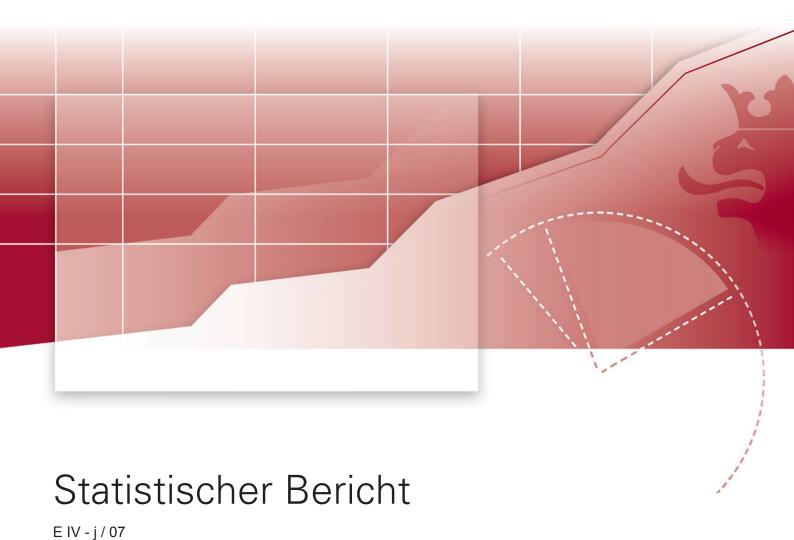
ZAHLEN • DATEN • FAKTEN



-

Energiebilanz und CO₂ - Bilanz Thüringens 2007

Bestell - Nr. 05 402



Zeichenerklärung

- 0 weniger als die H\u00e4lfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, iedoch 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 Januar 2010

Heft-Nr.: 1 / 10 Preis: 6,25 EUR

© Thüringer Landesamt für Statistik, Erfurt, 2010

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 CO ₂ -Bilanz 2007	8
Entwicklung des Energieverbrauchs 2007	9
Entwicklung der CO ₂ -Emissionen 2007	10
Teil 1: Energiebilanz	11
Grafiken	
1. Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2007	11
2. Primär- und Endenergieverbrauch je 1000 Einwohner 1990 bis 2007	11
3. Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2007	12
4. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen 1990 bis 2007	12
Tabellen	
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 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe nach Energieträgern	18
7. Endenergieverbrauch im Bereich Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher nach Energieträgern	19
Energiebilanz Thüringen 2007	
1. Energiebilanz Thüringen 2007 in spezifischen Mengenangaben	20
2. Energiebilanz Thüringen 2007 in Terajoule	22
3. Energiebilanz Thüringen 2007 in Steinkohleneinheiten	24
4. Energiebilanz Thüringen 2007 in Rohöleinheiten	26

5. Heizwerte der Energieträger für die Umrechnung von spezifischen Mengen- einheiten in Wärmeeinheiten zur Thüringer Energiebilanz 2007	28
6. Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie	28
Teil 2: CO ₂ -Bilanz	29
Grafiken	
1. $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus dem Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2007	29
2. $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus dem Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner 1990 bis 2007	29
3. $\rm CO_2\text{-}Emissionen$ aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2007	30
4. CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren 1990 bis 2007	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
CO ₂ -Bilanz Thüringen 2007	
1. CO ₂ -Quellenbilanz Thüringen 2007	35
2. CO ₂ -Bilanz Thüringen 2007 (Verursacherbilanz)	36
3. CO ₂ -Emissionsfaktoren 2007 nach Energieträgern	37
Anhang	
Flussbild zur CO ₂ -Bilanz Thüringen 2007	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 2006 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 Wärmekraftwerke 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 Wärmekraftwerken 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 **Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe** weitgehend auf den Angaben der Betriebe von Industrieunternehmen mit im Algemeinen 20 Beschäftigten und mehr. Die Gruppierung basiert ab diesem Bilanzjahr auf der "Gliederung der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003" (WZ 2003), die für alle amtlichen Statistiken im Produzierenden Gewerbe seit 2003 verbindlich ist.

Der Endenergieverbrauch des Verkehrs wird in die folgenden Sektoren untergliedert:

- Schienenverkehr
- Straßenverkehr
- Luftverkehr und
- Binnenschifffahrt.

¹⁾ Die bisher 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 CO_2 -Bilanz von entscheidener Bedeutung. In dieser Bilanz wird die in Thüringen verbrauchte Energie den jeweiligen Verbrauchergruppen zugeordnet, wobei die im Umwandlungsbereich entstandenen CO_2 -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) = 10^3 (Tausend) Mega (M) = 10^6 (Million) Giga (G) = 10^9 (Milliarde) Tera (T) = 10^{12} (Billion) Peta (P) = 10^{15} (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 CO ₂-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 2007

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

Statistisches Bundesamt:

- Kostenstrukturerhebung bei Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung
- Jahres-Erhebung über die Abgabe von Flüssiggas der Verkaufsgesellschaften
- Jahres-Erhebung über die Gewinnung, Verwendung und Abgabe von Klärgas

Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit:

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

Bundesministerium für Wirtschaft:

- Die Entwicklung der Gaswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2007
- Die Elektrizitätswirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2007

Statistik der Kohlewirtschaft e. V.:

- Kohlenabsatz-Statistik: Steinkohlen und Braunkohlen

Bundesamt für Wirtschaft:

- Importkohlenstatistik

Mineralölwirtschaftsverband e. V.:

