöle halten im Berichtsjahr einen Anteil von 34,7 Prozent am Gesamt-Endenergieverbrauch.

Der differenzierte Einsatz der verschiedenen Energieträger innerhalb des Endenergieverbrauchs hat seine Ursachen im Verbrauchsverhalten der einzelnen Abnehmergruppen.

Die Verringerung des Endenergieverbrauchs wurde 2009 gegenüber 2008 durch die Bereiche **Verkehr** (- 1,4 Prozent) sowie **Haushalte sowie Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher** (- 4,8 Prozent) verursacht. Letzterer hat nach wie vor auch den größten Anteil am Endenergieverbrauch im Land mit 47,5 Prozent. Gegenüber 1990 reduzierte sich der Energieverbrauch hier um 31,7 Prozent.

Differenziert zeigt sich auch hier das Bild hinsichtlich der Verbrauchsstruktur der einzelnen Energieträger, wobei das Verbrauchsverhalten dieser Gruppe besonders klimaabhängig ist.

Der Mineralölverbrauch im Bereich Haushalte sowie Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich gesunken (- 11,1 Prozent). Degegen legte der Verbrauch von Kohlen bei einem allerdings sehr geringen Ausgangsniveau zu (+ 15,8 Prozent) bei einem Anteil am Endenergieverbrauch dieses Bereiches von lediglich 1,5 Prozent. Beim Einsatz erneuerbarer Energieträger hat sich der Verbrauch um 3,3 Prozent erhöht.

1) Detaillierte und aktuelle Angaben zur Stromversorgung in Thüringen können dem vierteljährlich erscheinenden Statistischen Bericht „Energiewirtschaft in Thüringen“ (Best.-Nr.: 05401) entnommen werden.

Insgesamt wird die Verbrauchsstruktur der Energieträger bei den privaten Haushalten sowie bei Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrigen Verbrauchern von Ergas dominiert. Dieser Energieträger hat einen Anteil von mehr als einem Drittel des Endenergieverbrauchs bei diesem Bereich, gefolgt von Strom und Mineralölen mit einem Anteil von 22,2 bzw. 20,5 Prozent.

Der Bereich **Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau** hat seinen Energieverbrauch um 0,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr minimal erhöht. Damit umfasst der Endverbrauch in diesem Bereich 26,4 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs. Zum Jahr 1990 verringerte sich der Endverbrauch um 51,7 Prozent.

Auch 2009 machte wieder der Stromverbrauch mit 33,6 Prozent den höchsten Anteil am industriellen Endverbrauch aus, ging damit gegenüber dem Vorjahr allerdings um 10,1 Prozent zurück. Der Erdgasverbrauch sank um 13,1 Prozent.

Im **Verkehrssektor** stieg der Energieverbrauch um 25,6 Prozent gegenüber 1990.

Gegenüber dem Vorjahr verringerte sich im Jahr 2009 der Verbrauch an Ottokraftstoffen und Flugtreibstoff, während der Verbrauch von Dieselmotoren in Thüringen leicht anstieg. Gegenüber dem Vorjahr ist der Energieverbrauch insgesamt um 1,4 Prozent gesunken.

Auf das Energieflussbild muss in diesem Bericht verzichtet werden, da der Fernwärmeausstoß der "Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)" im Erstellungsprogramm noch nicht berücksichtigt ist.

Entwicklung der CO₂-Emissionen 2009

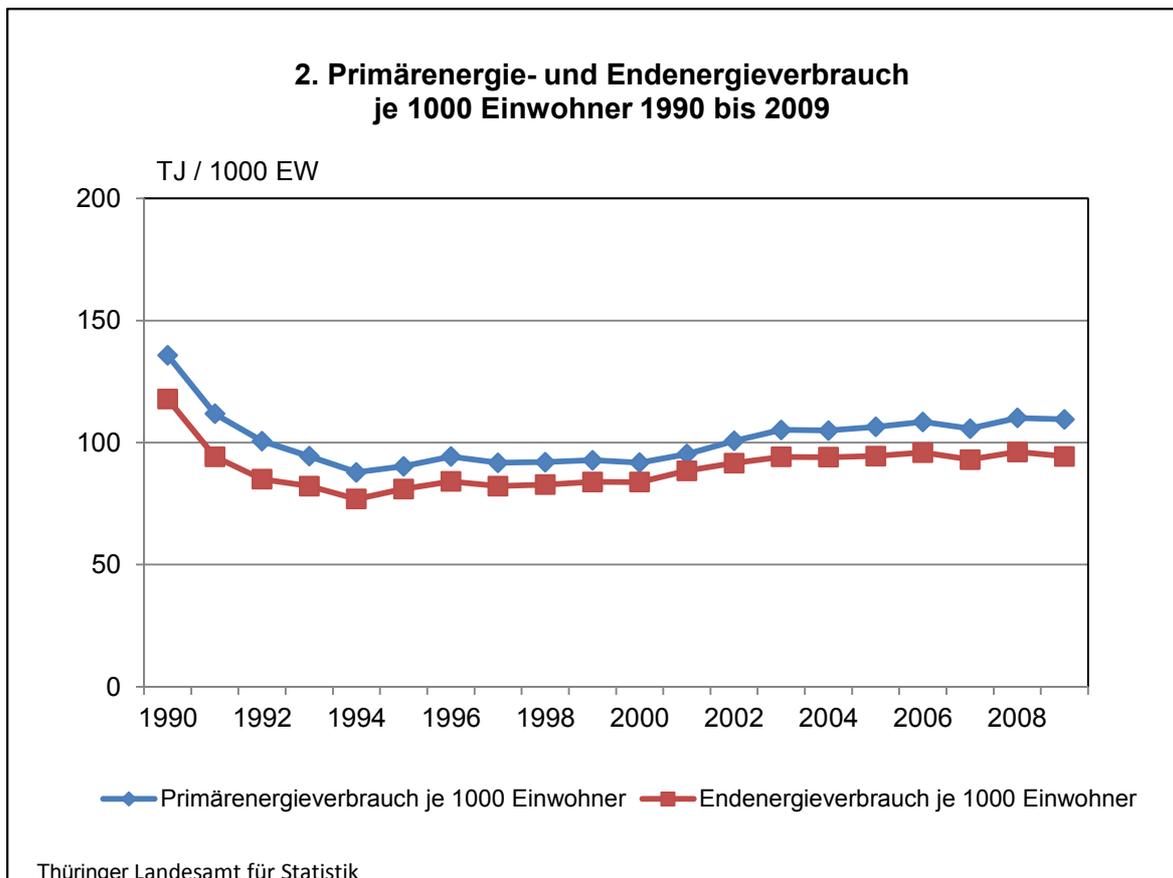
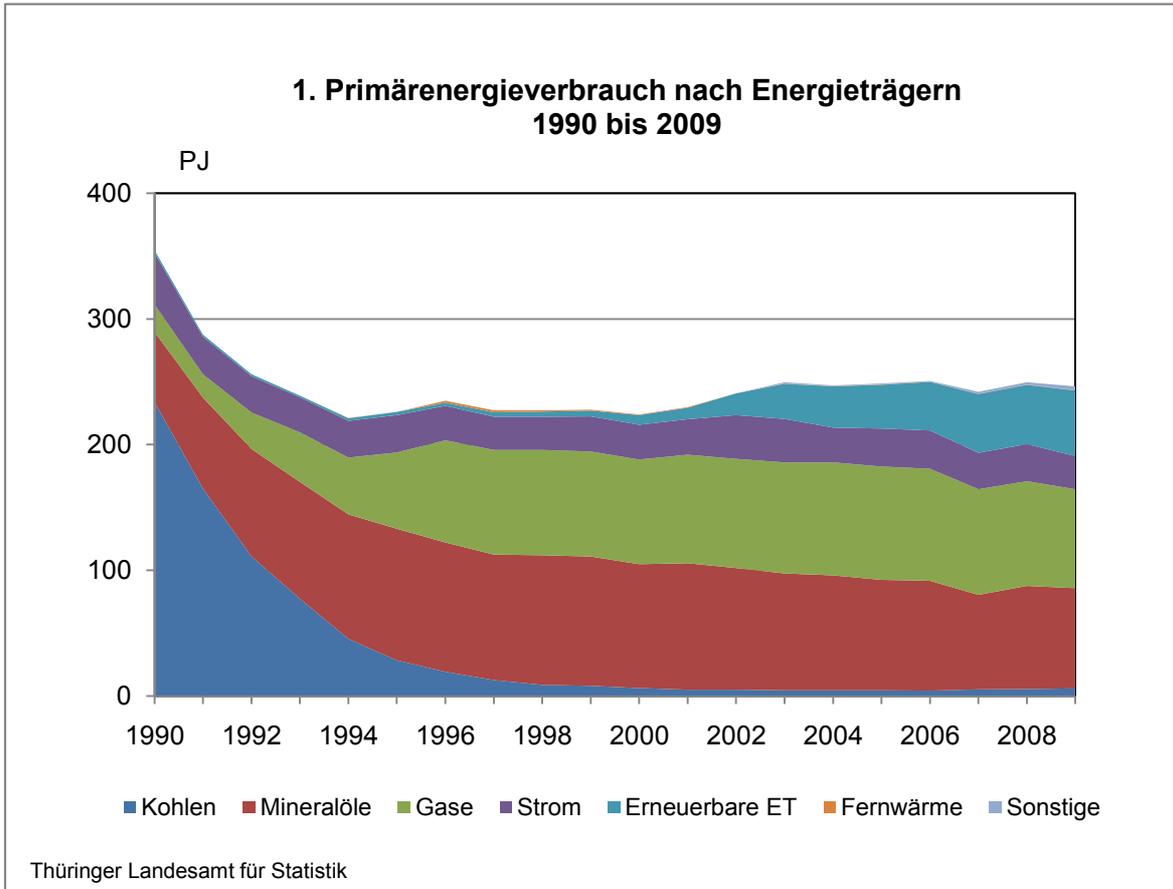
In der Quellenbilanz (Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch) werden nur die Energieträger berücksichtigt, die CO₂-Emissionen verursachen. Im Jahr 2009 wurden in Thüringen 10,5 Mill. Tonnen CO₂ emittiert. Gegenüber dem Jahr 1990 ist damit der CO₂-Ausstoß um 62,5 Prozent gesunken. Im Umwandlungssektor, in dem die Primärenergieträger in Energieträger wie Heizöl, Strom und Fernwärme umgewandelt werden, fallen rund 16 Prozent der gesamten CO₂ Emissionen an (1,7 Mill. Tonnen). Der Umwandlungseinsatz in den Kraftwerken der allgemeinen Versorgung, den industriellen Kraftwerken sowie in den Heizwerken macht hier 97,8 Prozent aus.

Bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern bei den 3 großen Endverbrauchssektoren „Verarbeitendes Gewerbe“, „Verkehr“ und „Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) und übrige Verbraucher“ entstehen die meisten der CO₂-Emissionen (8,9 Mill. Tonnen). Diese Emissionen beziehen sich nur auf die direkt am Ort der Verbrennung entstehenden CO₂-Mengen (daher Quellenbilanz), d. h. Strom und Fernwärme werden bei dieser Sichtweise als Nullemissionen eingestuft, weil die Emissionen bei ihrer Umwandlung schon berücksichtigt worden sind.

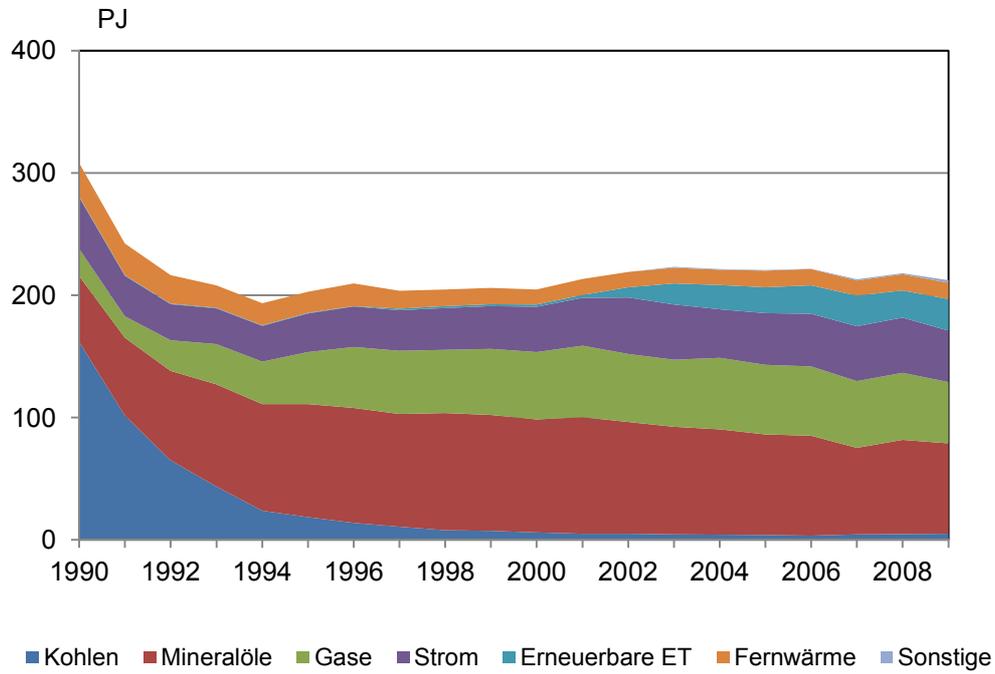
Im Bereich "Industrie" sanken die Emissionen gegenüber 2008. Insgesamt entfielen in Thüringen im Jahr 2009 auf die Haushalte und Kleinverbraucher 34,4 Prozent, auf den Verkehrsbereich 35,7 Prozent und auf die Industrie 14,1 Prozent der CO₂-Emissionen am Gesamtausstoß.

In der Verursacherbilanz (Emissionen aus dem Endenergieverbrauch) werden den verbrauchten Endenergieträgern, wie Strom und Fernwärme, die CO₂-Emissionen zugerechnet, die jeweils in ihrer Erzeugung anfielen. So schneiden in der Verursacherbilanz - gegenüber der Quellenbilanz - die Sektoren, die sehr stromintensiv sind, schlechter ab. In Thüringen verursachten die Verbraucher im Jahr 2009 durch ihren Energieeinsatz 16,0 Mill. Tonnen CO₂-Emissionen. Gegenüber 1990 sind die CO₂-Emissionen um 53,1 Prozent gefallen. Während der durch den Endenergieverbrauch der Industrie verursachte CO₂-Ausstoß von 13,8 auf 4,5 Mill. Tonnen CO₂ (- 67,1 Prozent) sank, stiegen die im Verkehr anzurechnenden Emissionen von 3,3 auf 3,9 Mill. Tonnen CO₂ (+ 16,9 Prozent). Die im Sektor der „privaten Haushalte und Kleinverbraucher“ verursachten Mengen gingen von 16,9 auf 7,6 Mill. Tonnen CO₂ (- 55,4 Prozent) zurück.

Ein zusammenfassendes Bild über die im Land emittierten CO₂-Mengen liefert das Flussbild zur CO₂-Bilanz, das seit 1999 Bestandteil dieser Veröffentlichung ist (siehe Anhang).

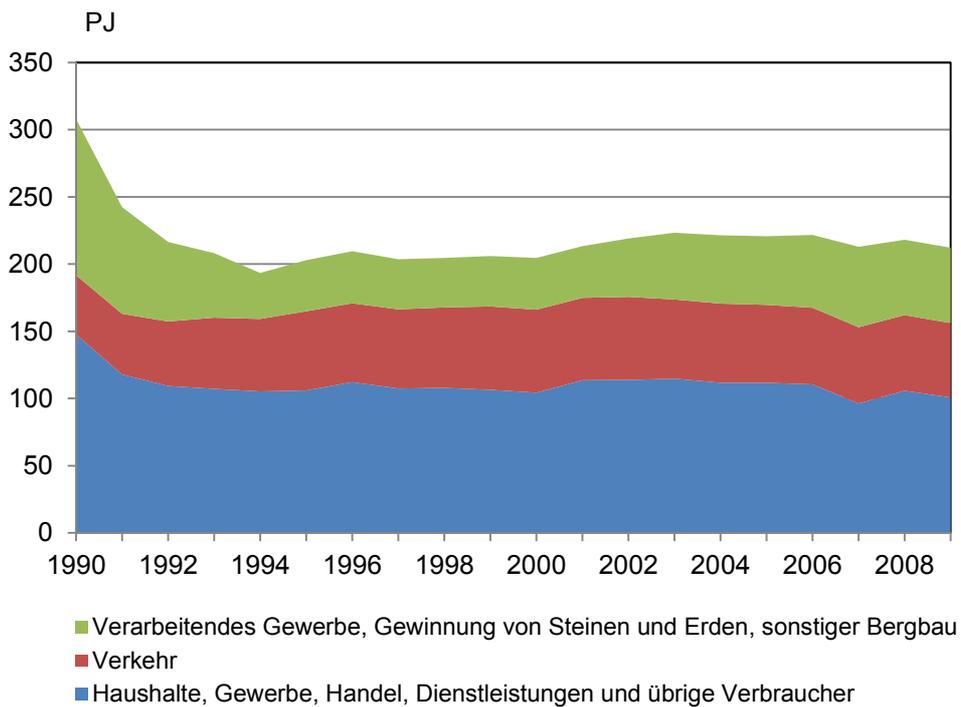


3. Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2009



Thüringer Landesamt für Statistik

4. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen 1990 bis 2009



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
2006	250 626	4 298	87 403	89 115	30 453	38 721	271	365
2007	241 970	5 223	75 257	83 976	29 060	46 682	266	1 506
2008	249 606	5 603	81 990	83 238	29 624	47 148	278	1 725
2009	246 334	6 117	79 697	78 601	26 504	52 123	304	2 989
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
2006	100,0	1,7	34,9	35,6	12,2	15,4	0,1	0,1
2007	100,0	2,2	31,1	34,7	12,0	19,3	0,1	0,6
2008	100,0	2,2	32,8	33,3	11,9	18,9	0,1	0,7
2009	100,0	2,5	32,4	31,9	10,8	21,2	0,1	1,2
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
2006	70,7	1,8	156,1	408,9	73,8	1 984,7	x	x
2007	68,3	2,2	134,4	385,4	70,5	2 392,7	x	x
2008	70,4	2,4	146,5	382,0	71,8	2 416,6	x	x
2009	69,5	2,6	142,4	360,7	64,3	2 671,6	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
2006	0,8	- 6,1	- 0,6	- 0,9	- 0,0	11,6	- 7,1	- 43,9
2007	- 3,5	21,5	- 13,9	- 5,8	- 4,6	20,6	- 1,9	312,6
2008	3,2	7,3	8,9	- 0,9	1,9	1,0	4,5	14,5
2009	- 1,3	9,2	- 2,8	- 5,6	- 10,5	10,6	9,4	73,3