- Mineralölverbrauch nach Bundesländern
- Jahresbericht und Mineralölzahlen 2007

Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung

- Jahresbericht 2007

Deutscher Verband Flüssiggas e. V.:

- Jahresbericht 2007

Bundesverband der dt. Gas- und Wasserwirtschaft e. V.:

- Jahresbericht 2007

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen:

- Energiebilanzen der Bundesrepublik Deutschland 1989 bis 2007

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung / Umweltbundesamt:

- CO₂-Emissionsfaktoren kohlenstoffhaltiger Energieträger

Entwicklung des Energieverbrauchs 2007

Der Primärenergieverbrauch hat sich seit 1990 um fast ein Drittel verringert. 52,6 Prozent entfallen auf Primärenergieträger, 47,4 Prozent auf Sekundärenergieträger. Der Umwandlungseinsatz für die Weiterverarbeitung oder Veredlung von Energie betrug im Jahr 2007 noch knapp 49 Prozent der Menge von 1990. Damit standen 2007 88,1 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 2007 um 0,8 Prozent. Er betrug damit noch 70,1 Prozent der verbrauchten Gesamtmenge des zu betrachtenden Ausgangsjahres 1990. Der Kohleeinsatz erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 21,5 Prozent, beträgt aber nur noch 2,2 Prozent der Masse von 1990. Die seit Mitte der neunziger Jahre zu beobachtende Dominanz von Öl und Gas innerhalb der Energieträgerstruktur setzte sich auch 2007 mit einem realisierten Anteil von 64,1 Prozent am gesamten Primärenergieverbrauch (Mineralöle 30,3 Prozent, Erdgas 33,8 Prozent) weiter fort.

In Kraftwerken der allgemeinen Versorgung¹⁾ Thüringens wird Strom vorrangig auf Basis Erdgas und Pumpspeicherwasser erzeugt. Gegenüber dem Vorjahr sank die Stromerzeugung aus Erdgas, während die Bruttostromerzeugung aus Pumpspeicherwasser leicht anstieg. Dafür hat sich auch 2007 der Einsatz der erneuerbaren Energieträger gegenüber dem Niveau der Vorjahre weiter spürbar erhöht, vor allem durch verstärkte Nutzung der Biomasse und der Windkraft. Mit einem Anteil von 18,8 Prozent am gesamten Primärenergieverbrauch besitzen die erneuerbaren Energieträger längst eine deutlich größere Bedeutung als Kohle.

Der **Endenergieverbrauch** ist um 1,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr gesunken und entspricht damit 71,1 Prozent des Ausgangsniveaus von 1990.

Der Stromverbrauch erhöhte sich um 18,5 Prozent. Die Kohlen haben wieder an Bedeutung gewonnen. Sie machten dennoch nur 2,1 Prozent der 2007 benötigten Endenergieverbrauchsmenge aus.

Bei der Fernwärme ergab sich 2007 im Endverbrauch gegenüber 2006 ein Rückgang um 8,6 Prozent. Ihr Endverbrauch erreichte damit 45,3 Prozent des Ausgangsniveaus von 1990.

Auch der Endenergieverbrauch wird maßgeblich durch den Einsatz von flüssigen und gasförmigen Energieträgern beeinflusst, die zusammen einen Anteil von 57,2 Prozent abdeckten.

Wie auch im letzten Jahr verringerte sich 2007 der Verbrauch von Erdgas im Endenergieverbrauch gegenüber dem Vorjahr (- 3,6 Prozent). Erdgas hält im Berichtsjahr einen Anteil von 24,9 Prozent am Gesamt-Endenergieverbrauch.

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

Die Erhöhung des Endenergieverbrauchs wurde ausschließlich durch den Bereich Verarbeitendes Gewerbe, den sonstigen Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden verursacht, der 2007 eine Verbrauchserhöhung um 10,9 Prozent zu verzeichnen hatte. Damit umfasst der Endverbrauch in diesem Bereich 27,4 Prozent des gesamten Endenergieverbrauchs. Zum Jahr 1990 verringerte sich der Endverbrauch um 48,5 Prozent.

Auch 2007 machte wieder der Stromverbrauch mit 35,0 Prozent den höchsten Anteil am industriellen Endverbrauch aus und stieg um 6,0 Prozent, während der Erdgasverbrauch um 11,4 Prozent zunahm.

Den größten Anteil am Endenergieverbrauch im Land haben mit 46,7 Prozent aber nach wie vor die **Haushalte sowie Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrigen Verbraucher**. Gegenüber 1990 reduzierte sich der Energieverbrauch hier um 30,6 Prozent.

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

Der Stromverbrauch ist im betrachteten Jahreszeitraum deutlich gestiegen. Dagegen nahm der Endverbrauch an Kohlen in diesem Bereich wieder deutlich ab (- 24,1 Prozent gegenüber 2006). Auch bei den Mineralölen gab es wieder einen Verbrauchsrückgang (- 35,4 Prozent), während sich im Vergleich zum Vorjahr der Erdgasverbrauch weiter verringerte (- 9,6 Prozent). Damit sank der Anteil des Erdgases am Endenergieverbrauch dieser Verbrauchergruppe auf 36,0 Prozent (2006: 36,8 Prozent). Der Anteil von Mineralölen sank auf 16,7 Prozent (2006: 23,9 Prozent).

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

Beim Einsatz erneuerbarer Energieträger ist der Verbrauch von Biomasse gegenüber 2006 um 3,7 Prozent zurückgegangen.

Insgesamt wird die Verbrauchsstruktur der Energieträger bei den privaten Haushalten sowie bei Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrigen Verbrauchern von Gas und Strom dominiert. Diese beiden Energieträger machen fast zwei Drittel des Endenergieverbrauchs dieses Bereichs aus, gefolgt von Öl mit einem Anteil von 16,7 Prozent. Die Kohlen, die 1990 noch einen Endverbrauchsanteil von über 60 Prozent zu verzeichnen hatten, sind nur noch zu 0,8 Prozent beteiligt.

Im Verkehrssektor stieg der Energieverbrauch um 28,8 Prozent gegenüber 1990.

Gegenüber dem Vorjahr verringerte sich sowohl im Jahr 2007 der Verbrauch an Ottokraftstoffen und Dieselkraftstoffen, als auch der Einsatz von Flugtreibstoff in Thüringen. Gegenüber dem Vorjahr ist der Energieverbrauch insgesamt um 0,6 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 2007

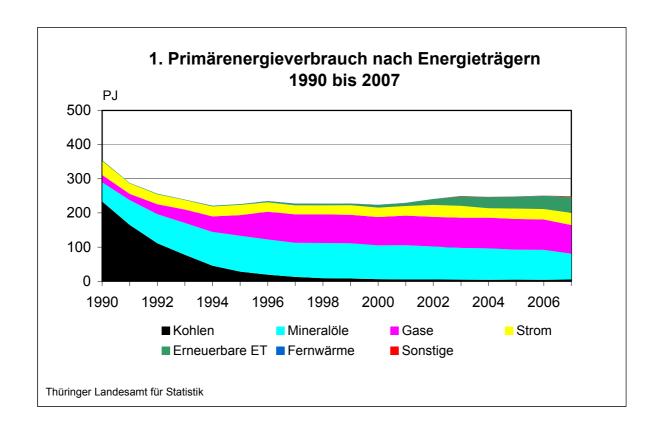
In der Quellenbilanz (Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch) werden nur jene fossilen Energieträger berücksichtigt, die CO₂-Emissionen verursachen. Im Jahr 2007 wurden in Thüringen 10,4 Mill. Tonnen CO₂ emittiert. Gegenüber dem Jahr 1990 ist damit der CO₂-Ausstoß um 62,9 Prozent gesunken. Im Umwandlungssektor, 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.

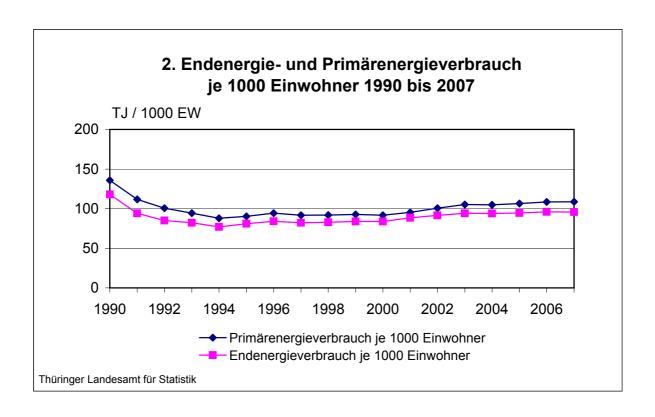
Bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern bei den 3 großen Endverbrauchssektoren "Verarbeitendes Gewerbe", "Verkehr" und "Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) und übrige Verbraucher" entstehen die meisten der CO₂-Emissionen (8,8 Mill. Tonnen). Diese Emissionen beziehen sich nur auf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

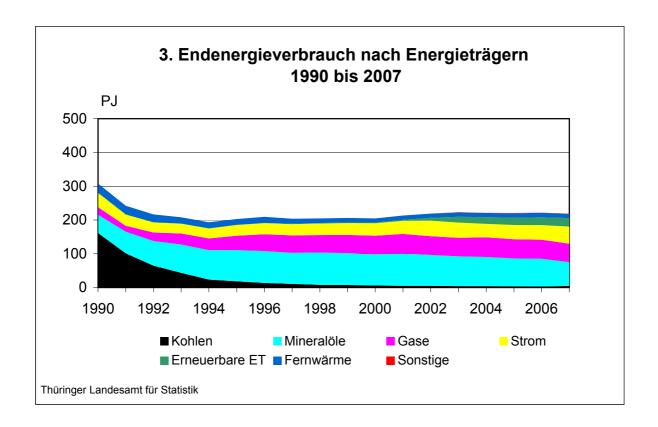
In den Bereichen "Haushalte und GHD und übrige Verbraucher" und "Verkehr" sanken die Emissionen gegenüber 2006. Insgesamt entfielen in Thüringen im Jahr 2007 auf die Industrie 15,2 Prozent, auf die Haushalte und Kleinverbraucher 32,6 Prozent und auf den Verkehrsbereich 36,3 Prozent der CO₂-Emissionen am Gesamtausstoß.