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
2006	221 656	3 500	81 649	56 659	42 930	23 220	13 497	201
2007	213 000	4 521	70 704	54 642	44 801	24 949	12 336	1 047
2008	218 115	4 876	76 896	54 811	45 182	22 169	13 207	974
2009	212 261	5 134	73 740	50 084	42 126	25 764	13 357	2 057
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
2006	100,0	1,6	36,8	25,6	19,4	10,5	6,1	0,1
2007	100,0	2,1	33,2	25,7	21,0	11,7	5,8	0,5
2008	100,0	2,2	35,3	25,1	20,7	10,2	6,1	0,4
2009	100,0	2,4	34,7	23,6	19,8	12,1	6,3	1,0
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
2006	72,0	2,2	151,6	255,7	101,6	3 476,1	49,5	x
2007	69,2	2,8	131,3	246,6	106,1	3 734,8	45,3	x
2008	70,8	3,0	142,8	247,4	107,0	3 318,8	48,5	x
2009	68,9	3,2	137,0	226,1	99,7	3 856,9	49,0	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
2006	0,5	- 10,2	- 0,7	- 0,5	1,4	9,8	0,1	- 65,7
2007	- 3,9	29,2	- 13,4	- 3,6	4,4	7,4	- 8,6	421,1
2008	2,4	7,9	8,8	0,3	0,8	- 11,1	7,1	- 7,0
2009	- 2,7	5,3	- 4,1	- 8,6	- 6,8	16,2	1,1	111,2

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	-
2006	60 517	-	677	30 903	10 695	15 501	2 643	97
2007	64 464	-	488	28 841	10 630	21 733	2 538	234
2008	67 719	-	513	27 986	10 780	24 978	2 712	751
2009	68 043	-	668	27 570	9 403	26 356	3 113	932
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	-
2006	100,0	-	1,1	51,1	17,7	25,6	4,4	0,2
2007	100,0	-	0,8	44,7	16,5	33,7	3,9	0,4
2008	100,0	-	0,8	41,3	15,9	36,9	4,0	1,1
2009	100,0	-	1,0	40,5	13,8	38,7	4,6	1,4
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
2006	45,1	x	35,3	1 128,3	155,5	1 059,4	64,7	x
2007	48,0	x	25,4	1 053,0	154,5	1 485,3	62,2	x
2008	50,4	x	26,7	1 021,8	156,7	1 707,1	66,4	x
2009	50,7	x	34,8	1 006,6	136,7	1 801,3	76,2	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
2006	1,9	x	- 6,0	- 1,5	- 3,5	15,0	- 3,7	x
2007	6,5	x	- 27,9	- 6,7	- 0,6	40,2	- 4,0	140,6
2008	5,0	x	5,1	- 3,0	1,4	14,9	6,8	221,3
2009	0,5	x	30,3	- 1,5	- 12,8	5,5	14,8	24,2

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
2006	250 626	127 862	122 764	56 289	39 160	4 227	7 613	221 656
2007	241 970	130 678	111 292	60 679	41 098	3 785	5 603	213 000
2008	249 606	130 412	119 194	63 757	41 502	4 556	5 867	218 115
2009	246 334	130 745	115 589	63 574	40 958	4 820	7 339	212 261
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
2006	100,0	51,0	49,0	x	x	x	x	x
2007	100,0	54,0	46,0	x	x	x	x	x
2008	100,0	52,2	47,8	x	x	x	x	x
2009	100,0	53,1	46,9	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
2006	70,7	88,5	58,4	45,3	44,1	38,7	3 524,8	72,0
2007	68,3	90,5	53,0	48,8	46,3	34,7	2 594,1	69,2
2008	70,4	90,3	56,7	51,3	46,7	41,7	2 716,1	70,8
2009	69,5	90,5	55,0	51,1	46,1	44,1	3 397,7	68,9
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
2006	0,8	2,6	- 0,9	2,4	0,5	- 3,9	1,8	0,5
2007	- 3,5	2,2	- 9,3	7,8	4,9	- 10,5	- 26,4	- 3,9
2008	3,2	- 0,2	7,1	5,1	1,0	20,4	4,7	2,4
2009	- 1,3	0,3	- 3,0	- 0,3	- 1,3	5,8	25,1	- 2,7

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 und 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
2006	221 656	54 017	57 092	110 547
2007	213 000	59 927	56 770	96 304
2008	218 115	56 100	56 121	105 894
2009	212 261	56 129	55 353	100 778

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
2006	100,0	24,4	25,8	49,9
2007	100,0	28,1	26,7	45,2
2008	100,0	25,7	25,7	48,5
2009	100,0	26,4	26,1	47,5

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
2006	72,0	46,5	129,5	74,9
2007	69,2	51,5	128,8	65,3
2008	70,8	48,3	127,3	71,8
2009	68,9	48,3	125,6	68,3

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
2006	0,5	5,8	- 1,3	- 1,1
2007	- 3,9	10,9	- 0,6	- 12,9
2008	2,4	- 6,4	- 1,1	10,0
2009	- 2,7	0,1	- 1,4	- 4,8

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
2006	54 017	2 401	2 723	15 757	19 786	9 868	3 282	201
2007	59 927	3 687	2 045	17 546	20 976	11 481	3 146	1 047
2008	56 100	3 552	1 999	17 116	20 969	8 133	3 357	974
2009	56 129	3 601	1 808	14 866	18 858	11 704	3 235	2 057
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
2006	100,0	4,4	5,0	29,2	36,6	18,3	6,1	0,4
2007	100,0	6,2	3,4	29,3	35,0	19,2	5,2	1,7
2008	100,0	6,3	3,6	30,5	37,4	14,5	6,0	1,7
2009	100,0	6,4	3,2	26,5	33,6	20,9	5,8	3,7
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
2006	46,5	3,5	60,8	128,9	103,8	x	29,8	x
2007	51,5	5,3	45,6	143,5	110,0	x	28,6	x
2008	48,3	5,1	44,6	140,0	110,0	x	30,5	x
2009	48,3	5,2	40,4	121,6	98,9	x	29,4	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
2006	5,8	- 18,0	10,3	3,3	7,2	- 0,2	117,0	- 65,7
2007	10,9	53,6	- 24,9	11,4	6,0	16,4	- 4,1	421,1
2008	- 6,4	- 3,7	- 2,2	- 2,4	- 0,0	- 29,2	6,7	- 7,0
2009	0,1	1,4	- 9,5	- 13,1	- 10,1	43,9	- 3,6	111,2

*) 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	-
2006	110 547	1 099	26 472	40 736	22 369	9 656	10 215	-
2007	96 304	834	17 102	36 833	22 918	9 427	9 190	-
2008	105 894	1 324	23 222	37 426	23 311	10 759	9 850	-
2009	100 778	1 534	20 648	34 938	22 421	11 116	10 122	-
Anteile am Ingesamt 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	-
2006	100,0	1,0	23,9	36,8	20,2	8,7	9,2	-
2007	100,0	0,9	17,8	38,2	23,8	9,8	9,5	-
2008	100,0	1,3	21,9	35,3	22,0	10,2	9,3	-
2009	100,0	1,5	20,5	34,7	22,2	11,0	10,0	-
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
2006	74,9	1,2	415,6	410,1	101,3	1 585,5	63,0	x
2007	65,3	0,9	268,5	370,8	103,8	1 547,9	56,6	x
2008	71,8	1,4	364,6	376,8	105,6	1 766,7	60,7	x
2009	68,3	1,7	324,2	351,7	101,6	1 825,2	62,4	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
2006	- 1,1	13,1	6,0	- 1,9	- 2,6	3,9	- 14,7	x
2007	- 12,9	- 24,1	- 35,4	- 9,6	2,5	- 2,4	- 10,0	x
2008	10,0	58,8	35,8	1,6	1,7	14,1	7,2	x
2009	- 4,8	15,8	- 11,1	- 6,6	- 3,8	3,3	2,8	x