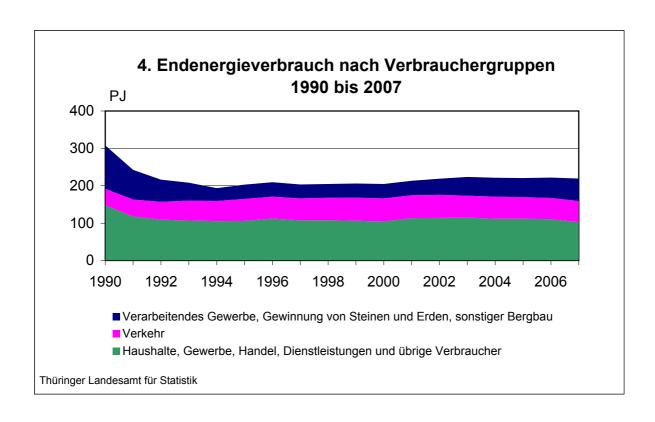
In der Verursacherbilanz (Emissionen aus dem Endenergieverbrauch) werden den verbrauchten Endenergieträgern, wie Strom und Fernwärme, die CO_2 -Emissionen zugerechnet, die jeweils in ihrer Erzeugung anfielen. So schneiden in der Verursacherbilanz - gegenüber der Quellenbilanz - die Sektoren, die sehr stromintensiv sind, schlechter ab. In Thüringen verursachten die Verbraucher im Jahr 2007 durch ihren Energieeinsatz 17,6 Mill. Tonnen CO_2 -Emissionen. Gegenüber 1990 sind die CO_2 -Emissionen um 48,2 Prozent gefallen. Während der durch den Endenergieverbrauch der Industrie verursachte CO_2 -Ausstoß von 13,8 auf 5,1 Mill. Tonnen CO_2 (- 62,6 Prozent) sank, stiegen die im Verkehr anzurechnenden Emissionen von 3,3 auf 3,9 Mill. Tonnen CO_2 (+ 18,1 Prozent). Die im Sektor der "privaten Haushalte und Kleinverbraucher" verursachten Mengen gingen von 16,9 auf 8,6 Mill. Tonnen CO_2 (- 49,4 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).









1. Entwicklung des Primärenergieverbrauchs

lah-	Energieträger				Davon			
Jahr	insgesamt	Kohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	Sonstige
				Terajoule (T	J)			
4000	1 054 500	000 505				4.054		
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	-
2001	229 824	5 124	100 479	86 377	28 306	9 069	469	-
2002	240 784	5 104	96 809	86 648	(34 974)	17 195	54	-
2003	249 587	4 533	93 049	88 292	(34 628)	27 858	364	864
2004	247 177	4 391	91 492	89 963	27 816	32 701	271	544
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	248 605	5 223	75 257	83 976	35 694	46 682	266	1 506
			Anteil	e am Insges	amt 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	-
2001	100,0	2,2	43,7	37,6	12,3	3,9	0,2	-
2002	100,0	2,1	40,2	36,0	14,5	7,1	0,0	-
2003	100,0	1,8	37,3	35,4	13,9	11,2	0,1	0,3
2004	100,0	1,8	37,0	36,4	11,3	13,2	0,1	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	2,1	30,3	33,8	14,4	18,8	0,1	0,6
			Entwicklur	ng gegenübe	r 1990 auf %			
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	х	х
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
2001	64,8	2,2	179,5	396,4	68,6	464,8	X	X
2002	67,9	2,2	172,9	397,6	84,8	881,3	X	X
2003	70,4	1,9	166,2	405,2	84,0	1 427,9	X	X
2004	69,7	1,9	163,4	412,8	67,4	1 676,1	х	Х
2005	70,1	2,0	157,1	412,8	73,9	1 777,9	x	Х
2006	70,7	1,8	156,1	408,9	73,8	1 984,7	х	x
2007	70,1	2,2	134,4	385,4	86,5	2 392,7	х	х
		•	Veränderung (gegenüber d	em Vorjahr iı	า %		
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	х
2000	- 1,7	- 22,1	- 4,1	- 0,6	- 1,1	67,1	- 25,4	Х
2001	2,6	- 17,8	1,8	3,9	2,3	16,5	- 16,2	х
2002	4,8	- 0,4	- 3,7	0,3	23,6	89,6	- 88,5	Х
2003	3,7	- 11,2	- 3,9	1,9	- 1,0	62,0	574,1	х
2004	- 1,0	- 3,1	- 1,7	1,9	- 19,7	17,4	- 25,5	- 37,1
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	- 0,8	21,5	- 13,9	- 5,8	17,2	20,6	- 1,9	312,6

2. Entwicklung des Endenergieverbrauchs

1-1	Energieträger				Davo	n		
Jahr	insgesamt	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	-
2001	213 297	5 062	95 180	58 577	38 959	2 465	13 054	-
2002	219 047	5 000	91 489	55 582	(46 202)	8 306	12 468	-
2003	223 351	4 425	88 046	54 821	(45 198)	17 197	12 801	864
2004	221 385	4 297	86 015	58 652	39 639	19 715	12 523	544
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	219 063	4 521	70 704	54 642	50 864	24 949	12 336	1 047
			Anteil	le am Insges	samt 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	_
2001	100,0	2,4	44,6	27,5	18,3	1,2	6,1	_
2002	100,0	2,3	41,8	25,4	21,1	3,8	5,7	_
2002	100,0	2,0	39,4	24,5	20,2	7,7	5,7 5,7	0,4
2003	100,0	1,9	38,9	26,5	17,9	8,9	5,7 5,7	0,4
2004	100,0	1,8	37,3	25,8	19,2	9,6	5, <i>1</i> 6,1	0,2
2005	100,0	1,6	37,3 36,8	25,6 25,6	19,2	10,5	6,1	0,3
2007	100,0	2,1	32,3	24,9	23,2	11,4	5,6	0,1
	•		Entwicklu	ng gegenüb	er 1990 auf %	%		
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	Х
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	Х
2001	69,3	3,1	176,8	264,4	92,2	369,1	47,9	Х
2002	71,1	3,1	169,9	250,9	109,4	1 243,4	45,8	Х
2003	72,5	2,7	163,5	247,4	107,0	2 574,4	47,0	X
2004	71,9	2,7	159,8	264,7	93,8	2 951,4	46,0	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	х
2007	71,1	2,8	131,3	246,6	120,4	3 734,8	45,3	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
2001	4,2	- 15,4	2,9	6,4	5,4	27,8	6,5	X
2002	2,7	- 1,2	- 3,9	- 5,1	18,6	236,9	- 4,5	x
2003	2,0	- 11,5	- 3,8	- 1,4	- 2,2	107,0	2,7	x
2004	- 0,9	- 2,9	- 2,3	7,0	- 12,3	14,6	- 2,2	- 37,1
2005	- 0,3	- 9,3	- 4,4	- 2,9	6,8	7,3	7,7	7,7
2006	0,5	- 9,3 - 10,2	- 0,7	- 0,5	1,4	9,8	0,1	- 65,7
2007	- 1,2	29,2	- 13,4	- 3,6	18,5	7,4	- 8,6	421,1
,,	.,-	,	, .	0,0	. 5,5	.,.	٠,٠	

3. Entwicklung des Einsatzes von Energieträgern im Energiesektor

	Umwandlungseinsatz,	-		-	Davon			
Jahr	Eigenverbrauch und Verluste insgesamt	Kohlen	Mineral- öle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	Sonstige
			Terajoule	(LT)				
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	-
2001	41 298	7	654	27 800	2 655	6 604	3 579	-
2002	46 630	41	461	31 066	3 312	8 889	2 862	-
2003	53 682	33	505	33 472	6 588	10 661	2 424	-
2004	55 891	26	725	30 534	9 243	12 986	2 378	-
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	65 036	-	488	28 841	11 202	21 733	2 538	234
		Ant	eile am Insge	samt 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	
2001	100,0	0,0	1,6	67,3	6,4	16,0	8,7	-
2002	100,0	0,1	1,0	66,6	7,1	19,1	6,1	
2003	100,0	0,1	0,9	62,4	12,3	19,9	4,5	
2004	100,0	0,0	1,3	54,6	16,5	23,2	4,3	
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	44,3	17,2	33,4	3,9	0,4
		Entwick	lung gegenül	ber 1990 auf	%			
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	х
1995	38,4	15,1	335,8	662,6	80,0	81,7	64,6	х
2000	32,4	1,1	40,5	1 025,3	52,1	400,1	96,8	×
2001	30,7	0,0	34,1	1 015,0	38,6	451,3	87,6	×
2002	34,7	0,0	24,0	1 134,2	48,1	607,5	70,1	>
2003	40,0	0,0	26,3	1 222,0	95,8	728,6	59,3	>
2004	41,6	0,0	37,8	1 114,8	134,4	887,5	58,2	>
2005	44,2	x	37,5	1 145,4	161,1	920,9	67,2	>
2006	45,1	x	35,3	1 128,3	155,5	1 059,4	64,7	>
2007	48,4	x	25,4	1 053,0	162,9	1 485,3	62,2	>
		Veränderun	g gegenüber	dem Vorjahı	r in %			
1990	- 13,0	- 13,6	16,9	12,5				×
1995	- 14,0	- 49,2	24,2	72,3	40,7	- 68,7	33,6	>
2000	- 3,4	- 54,1	- 42,8	- 4,9	- 14,4	95,7	- 5,8	×
2001	- 5,2	- 99,5	- 15,9	- 1,0	- 25,9	12,8	- 9,5	>
2002	12,9	510,9	- 29,5	11,7	24,7	34,6	- 20,0	>
2003	15,1	- 20,1	9,5	7,7	98,9	19,9	- 15,3	>
2004	4,1	- 22,1	43,6	- 8,8	40,3	21,8	- 1,9	>
2005	6,3	Х	- 0,6	2,7	19,9	3,8	15,5)
2006	1,9	Х	- 6,0	- 1,5	- 3,5	15,0	- 3,7	×
2007	7,5	Х	- 27,9	- 6,7	4,7	40,2	- 4,0	140,6