Thüringer Landesamt für Statistik		Bilanzzeile	Steinkohlen				Braunkohlen				Mineralöle		
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoff	Schwefelkraftstoff
			1 000 t								1 000 t		
Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bezüge	2	1	-	15	3	-	78	181	-	478	766	
	Bestandsentnahme	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
	ENERGIEAUFKOMMEN	4	1	-	15	5	-	78	181	-	478	766	
	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bestandsaufstockung	6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	
PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH		7	1	-	13	5	-	78	181	-	478	766	
U MW A N D L U N G S B I L A N Z	Umwandlungseinsatz	Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹⁾	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Industriewärme- und Heizkraftwerke	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wasserkraftanlagen	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizwerke ¹⁾	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß	Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹⁾	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Industriewärme- und Heizkraftwerke	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wasserkraftanlagen	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizwerke	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sonstige Energieerzeuger	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UMWANDLUNGS-AUSSTOß INSGESAMT	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Verbrauch bei Gewinnung und Umwandlung	Steinkohlenzechen, 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	-	13	5	-	78	181	-	478	766		
Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	5	-	-	37	-	-	-		
Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ENDENERGIEVERBRAUCH	45	1	-	13	-	-	78	144	-	478	766		
END-ENERGIE-VERBRAUCH	Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Dienstleist.	46-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Chemische Industrie	58/59	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	62/63	-	-	9	-	-	-	144	-	-		
	Metallerzeugung und -bearbeitung	64-66	-	-	4	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von Metallerzeugnissen	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von DV-geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Maschinenbau	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herst. von Kraftwagen u. Kraftwagenteilen u. sonst. Fahrzeugbau	71/72	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von Möbeln	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Herstellung von sonstigen Waren	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN, SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT	76	-	-	13	-	-	-	144	-	-	-	
	Schienerverkehr	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
	Straßenverkehr	78	-	-	-	-	-	-	-	-	473	667	
	Luftverkehr	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VERKEHR INSGESAMT	81	-	-	-	-	-	-	-	-	473	688		
Haushalte	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBRAUCHER	84	1	-	-	-	-	-	78	-	6	77		

Zeichenerklärung:

nicht belegt

- nichts vorhanden (genau Null) oder Wert < 0,5

. Zahlenwert unbekannt

noch: Mineralöle					Gase		Strom und andere Energieträger										Energieträger insgesamt			Bi- lanz- zei- le
Heizöl		Petrol- koks	andere Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Stadt- gas, Koke- reigas	Erneuerbare Energieträger										davon				
leicht	schwer					Wasser- kraft	Wind- kraft	Klärgas, Deponie- gas	Bio- masse	sonstige erneuer- bare ET	Solar- energie	Strom	Fern- wärme	andere Energie- träger	Primär- energie- träger	Sekundär- energie- träger	Summe			
1 000 t					Mill. m³	Mill. kWh	Mill. m³	Terajoule (TJ)			Mill. kWh	TJ	Terajoule (TJ)							
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
						19	201	1 103	30	42 900	542	644			2 989	49 975	2 989	52 964	1	
416	16	-	130	65	-	2 257				2 795			7 362	304		82 208	113 462	195 670	2	
	1	-	-	-	-	-				5						5	97	103	3	
416	17	-	130	65	-	2 276	201	1 103	30	45 701	542	644	7 362	304	2 989	132 189	116 548	248 737	4	
						26										903	-	903	5	
21						15										541	959	1 500	6	
396	17	-	130	65	-	2 235	201	1 103	30	45 701	542	644	7 362	304	2 989	130 745	115 589	246 334	7	
						72				131					15	4 435	16	4 452	10	
						575				166					678	22 662	696	23 358	11	
						26				359					157	6 187	168	6 355	12	
							201						2 266			723	8 157	8 880	14	
								1 103	27	9 866		329				14 642	-	14 642	15	
7						104				1 302						4 949	302	5 252	16	
5				3		6									82	218	418	636	19	
13			3			783	201	1 103	27	20 791		329	2 266		932	53 816	9 757	63 574	20	
													441				1 586	1 586	23	
													1 950	10 537		17 556	17 556	24		
													687			2 473	2 473	25		
													1 974			7 108	7 108	27		
													1 842			6 633	6 633	28		
															5 278	5 278	5 278	29		
				3											58	325	325	32		
				3									6 951	15 815		40 958	40 958	33		
																			35	
													182	988		1 645	1 645	36		
																1	1	37		
									1				15			10	53	63	39	
									1				197	988		11	1 698	1 709	40	
						1			3				149	2 124		99	2 661	2 760	41	
382	17	-	130	65	-	1 451				24 910	542	314	11 702	13 006	2 057	76 818	142 431	219 249	42	
	8	-	129	-	-	27				2						949	6 390	7 339	43	
															351	-	351	44		
382	9	-	1	65	-	1 424				24 907	542	314	11 702	13 357	2 057	75 869	136 392	212 261	45	
						22							162			772	643	1 415	46-48	
7						48				7			433	390		1 690	2 238	3 928	49-51	
						4							73	36		160	321	481	52-54	
1	2									368			196	1		371	804	1 175	55	
2						49				10 232			544	1 919		11 966	3 964	15 929	56	
						5							95	2		189	353	542	57	
1						14				4			296	144		483	1 264	1 748	58/59	
						2							19	23		54	92	147	60	
4						25				927			608	110		1 822	2 459	4 281	61	
4	8					124				17			694	15	2 057	4 366	8 579	12 945	62/63	
						49							624			1 737	2 370	4 107	64-66	
4						32				19			502	84		1 152	2 072	3 224	67	
						3				2			220	106		111	909	1 019	68	
1						6							113	53		194	485	679	69	
2						11				9			225	72		392	979	1 370	70	
1						22				1			341	261		801	1 549	2 349	71/72	
						2							36	3		177	151	328	73	
1						2				104			40	11		75	184	258	74	
						2				13			18	6		61	143	204	75	
29	9	-	1	3	-	423				11 704			5 238	3 235	2 057	26 572	29 556	56 129	76	
										64			235			64	1 783	1 847	77	
						19				2 879						3 158	50 090	53 248	78	
																257	257	79		
																			80	
						19				2 943			235			3 222	52 130	55 353	81	
						739							542			26 534	15 250	41 784	82	
						254							3 476	4 778		8 947	17 293	26 239	83	
353						43				993			6 228	10 122		46 073	54 705	100 778	84	

1) einschließlich Umwandlungseinsatz für ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken

Stand: 1.8.2011

Werte in kursiver Schrift := Teilsommen

Thüringer Landesamt für Statistik		Bilanzzeile	Steinkohlen				Braunkohlen				Mineralöle		
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Otto kraftstoffe	Dieselmotorkraftstoff	Schw. Flugturbinenkraftst.
			Terajoule (TJ)										
Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bezüge	2	18	-	442	130	3	1 515	4 033	-	20 831	32 901	257
	Bestandsentnahme	3	-	-	-	45	-	-	-	-	-	1	-
	ENERGIEAUFKOMMEN	4	18	-	442	175	3	1 515	4 033	-	20 831	32 902	257
	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bestandsaufstockung	6	-	-	65	-	-	-	4	-	-	-	-
PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH		7	18	-	376	175	3	1 515	4 029	-	20 831	32 902	257
U M W A N D L U N G S B I L A N Z	Umwandlungseinsatz	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK) ¹⁾	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftanlagen	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke ¹⁾	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK) ¹⁾	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	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN-VERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENDEENERGIEVERBRAUCH	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG	42	18	-	376	175	3	1 515	4 029	-	20 831	32 902	257
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	175	-	-	807	-	-	-	
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	18	-	376	175	3	1 515	3 222	-	20 831	32 902	257
END-ENERGIE-VERBRAUCH	Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Dienstleist.	46-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherst., Tabakverarb.	49-51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Textil-, Bekleidungs-, Ledergewerbe	52-54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- u. Korkwaren	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Chemische Industrie	58/59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	62/63	-	-	272	-	-	-	3 222	-	-	2	
	Metallerzeugung und -bearbeitung	64-66	-	-	105	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Metallerzeugnissen	67	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von DV-geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maschinenbau	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herst. von Kraftwagen u. Kraftwagenteilen u. sonst. Fahrzeugbau	71/72	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Möbeln	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von sonstigen Waren	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN, SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT	76	2	-	376	-	-	-	3 222	-	-	20	
	Schienerverkehr	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	937	
	Straßenverkehr	78	-	-	-	-	-	-	-	-	20 583	28 633	
	Luftverkehr	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	257	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VERKEHR INSGESAMT	81	-	-	-	-	-	-	-	-	20 583	29 569	257
Haushalte	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBRAUCHER	84	16	-	-	-	3	1 515	-	-	248	3 312		

Zeichenerklärung:

nicht belegt

- nichts vorhanden (genau Null) oder Wert < 0,5

. Zahlenwert unbekannt

noch: Mineralöle					Gase		Strom und andere Energieträger										Energieträger insgesamt			Bi- lanz- zei- le
Heizöl		Petrol- koks	andere Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Stadt- gas, Koke- reigas	Naturgas Erd- gas	Erneuerbare Energieträger							Strom	Fern- wärme	andere Energie- träger	davon		Summe	
leicht	schwer						Wasser- kraft	Wind- kraft	Klärgas, Deponie- gas	Bio- masse	sonstige erneuer- bare ET	Solar- energie	Primär- energie- träger				Sekundär- energie- träger			
Terajoule (TJ)																				
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
						653	723	3 971	543	42 900	542	644			2 989	49 975	2 989	52 964	1	
17 793	647	-	5 121	2 985	-	79 392				2 795			26 504	304		82 208	113 462	195 670	2	
-	51	-	-	-	-	-				5						5	97	103	3	
17 793	698	-	5 121	2 985	-	80 045	723	3 971	543	45 701	542	644	26 504	304	2 989	132 189	116 548	248 737	4	
-	-	-	-	-	-	903				-			-	-		903	-	903	5	
887	-	-	-	-	2	541				-						541	959	1 500	6	
16 906	698	-	5 121	2 983	-	78 601	723	3 971	543	45 701	542	644	26 504	304	2 989	130 745	115 589	246 334	7	
1	-	-	-	-	-	2 518				1 917	-				15	4 435	16	4 452	10	
18	-	-	-	-	-	20 224				2 437					678	22 662	696	23 358	11	
12	-	-	-	-	-	919				5 267					157	6 187	168	6 355	12	
							723						8 157			723	8 157	8 880	14	
								3 971	476	9 866	-	329				14 642	-	14 642	15	
302	-	-	-	-	-	3 647				1 302						4 949	302	5 252	16	
218						218				-					82	218	418	636	19	
551	-	-	118	-	-	27 527	723	3 971	476	20 791	-	329	8 157	-	932	53 816	9 757	63 574	20	
													1 586				1 586	1 586	23	
													7 019	10 537			17 556	17 556	24	
													2 473				2 473	2 473	25	
													7 108				7 108	7 108	27	
													6 633				6 633	6 633	28	
						118								5 278			5 278	5 278	29	
													207				325	325	32	
						118							25 025	15 815			40 958	40 958	33	
-	-												-	-		-	-	-	35	
-	-												657	988			1 645	1 645	36	
-	-															1	1	1	37	
-	-									10			53			10	53	63	39	
-	-									1			710	988		11	1 698	1 709	40	
						42							536	2 124		99	2 661	2 760	41	
16 355	698	-	5 121	2 983	-	51 031				24 910	542	314	42 126	13 006	2 057	76 818	142 431	219 249	42	
2	333	-	5 069	2		947										949	6 390	7 339	43	
																	351	351	44	
16 353	365	-	52	2 981	-	50 084				24 907	542	314	42 126	13 357	2 057	75 869	136 392	212 261	45	
19	-	-	-	23	-	772							583			772	643	1 415	46-48	
278	-	-	-	13	-	1 683				7			1 557	390		1 690	2 238	3 928	49-51	
19	-	-	-	-	-	160							264	36		160	321	481	52-54	
26	61	-	-	11	-	4				368			704	1		371	804	1 175	55	
86	-	-	-	1	-	1 734				10 232			1 957	1 919		11 966	3 964	15 929	56	
10	-	-	-	-	-	189							341	2		189	353	542	57	
46	-	-	-	7	-	479				4			1 067	144		483	1 264	1 748	58/59	
-	-	-	-	1	-	54							69	23		54	92	147	60	
157	-	-	-	4	-	895				927			2 189	110		1 822	2 459	4 281	61	
190	304	-	-	17	-	4 350				17			2 500	15	2 057	4 366	8 579	12 945	62/63	
16	-	-	-	1	-	1 737							2 248	-		1 737	2 370	4 107	64-66	
173	-	-	-	8	-	1 131				19			1 807	84		1 152	2 072	3 224	67	
8	-	-	-	3	-	108				2			791	106		111	909	1 019	68	
26	-	-	-	-	-	194							405	53		194	485	679	69	
83	-	-	-	14	-	382				9			810	72		392	979	1 370	70	
44	-	-	-	17	-	798				1			1 227	261		801	1 549	2 349	71/72	
19	-	-	-	-	-	72				104			129	3		177	151	328	73	
24	-	-	-	3	-	61				13			145	11		75	184	258	74	
19	-	-	-	51	2	61							64	6		61	143	204	75	
1 245	365	-	52	126	-	14 866				11 704			18 858	3 235	2 057	26 572	29 556	56 129	76	
										64			847			64	1 783	1 847	77	
						875				2 879						3 158	50 090	53 248	78	
																	257	257	79	
																			80	
						875				2 943			847			3 222	52 130	55 353	81	
																			82	
						25 992							542			26 534	15 250	41 784	82	
						8 947										8 947	17 293	26 239	83	
15 108	-	-	-	1 980	-	34 938				10 259	542	314	22 421	10 122		46 073	54 705	100 778	84	

1) einschließlich Umwandlungseinsatz für ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken

Stand: 1.8.2011

Werte in kursiver Schrift := Teilsummen

Thüringer Landesamt für Statistik		Bilanzzeile	Steinkohlen				Braunkohlen				Mineralöle			
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Otto kraftstoffe	Dieselkraftstoff	Schw. Flugturbo-kraftst.	
														1 000 t SKE
Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Bezüge	2	1	-	15	4	-	52	138	-	711	1 123	9	
	Bestandsentnahme	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
	ENERGIEAUFKOMMEN	4	1	-	15	6	-	52	138	-	711	1 123	9	
	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bestandsaufstockung	6	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH		7	1	-	13	6	-	52	137	-	711	1 123	9	
U M W A N D L U N G S B I L A N Z	Umwandlungseinsatz	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK) ¹⁾	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Industriewärme- und Kälteanlagen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Wasserkraftanlagen	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Heizwerke ¹⁾	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT		20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Umwandlungsausstoß	Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK) ¹⁾	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	-	13	6	-	52	137	-	711	1 123	9	
Nichtenergetischer Verbrauch		43	-	-	-	6	-	-	28	-	-	-	-	
Statistische Differenzen		44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENDENERGIEVERBRAUCH		45	1	-	13	-	-	52	110	-	711	1 123	9	
END-ENERGIE-VERBRAUCH	Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Dienstleist.	46-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Chemische Industrie	58/59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	62/63	-	-	9	-	-	-	110	-	-	-	-	
	Metallerzeugung und -bearbeitung	64-66	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Metallerzeugnissen	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von DV-geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maschinenbau	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herst. von Kraftwagen u. Kraftwagenteilen u. sonst. Fahrzeugbau	71/72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Möbeln	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von sonstigen Waren	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN, SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT		76	-	-	13	-	-	-	110	-	-	1	-
	Schienenverkehr	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-
	Straßenverkehr	78	-	-	-	-	-	-	-	-	702	-	977	-
	Luftverkehr	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VERKEHR INSGESAMT		81	-	-	-	-	-	-	-	702	-	1 009	9
Haushalte	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBRAUCHER		84	1	-	-	-	-	52	-	-	8	113	-	

Zeichenerklärung:

■ nicht belegt

- nichts vorhanden (genau Null) oder Wert < 0,5

· Zahlenwert unbekannt

noch: Mineralöle					Gase		Strom und andere Energieträger										Energieträger insgesamt			Bilanzzeile
Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Stadtgas, Koke-reigas	Naturgas Erdgas	Erneuerbare Energieträger						Strom	Fernwärme	andere Energieträger	davon				
leicht	schwer						Wasserkraft	Windkraft	Klärgas, Deponie-gas	Bio-masse	sonstige erneuerbare ET	Solar-energie				Primär-energie-träger	Sekundär-energie-träger	Summe		
1 000 t SKE																				
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
						22	25	135	19	1 464	19	22			102	1 705	102	1 807	1	
607	22	-	175	102	-	2 709				95			904	10		2 805	3 871	6 676	2	
-	2	-	-	-	-	-				-			-	-		-	3	3	3	
607	24	-	175	102	-	2 731	25	135	19	1 559	19	22	904	10	102	4 510	3 977	8 487	4	
-	-	-	-	-	-	31				-			-	-		31	-	31	5	
30	-	-	-	-	-	18				-			-	-		18	33	51	6	
577	24	-	175	102	-	2 682	25	135	19	1 559	19	22	904	10	102	4 461	3 944	8 405	7	
-	-	-	-	-	-	86				65	-				1	151	1	152	10	
1	-	-	-	-	-	690				83					23	773	24	797	11	
-	-	-	-	-	-	31				180					5	211	6	217	12	
							25						278			25	278	303	14	
10	-	-	-	-	-	124		135	16	337	-	11			-	500	-	500	15	
7			4			7				44						169	10	179	16	
19	-	-	4	-	-	939	25	135	16	709	-	11	278	-	32	1 836	333	2 169	20	
													54					54	23	
													239	360			599	599	24	
													84				84	84	25	
													243				243	243	27	
													226				226	226	28	
			4											180			180	180	29	
													7				11	11	32	
			4										854	540			1 398	1 398	33	
-	-												-	-		-	-	-	35	
													22	34			56	56	36	
-	-												-	-		-	-	-	37	
-	-												2				2	2	39	
-	-												24	34			58	58	40	
						1			2				18	72		3	91	94	41	
558	24	-	175	102	-	1 741				850	19	11	1 437	444	70	2 621	4 860	7 481	42	
-	11	-	173	-	-	32				-						32	218	250	43	
																	12	12	44	
558	12	-	2	102	-	1 709				850	19	11	1 437	456	70	2 589	4 654	7 242	45	
1	-	-	-	1	-	26				-			20	-	-	26	22	48	46-48	
9	-	-	-	-	-	57				-			53	13	-	58	76	134	49-51	
1	-	-	-	-	-	5				-			9	1	-	5	11	16	52-54	
1	2	-	-	-	-	-				13			24	-	-	13	27	40	55	
3	-	-	-	-	-	59				349			67	65	-	408	135	544	56	
-	-	-	-	-	-	6				-			12	-	-	6	12	18	57	
2	-	-	-	-	-	16				-			36	5	-	16	43	60	58/59	
-	-	-	-	-	-	2				-			2	1	-	2	3	5	60	
5	-	-	-	-	-	31				32			75	4	-	62	84	146	61	
6	10	-	-	-	-	148				1			85	-	70	149	293	442	62/63	
-	-	-	-	-	-	59				-			77	-	-	59	81	140	64-66	
6	-	-	-	-	-	39				1			62	3	-	39	71	110	67	
-	-	-	-	-	-	4				-			27	4	-	4	31	35	68	
1	-	-	-	-	-	7				-			14	2	-	7	17	23	69	
3	-	-	-	-	-	13				-			28	2	-	13	33	47	70	
2	-	-	-	1	-	27				-			42	9	-	27	53	80	71/72	
1	-	-	-	-	-	2				4			4	-	-	6	5	11	73	
1	-	-	-	-	-	2				-			5	-	-	3	6	9	74	
1	-	-	2	-	-	2				-			2	-	-	2	5	7	75	
42	12	-	2	4	-	507				399			643	110	70	907	1 008	1 915	76	
										2			29			2	61	63	77	
				30		10				98						108	1 709	1 817	78	
										-							9	9	79	
										-							-	-	80	
				30		10				100			29			110	1 779	1 889	81	
.	-					887				.	19	.	338	182		905	520	1 426	82	
.	-					305				.		.	427	163		305	590	895	83	
515	-			68	-	1 192				350	19	11	765	345		1 572	1 867	3 439	84	