4. Struktur des Energieverbrauchs

	Primärer	Da	von	Umwand-	Umwand-	Verbrauch und	Nichtener-	End-
Jahr	Energieverbrauch	Primär-	Sekundär-	lungs-	lungs-	Verluste in der	getischer	energie-
	insgesamt	ET	ET	einsatz	ausstoß	Energieumw. 1)	Verbrauch	verbrauch
			-	erajoule (TJ)				
				erajoule (13)				
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
2001	229 824	95 527	134 297	36 081	29 552	5 217	4 781	213 297
2002	240 784	103 917	136 867	41 908	29 897	4 722	5 003	219 047
2003	249 587	116 210	133 378	49 580	32 099	4 102	4 654	223 351
2004	247 177	122 717	124 460	51 872	35 761	4 032	5 677	221 385
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	248 605	130 678	117 926	60 679	41 098	4 357	5 603	219 063
			Anteile	am Insgesam	nt in %			
1990	100,0	40,7	59,3	х	x	Х	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
2001	100,0	41,6	58,4	x	X	X	X	X
2002	100,0	43,2	56,8	X	X	X	X	X
2003	100,0	46,6	53,4	x	x	x	x	x
2004	100,0	49,6	50,4	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	52,6	47,4	х	Х	x	x	Х
			Entwicklung	gegenüber 1	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
2001	64,8	66,1	63,9	29,0	33,3	47,8	2 213,4	69,3
2002	67,9	71,9	65,2	33,7	33,6	43,3	2 316,2	71,1
2003	70,4	80,4	63,5	39,9	36,1	37,6	2 154,7	72,5
2004	69,7	85,0	59,2	41,7	40,2	36,9	2 628,4	71,9
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	70,1	90,5	56,1	48,8	46,3	39,9	2 594,1	71,1
		Ve	ränderung ge	egenüber den	n Vorjahr in %	%		
4000	1 44.2				-		07.0	40.0
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
2001	2,6	3,4	2,0	- 3,2	- 0,5	- 17,0	- 13,3	4,2
2002	4,8	8,8	1,9	16,1	1,2	- 9,5	4,6	2,7
2003	3,7	11,8	- 2,5	18,3	7,4	- 13,1	- 7,0	2,0
2004	- 1,0	5,6	- 6,7	4,6	11,4	- 1,7	22,0	- 0,9
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	- 0,8	2,2	- 3,9	7,8	4,9	3,1	- 26,4	- 1,2

¹⁾ einschließlich statistische Differenzen

5. Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen

			Davon	
		Verarbeitendes Gewerbe,		Haushalte, Gewerbe,
Jahr	Insgesamt	sonstiger Bergbau ¹⁾ ,	Mankaka	Handel, Dienstleistungen
		Gewinnung von	Verkehr	und
		Steinen und Erden		übrige Verbraucher
		Terajoule (1	LN)	-
4000 I	207.020	440.004	44.000	447.500
1990	307 930	116 264	44 083	147 583 105 035
1995	202 871	37 867	59 070 61 748	105 935
2000	204 702	38 639		104 315
2001	213 297	38 503	61 288	113 505
2002	219 047	43 505	61 758	(113 784)
2003	223 351	49 724	58 863 58 017	(114 763)
2004	221 385	50 699	58 917	111 769
2005	220 634	51 079	57 833	111 723
2006	221 656	54 017	57 092	110 547
2007	219 063	59 927	56 770	102 367
		Anteile am Insges	amt 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
2001	100,0	18,1	28,7	53,2
2002	100,0	19,9	28,2	51,9
2003	100,0	22,3	26,4	51,4
2004	100,0	22,9	26,6	50,5
2005	100,0	23,2	26,2	50,6
2006	100,0	24,4	25,8	49,9
2007	100,0	27,4	25,9	46,7
		Entwicklung gegenüb	er 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
2001	69,3	33,1	139,0	76,7 76,9
2002	71,1	37,4	140,1	70,9 77,1
2002	72,5	42,8	133,5	77,8
2004	71,9	43,6	133,6	77,5 75,7
2005	71,7	43,9	131,2	75,7
2006	72,0	46,5	129,5	74,9
2007	71,1	51,5	128,8	69,4
•		Veränderung gegenüber o	dem Vorjahr in %	
1000 I	40.0		-	0.5
1990	- 10,8	- 19,6	17,4	- 9,5 0.7
1995	4,8 0.6	10,7	9,3	0,7
2000	- 0,6	2,9	- 0,5	- 1,9
2001	4,2	- 0,3	- 0,7	8,8
2002	2,7	13,0	0,8	0,2
2003	2,0	14,3	- 4,7 0.1	0,9
2004	- 0,9	2,0	0,1	- 2,6
2005	- 0,3	0,7	- 1,8	- 0,0
2006 2007	0,5 - 1,2	5,8 10,9	- 1,3 - 0,6	- 1,1 - 7,4
2007	- I,∠ -	10,9	- 0,0	- 1,4

¹⁾ ohne Energieumwandlungssektor

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

	Energieträger				Davon			
Jahr	insgesamt	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	_
2001	38 503	3 680	3 768	14 433	14 507	100	2 015	_
2001	43 505	3 763	3 240	14 433	14 704	5 254	2 375	-
2002	49 724	3 272	3 009	17 214	16 110	7 664	1 592	864
2003	50 699	3 358	3 598	15 141	17 181	9 382	1 496	544
	51 079			15 141	18 452	9 886		
2005		2 927	2 469	15 246 15 757			1 512	586 201
2006	54 017	2 401	2 723		19 786	9 868	3 282	201
2007	59 927	3 687	2 045	17 546	20 976	11 481	3 146	1 047
			Ante	eile am Insge	esamt 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	-
2001	100,0	9,6	9,8	37,5	37,7	0,3	5,2	-
2002	100,0	8,6	7,4	32,6	33,8	12,1	5,5	-
2003	100,0	6,6	6,1	34,6	32,4	15,4	3,2	1,7
2004	100,0	6,6	7,1	29,9	33,9	18,5	3,0	1,1
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
			Entwickl	lung gegenül	ber 1990 auf ⁹	%		
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	х	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	
2001	33,1	5,3	84,1	118,1	71,3 76,1	x	18,3	X
2001	37,4		72,3	115,1	70,1 77,1			X
	1	5,4	•		-	X	21,6	X
2003	42,8	4,7	67,2	140,8	84,5	X	14,4	X
2004	43,6	4,8	80,3	123,9	90,1	X	13,6	X
2005	43,9	4,2	55,1	124,7	96,8	X	13,7	X
2006 2007	46,5 51,5	3,5 5,3	60,8 45,6	128,9 143,5	103,8 110,0	X X	29,8 28,6	X X
	1,-	-,-	•				,-	
					dem Vorjahr	111 70		
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	Х
2001	- 0,3	- 18,0	9,5	- 4,8	6,7	19,8	8,5	x
2002	13,0	2,2	- 14,0	- 1,8	1,4	5 153,9	17,9	х
2003	14,3	- 13,0	- 7,1	21,5	9,6	45,9	- 33,0	x
2004	2,0	2,6	19,6	- 12,0	6,6	22,4	- 6,0	- 37,1
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
	<u> </u>	•	,	•	,	,	,	,