1) einschließlich Umwandlungseinsatz für ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken

Werte in kursiver Schrift := Teilsummen

Thüringer Landesamt für Statistik Energiebilanz Thüringen 2009		Bilanzzeile	Steinkohlen				Braunkohlen				Mineralöle		
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Otto kraftstoffe	Dieseldieselkraftstoff	Schw. Flugturbo-kraftst.
			1 000 t RÖE										
Tabelle 4: Rohöleinheiten (RÖE)		Bilanzspalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PRIMÄR-ENERGIE-BILANZ	Gewinnung	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bezüge	2	-	-	11	3	-	36	96	-	498	786	6
	Bestandsentnahme	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ENERGIEAUFKOMMEN	4	-	-	11	4	-	36	96	-	498	786	6
	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bestandsaufstockung	6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH	7	-	-	9	4	-	36	96	-	498	786	6
U M W A N D L U N G S B I L A N Z	Umwandlungseinsatz	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹⁾	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärmekraftwerke	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftanlagen	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke ¹⁾	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Umwandlungsausstoß	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) ¹⁾	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Industriewärmekraftwerke	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Wasserkraftanlagen	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Heizwerke	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	UMWANDLUNGS-AUSSTOß INSGESAMT	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Verbrauch bei Gewinnung und Umwandlung	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN-VERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH		40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Umwandlungsbilanz	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG	42	-	-	9	4	-	36	96	-	498	786	6
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	4	-	-	19	-	-	-	
	Statistische Differenzen	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ENDENERGIEVERBRAUCH	45	-	-	9	4	-	36	77	-	498	786	6
END-ENERGIE-VERBRAUCH	Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Dienstleist.	46-48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Chemische Industrie	58/59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung v. Steinen u. Erden	62/63	-	-	6	-	-	-	77	-	-	-	
	Metallerzeugung und bearbeitung	64-66	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Metallerzeugnissen	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von DV-geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maschinenbau	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herst. von Kraftwagen u. Kraftwagenteilen u. sonst. Fahrzeugbau	71/72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von Möbeln	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Herstellung von sonstigen Waren	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN, SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT	76	-	-	9	4	-	-	77	-	-	-	
	Schienerverkehr	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
	Straßenverkehr	78	-	-	-	-	-	-	-	-	492	684	
	Luftverkehr	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VERKEHR INSGESAMT	81	-	-	-	-	-	-	-	-	492	706	6
Haushalte	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL. + übrige VERBRAUCHER	84	-	-	-	-	-	-	36	-	6	79		

Zeichenerklärung:

nicht belegt

- nichts vorhanden (genau Null) oder Wert < 0,5

- Zahlenwert unbekannt

noch: Mineralöle					Gase		Strom und andere Energieträger										Energieträger insgesamt			Bi- lanz- zei- le
Heizöl		Petrol- koks	andere Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Stadt- gas, Koke- reigas	Naturgas Erd- gas	Erneuerbare Energieträger						Strom	Fern- wärme	andere Energie- träger	davon		Summe		
leicht	schwer						Wasser- kraft	Wind- kraft	Klärgas, Deponie- gas	Bio- masse	sonstige erneuer- bare ET	Solar- energie				Primär- energie- träger	Sekundär- energie- träger			
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1 000 t RÖE																				
						16	17	95	13	1 025	13	15			71	1 194	71	1 265	1	
425	15	-	122	71	-	1 896				67			633	7		1 964	2 710	4 674	2	
-	1	-	-	-	-	-				-						-	2	2	3	
425	17	-	122	71	-	1 912	17	95	13	1 092	13	15	633	7	71	3 157	2 784	5 941	4	
-	-	-	-	-	-	22				-			-	-		22	-	22	5	
21	-	-	-	-	-	13				-						13	23	36	6	
404	17	-	122	71	-	1 877	17	95	13	1 092	13	15	633	7	71	3 123	2 761	5 884	7	
-	-	-	-	-	-	60				46	-					106	-	106	10	
-	-	-	-	-	-	483				58					16	541	17	558	11	
-	-	-	-	-	-	22				126					4	148	4	152	12	
							17						195			17	195	212	14	
								95	11	236	-	8				350	-	350	15	
7	-	-	-	-	-	87				31	-					118	7	125	16	
5			3			5				-					2	5	10	15	19	
13	-	-	3	-	-	657	17	95	11	497	-	8	195	-	22	1 285	233	1 518	20	
													38				38	38	23	
													168	252			419	419	24	
													59				59	59	25	
													170				170	170	27	
													158				158	158	28	
														126			126	126	29	
			3										5	-			8	8	32	
			3										598	378			978	978	33	
-	-	-	-	-	-	-							-	-		-	-	-	35	
-	-	-	-	-	-	-							16	24		-	39	39	36	
-	-	-	-	-	-	-							-	-		-	-	-	37	
-	-	-	-	-	-	-							1			-	1	2	39	
-	-	-	-	-	-	-							17	24		-	41	41	40	
						1			1				13	51		2	64	66	41	
391	17	-	122	71	-	1 219				595	13	8	1 006	311	49	1 835	3 402	5 237	42	
			121	-	-	23				-						23	153	175	43	
			-	-	-	-				-				8		-	8	8	44	
391	9	-	1	71	-	1 196				595	13	8	1 006	319	49	1 812	3 258	5 070	45	
-	-	-	-	1	-	18				-			14	-	-	18	15	34	46-48	
7	-	-	-	-	-	40				-			37	9	-	40	53	94	49-51	
-	-	-	-	-	-	4				6	1	-	6	1	-	4	8	11	52-54	
1	1	-	-	-	-	-				9	-	-	17	-	-	9	19	28	55	
2	-	-	-	-	-	41				244	-	-	47	46	-	286	95	380	56	
-	-	-	-	-	-	5				-	-	-	8	-	-	5	8	13	57	
1	-	-	-	-	-	11				-	-	-	25	3	-	12	30	42	58/59	
-	-	-	-	-	-	1				-	-	-	2	1	-	1	2	4	60	
4	-	-	-	-	-	21				22	-	-	52	3	-	44	59	102	61	
4	7	-	-	-	-	104				-	-	-	60	-	49	104	205	309	62/63	
-	-	-	-	-	-	41				-	-	-	54	-	-	41	57	98	64-66	
4	-	-	-	-	-	27				-	-	-	43	2	-	28	49	77	67	
-	-	-	-	-	-	3				-	-	-	19	3	-	3	22	24	68	
1	-	-	-	-	-	5				-	-	-	10	1	-	5	12	16	69	
2	-	-	-	-	-	9				-	-	-	19	2	-	9	23	33	70	
1	-	-	-	-	-	19				-	-	-	29	6	-	19	37	56	71/72	
-	-	-	-	-	-	2				2	-	-	3	-	-	4	4	8	73	
1	-	-	-	-	-	1				-	-	-	3	-	-	2	4	6	74	
-	-	-	1	-	-	1				-	-	-	2	-	-	1	3	5	75	
30	9	-	1	3	-	355				280			450	77	49	635	706	1 341	76	
										2			20			2	43	44	77	
				21		7				69						75	1 196	1 272	78	
										-						6	6	79		
										-						-	-	-	80	
				21		7				70			20			77	1 245	1 322	81	
.	-	-	-	-	-	621				.	13	.	237	128		634	364	998	82	
.	-	-	-	-	-	214				.		.	299	114		214	413	627	83	
361	-	-	-	47	-	834				245	13	8	536	242		1 100	1 307	2 407	84	

1) einschließlich Umwandlungseinsatz für ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken

Stand: 1.8.2011

Werte in kursiver Schrift := Teilsummen

5. Heizwerte der Energieträger für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Thüringer Energiebilanz 2009

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert kJ	SKE- Faktor
Steinkohlen ¹⁾	kg	30 117	1,028
Steinkohlenbriketts	kg	31 401	1,071
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978
Braunkohlen ¹⁾	kg	8 884	0,303
Braunkohlenbriketts ¹⁾	kg	19 514	0,666
Anderer Braunkohlen-Produkte ²⁾	kg	20 662	0,705
Hartbraunkohle ³⁾	kg	12 821	0,437
Ottokraftstoffe	kg	43 543	1,486
Diesekraftstoffe	kg	42 960	1,466
Schwerer Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Heizöl, leicht	kg	42 798	1,460
Heizöl, schwer	kg	40 426	1,379
Petrolkoks	kg	31 435	1,073
Anderer Mineralölprodukte	kg	39 297	1,341
Flüssiggas	kg	46 036	1,571
Kokerei- und Stadtgas	m ³	15 994	0,546
Erdgas	m ³	35 169	1,200
Klärgas und andere Biogase ⁴⁾	m ³	35 888	1,225
Nachwachsende Rohstoffe, Brennholz ¹⁾	kg	14 654	0,500
Biodiesel (Rapsölmethylester)	kg	37 200	1,269
Wasserkraft	kWh	3 600	0,123
Windkraft	kWh	3 600	0,123
Solarenergie	kWh	3 600	0,123
Elektrischer Strom	kWh	3 600	0,123
Fernwärme	kWh	3 600	0,123