^{*)} ohne Energieumwandlungssektor

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

Jahr	Energieträger				Davor			
Jaili	insgesamt	Kohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Erneuerbare ET	Fernwärme	Sonstig
			-	!!- /-				
			1	erajoule (T	J)			
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	
2001	113 505	1 382	31 390	44 094	23 437	2 164	11 039	
2001	113 784	1 237	28 186	41 362	(30 606)	2 300	10 093	
2002	114 763	1 153	27 837	37 557	(27 693)	9 315	11 209	
2003	111 769	940	27 637 25 479	43 461	21 567	9 295	11 027	
2004	111 709	940	24 975	43 461	21 307	9 293	11 973	
			24 973 26 472		22 369	9 656		
2006	110 547	1 099		40 736			10 215	
2007	102 367	834	17 102	36 833	28 980	9 427	9 190	
			Anteile	am Insgesa	mt 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	
2001	100,0	1,2	27,7	38,8	20,6	1,9	9,7	
2002	100,0	1,1	24,8	36,4	26,9	2,0	8,9	
2002	100,0	1,1	24,3	32,7	24,1	8,1	9,8	
2003	100,0	0,8	22,8	38,9	19,3	8,3	9,9	
2004	100,0	0,8	22,6 22,4					
2005	100,0			37,2	20,6	8,3	10,7	
2007	100,0	1,0 0,8	23,9 16,7	36,8 36,0	20,2 28,3	8,7 9,2	9,2 9,0	
2001	100,0	0,0				0,2	0,0	
			Entwicklung	g gegenübei	r 1990 auf %			
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
1995	71,8	13,9	456,0	284,0	98,3	58,0	85,0	
2000	70,7	1,6	434,7	401,8	104,6	286,7	64,1	
2001	76,9	1,5	492,8	443,9	106,2	355,4	68,0	
2002	77,1	1,3	442,5	416,4	138,6	377,7	62,2	
2003	77,8	1,2	437,1	378,1	125,4	1 529,6	69,1	
2004	75,7	1,0	400,1	437,5	97,7	1 526,2	68,0	
2005	75,7	1,1	392,1	418,2	104,1	1 525,6	73,8	
2006	74,9	1,2	415,6	410,1	101,3	1 585,5	63,0	
2007	69,4	0,9	268,5	370,8	131,3	1 547,9	56,6	
	·	V	eränderung g	egenüber de	em Vorjahr ir	າ %		
1990	- 9,5	- 8,4	- 33,8	- 6,0	- 7,7			
1995	0,7	- 0,4 - 27,1	- 33,6 2,2	- 0,0 18,5	8,7	31,8	- 9,1	
2000	- 1,9	- 26,0	- 4,2	- 1,5	3,1	19,8	- 9,1 - 6,4	
2001	8,8	- 7,4	13,4	10,5	1,5	23,9	6,2	
2002	0,2	- 10,4	- 10,2	- 6,2	30,6	6,3	- 8,6	
2003	0,9	- 6,8	- 1,2	- 9,2	- 9,5	305,0	11,1	
2004	- 2,6	- 18,5	- 8,5	15,7	- 22,1	- 0,2	- 1,6	
2005	- 0,0	3,4	- 2,0	- 4,4	6,5	- 0,0	8,6	
2006	- 1,1	13,1	6,0	- 1,9	- 2,6	3,9	- 14,7	
2007	- 7,4	- 24,1	- 35,4	- 9,6	29,6	- 2,4	- 10,0	