1) Durchschnittswert

2) Braunkohlenkoks, Staub- und Trockenkohle

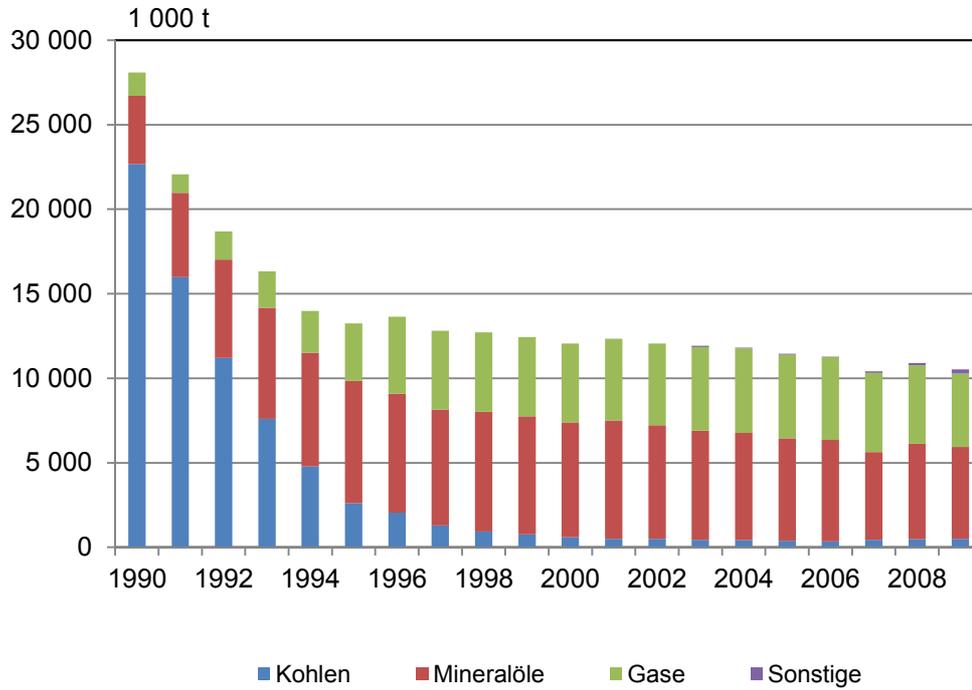
3) für EEV

4) aus Heizwert von Methangas (35,888) - entsprechend 50% Anteil

6. Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

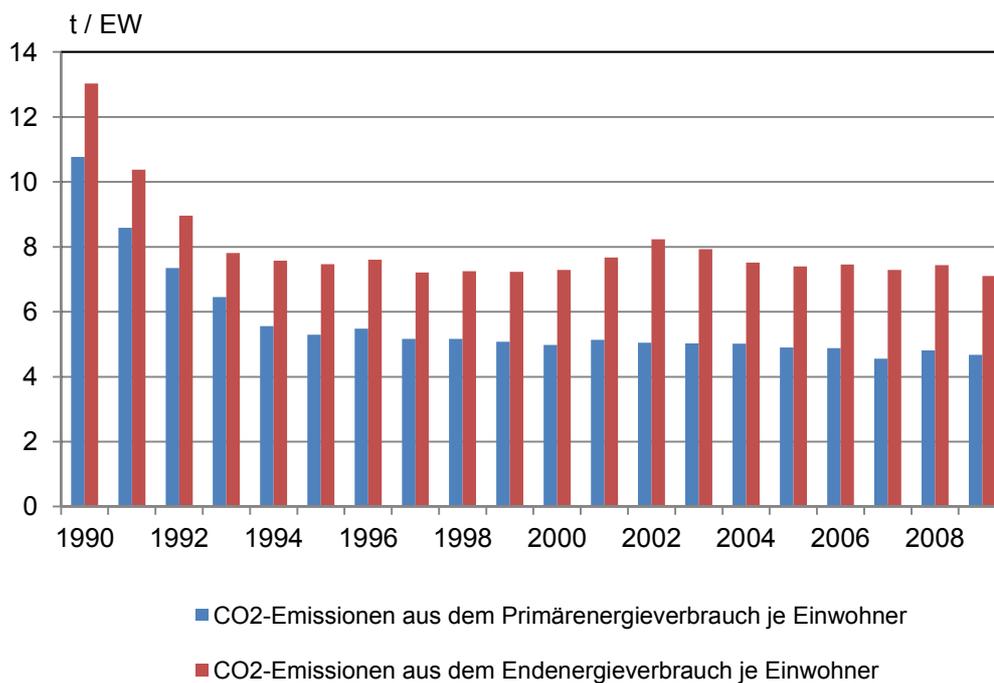
Einheit	kJ	kWh	kcal
1 kJ	1	0,000278	0,2388
1 kcal	4,1868	0,001163	1
1 kWh	3 600	1	860
1 kg SKE	29 307,6	8,14	7 000
1 kg RÖE	41 868	11,63	10 000

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2009



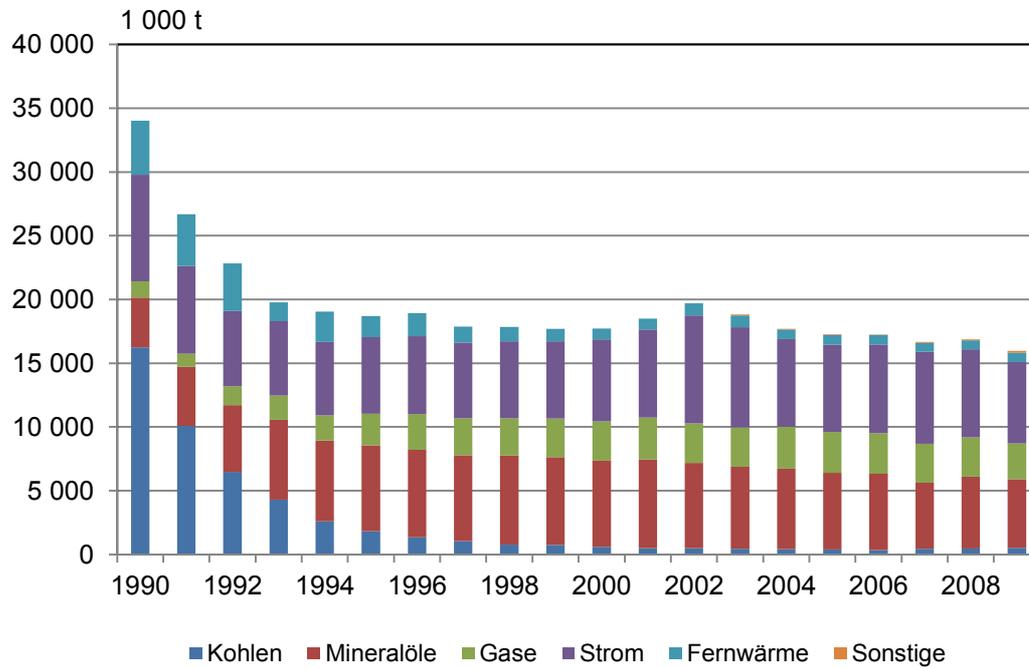
Thüringer Landesamt für Statistik

2. CO₂-Emissionen aus dem Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner 1990 bis 2009



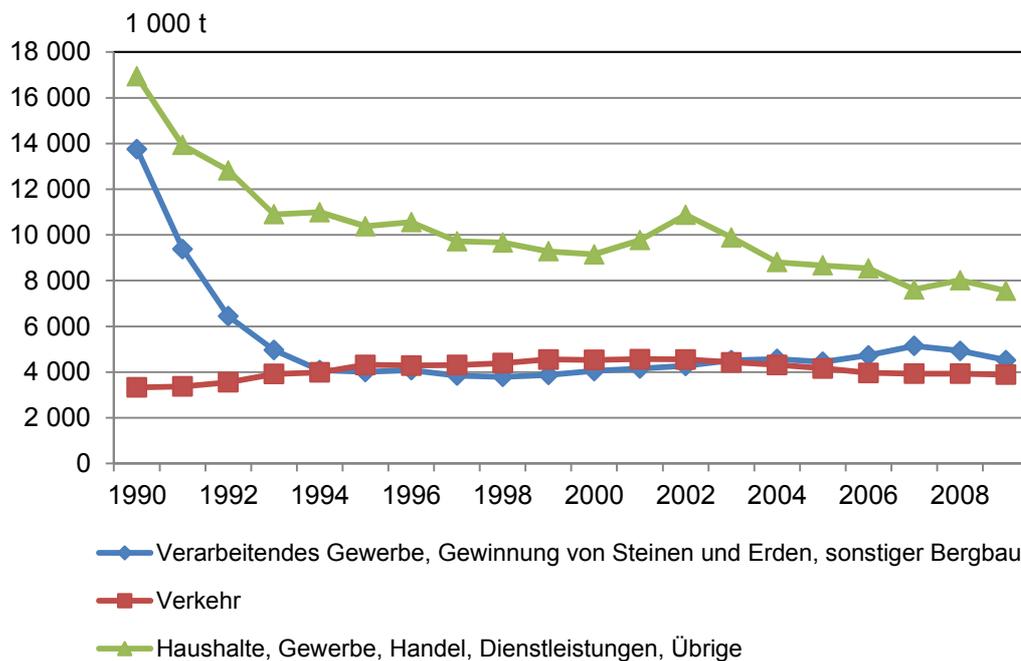
Thüringer Landesamt für Statistik

3. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2009



Thüringer Landesamt für Statistik

4. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren 1990 bis 2009



Thüringer Landesamt für Statistik

1. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern

Jahr	Emissionen insgesamt	Davon			
		Kohlen	Mineralöle	Gase	sonstige
1 000 t					
1990	28 098	22 674	4 039	1 385	-
1995	13 240	2 607	7 236	3 396	-
2000	12 059	596	6 806	4 656	-
2005	11 450	386	6 072	4 946	47
2006	11 283	345	6 019	4 903	16
2007	10 423	448	5 197	4 675	102
2008	10 911	483	5 653	4 637	138
2009	10 526	508	5 431	4 349	239
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
2006	100,0	3,1	53,3	43,5	0,1
2007	100,0	4,3	49,9	44,9	1,0
2008	100,0	4,4	51,8	42,5	1,3
2009	100,0	4,8	51,6	41,3	2,3
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
2006	40,2	1,5	149,0	354,1	x
2007	37,1	2,0	128,7	337,6	x
2008	38,8	2,1	140,0	334,9	x
2009	37,5	2,2	134,4	314,0	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
2006	- 1,5	- 10,7	- 0,9	- 0,9	65,7
2007	- 7,6	30,0	- 13,6	- 4,7	536,1
2008	4,7	7,8	8,8	- 0,8	35,0
2009	- 3,5	5,2	- 3,9	- 6,2	73,3

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	28 098	6 702	1 776	4 193	733	21 396
1995	13 240	2 302	542	1 657	103	10 938
2000	12 059	1 627	764	856	6	10 432
2005	11 450	1 804	1 502	274	28	9 646
2006	11 283	1 771	1 533	213	25	9 511
2007	10 423	1 661	1 452	172	38	8 762
2008	10 911	1 657	1 433	190	33	9 254
2009	10 526	1 659	1 395	227	37	8 867
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
2006	100,0	15,7	13,6	1,9	0,2	84,3
2007	100,0	15,9	13,9	1,6	0,4	84,1
2008	100,0	15,2	13,1	1,7	0,3	84,8
2009	100,0	15,8	13,3	2,2	0,4	84,2
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
2006	40,2	26,4	86,3	5,1	3,4	44,5
2007	37,1	24,8	81,7	4,1	5,1	41,0
2008	38,8	24,7	80,7	4,5	4,5	43,3
2009	37,5	24,8	78,6	5,4	5,1	41,4
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
2006	- 1,5	- 1,8	2,1	- 22,2	- 10,5	- 1,4
2007	- 7,6	- 6,2	- 5,3	- 19,4	49,7	- 7,9
2008	4,7	- 0,2	- 1,3	10,6	- 12,3	5,6
2009	- 3,5	0,1	- 2,6	19,3	13,1	- 4,2

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	34 024	16 257	3 891	1 286	8 368	4 222	-
1995	18 697	1 820	6 738	2 475	6 008	1 657	-
2000	17 729	595	6 754	3 088	6 437	856	-
2005	17 276	386	6 025	3 192	6 834	794	47
2006	17 242	345	5 978	3 175	6 965	764	16
2007	16 684	448	5 170	3 063	7 204	715	84
2008	16 874	483	5 624	3 072	6 918	699	78
2009	15 972	508	5 390	2 807	6 388	715	165
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
2006	100,0	2,0	34,7	18,4	40,4	4,4	0,1
2007	100,0	2,7	31,0	18,4	43,2	4,3	0,5
2008	100,0	2,9	33,3	18,2	41,0	4,1	0,5
2009	100,0	3,2	33,7	17,6	40,0	4,5	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
2006	50,7	2,1	153,6	247,0	83,2	18,1	x
2007	49,0	2,8	132,9	238,2	86,1	16,9	x
2008	49,6	3,0	144,5	239,0	82,7	16,6	x
2009	46,9	3,1	138,5	218,4	76,3	16,9	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
2006	- 0,2	- 10,7	- 0,8	- 0,5	1,9	- 3,8	- 65,7
2007	- 3,2	30,0	- 13,5	- 3,5	3,4	- 6,3	419,7
2008	1,1	7,8	8,8	0,3	- 4,0	- 2,3	- 6,8
2009	- 5,3	5,3	- 4,2	- 8,6	- 7,7	2,3	111,2

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	34 024	13 753	3 328	2 769	16 942
1995	18 697	4 007	4 317	4 134	10 374
2000	17 729	4 053	4 530	4 274	9 147
2005	17 276	4 449	4 159	3 890	8 668
2006	17 242	4 738	3 969	3 729	8 536
2007	16 684	5 144	3 929	3 678	7 611
2008	16 874	4 927	3 929	3 683	8 018
2009	15 972	4 527	3 890	3 673	7 556

Anteile am Insgesamt in %

1990	100,0	40,4	9,8	8,1	49,8
1995	100,0	21,4	23,1	22,1	55,5
2000	100,0	22,9	25,5	24,1	51,6
2005	100,0	25,8	24,1	22,5	50,2
2006	100,0	27,5	23,0	21,6	49,5
2007	100,0	30,8	23,5	22,0	45,6
2008	100,0	29,2	23,3	21,8	47,5
2009	100,0	28,3	24,4	23,0	47,3

Entwicklung gegenüber 1990 auf %

1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1995	55,0	29,1	129,7	149,3	61,2
2000	52,1	29,5	136,1	154,4	54,0
2005	50,8	32,3	125,0	140,5	51,2
2006	50,7	34,4	119,2	134,7	50,4
2007	49,0	37,4	118,1	132,8	44,9
2008	49,6	35,8	118,1	133,0	47,3
2009	46,9	32,9	116,9	132,7	44,6

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
2006	- 0,2	6,5	- 4,6	- 4,1	- 1,5
2007	- 3,2	8,6	- 1,0	- 1,4	- 10,8
2008	1,1	- 4,2	0,0	0,1	5,4
2009	- 5,3	- 8,1	- 1,0	- 0,3	- 5,8

1. CO₂-Quellenbilanz Thüringens 2009

Sektor	CO ₂ -Emissionen in 1000 t	Anteil am Gesamt- ausstoß in %
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	142	1,4
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 188	11,3
Industriekraftwerke	65	0,6
Heizwerke	227	2,2
Sonstige Energieerzeuger	35	0,3
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	0	0,0
Fackelverluste	2	0,0
Umwandlungsbereich zusammen	1 659	15,8
Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	1 487	14,1
Verkehr	3 761	35,7
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	3 619	34,4
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	8 867	84,2
Insgesamt	10 526	100,0

3. CO₂- Emissionsfaktoren 2009 nach Energieträgern

Brennstoff/Energieträger	Emissionsfaktor
	Kilogramm CO ₂ / Gigajoule
Steinkohle Umwandlungsbereich	92,000
Haushalte/GHD	94,000
Verarbeitendes Gewerbe	93,000
Steinkohlenkoks	105,000
Steinkohlenbriketts	93,000
Braunkohle Umwandlungsbereich (ohne IKW)	111,000
IKW	112,000
Verarbeitendes Gewerbe	110,000
Kleinverbraucher	110,000
Braunkohlenbriketts	
Kraft- und Heizwerke der allgemeinen Versorgung	99,000
andere Verbraucher	97,000
Braunkohlenkoks	
Kraft- und Heizwerke der allgemeinen Versorgung	96,000
Verarbeitendes Gewerbe	107,000
übrige Umwandlung und Kleinverbraucher	111,000
Staub- und Trockenkohle	98,000
Hartbraunkohle	97,000
Rohöl	80,000
Motorenbenzin	72,000
Rohbenzin	80,000
Flugturbinenkraftstoff/Petroleum	74,000
Dieselmotorkraftstoff	74,000
Heizöl, leicht	74,000
Heizöl, schwer	78,000
Petrolkoks	101,000
Flüssiggas	65,000
Raffineriegas	60,000
Kokereigas, Stadtgas	44,000
Erdgas	56,000
Erdölgas	58,000
Grubengas	55,000
Gichtgas	139,000
Thüringen-Faktor Fernwärme	53,518
Abfall	80,000
BRD-Generalfaktor Strom	151,450

Flussbild zur CO₂-Bilanz Thüringens 2009

(Angaben in 1 000 t CO₂)

Emissionen nach Energieträgern

2 807

Gas

5 390

Mineralprodukte

715

Fernwärme

41

Steinkohle

467

Braunkohle

164

Andere

6 388

Strom

Emissionen insgesamt

15 972

Emissionen nach Verbrauchssektoren

4 527

Verarbeitendes Gewerbe, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau

7 556

Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

3 890

Verkehr