	Thüringer Lan	ndesamt für Statistik			Steink	ohlen	ı		Braunk	ohlen		Mineralöle		
	Energie	bilanz Thüringen 2007	Bi- lanz- zei- le	Kohle (roh)	Bri- ketts	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.
	Tahelle 1:	Spezifische Mengeneinheiten					1.0	00 t					1 000 t	
	Tabelle 1.	Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1000 t	11
		Gewinnung	1	-		3	7	-		,	U	J	10	
		Bezüge	2	1	1	29	4	-	41	150	-	514	741	8
	PRIMÄR-	Bestandsentnahme	3	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
	NERGIE-	ENERGIEAUFKOMMEN	4	1	1	29	4	-	41	150	-	514	741	8
	BILANZ	Lieferungen Bestandsaufstockung	5 6	-	_	-	_		_	_	_	-	-	-
		PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH	7	1	1	29	4		41	150	-	514	741	8
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	-		-		-	-	-	-		-	
	Um-	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-		-		-	-	-	-		-	
7	wand-	Industriewärmekraftwerke	12	-		-		-	-	-	-		-	
z	lungs- ein-	Wasserkraftanlagen Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	14 15											
7 7	satz	Heizwerke 1)	16	-		-		_	_	-	-			
_		Sonstige Energieerzeuger	19				-							
ω		UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	20	-		-	-	-	-	-	-		-	
S		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23											
υ Z	Um-	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24 25											
	wand- lungs-	Industriewärmekraftwerke Wasserkraftanlagen	25 27											
_	aus-	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28											
۵	stoß	Heizwerke	29											
z		Sonstige Energieerzeuger	32				-							
۷ .	Vaulauaccala	UMWANDLUNGSAUSSTOß INSGESAMT	33 35		-	-	-		-	-				
≥	Verbrauch bei Ge-	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken Kraftwerke, Heizwerke	36	-	-	-		-	-	-	-		-	
_	winnung	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37	-	-	-		-	-	-	-		-	
	und Um-	Sonstige Energieerzeuger	39	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
	wandlung	ENVERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH	40	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
		Fackel- und Leitungsverluste	41			00	4		- 44	450		511	711	
١.,	\times	ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG Nichtenergetischer Verbrauch	42 43	1	1	29	4		41	150 25	-	514	741	8
		Statistische Differenzen	44							20				
		ENDENERGIEVERBRAUCH	45	1	1	29		-	41	126	-	514	741	8
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau	46	-	-	-		-	-	2	-		-	
		Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung Textil-, Bekleidungs-, Ledergewerbe	47/48 49-51	-	-	-		-	-	-	-		-	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	52-54	_	_	_			_	_	_		_	
		Chemische Industrie	55/56	-	-	-		-	-	-	-		-	
		Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	57	-	-	-		-	-	-	-		-	
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	58/59			24			2	124				
		Metallerzeugung und -bearbeitung	60-62	-	_	5			_	124	_		-	
		Herstellung von Metallerzeugnissen	63	-	-	-		-	_	-	_		-	
		Maschinenbau	64	-	-	-			_	-	-		-	
		Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein-												
		richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik	65-67 68	-	-	-		-	-	-	-		-	
	END-	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und	00										_	
E	NERGIE-	sonstiger Fahrzeugbau	69/70	-	-	-		-	-	-	-		-	
	VER-	Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport-												
•	BRAUCH	geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen	71 72	-	-	-		-	-	-	-		-	
		Recycling VERARBEITENDES GEWERBE,	12	_	-	-				-	-			
		GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE	73	-	-	29		-	2	125	-		1	
		SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT												
		Schienenverkehr	74	-					-				25	
		Straßenverkehr	75 70									509	644	
		Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt	76 77									-		8
		VERKEHR INSGESAMT	78	_					-			509	669	8
		Haushalte	79							-				
		Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	80							-	-			
		HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBR.	81	_	1	-			39	-	-	6	71	
1		Zeichenerklärung:			nicht	belegt		-	nichts	orhanden/	(genau N	lull) oder We	ert < 0,5	
									Zahlen	wert unbek	annt			

					1														
	nocl	n: Minera	alöle		(Gase			Str	om und a	ndere En	ergieträg	er			Energ	ieträger insge	esamt	
Hei	zöl		Andere		Stadt-	Naturgas		Err	neuerbare E	nergieträg	jer					da	von		Bi-
		Petrol-	Mineral-	Flüs-	gas,	Erd-	Wasser-	Wind-	Klärgas,	Bio-	Solar-	Sonstige	Strom	Fern-	Andere	Primär-	Sekundär-	Summe	lanz-
leicht	schwer	koks	ölpro-	sig-	Koke-	gas	kraft	kraft	Deponie-	masse	energie	erneuer-		wärme	Energie-	energie-	energie-		zei-
			dukte	gas	reigas				gas			bare ET			träger	träger	träger		le
		1 000 t			M	lill. m³	Mill.k		Mill. m³		rajoule (T		Mill. kWh	7	ΓJ		Terajoule (TJ)		
12	13	14	15	16	17	18 18	19 322	20 1 276	21 27	22 39 405	23 339	24 137	25	26	27 1 506	28 46 685	29 1 506	30 48 191	1
328	20	-	99	48	-	2 670	VZZ	. 2.0		2 007			9 915	266	1 000	86 766	116 696	203 462	2
328	1 21	-	99	48	-	2 688	322	1 276	27	25 41 438	339	137	9 915	266	1 506	25 133 476		61 251 714	3
7	-	-	-	-	-	25 17				1 466			-	-		2 268 529	- 312	2 268 841	5 6
321	21		99	48	-	2 646	322	1 276	27	39 971	339	137	9 915	266	1 506	130 678			7
- 1		-	-	-	-	54 722			-	119 75		-				3 445 24 018	5 29	3 450 24 047	10 11
-	-	-	-	-	-	38			-	325		-			-	5 991	19	6 010	12
							322	1 276	26	6 899	119	5	2 624		-	1 161 12 080	9 448	10 609 12 080	
5	-	-	-	-	-	89			-	874		-			00.1	3 690	191	3 881	16
9	-	-	3	-	-	907	322	1 276	26	15 375	119	5	2 624	-	234 234	125 50 509		602 60 679	19 20
													397 1 957	11 221			1 429 18 268	1 429 18 268	23 24
													678	11 221			2 442	2 442	24 25
													2 386 1 852				8 591 6 669	8 591 6 669	27 28
														3 387			3 387	3 387	29
			3										54 7 325	14 608			312 41 098	312 41 098	32 33
-	-												-	-		-	-	-	35
-	-					-							158	219		2	786	786 2	
	-	-	-			-			1				-	040		9		9	39
-	-	-	-		-	1			1 -				158 330			11 54	786 3 506	797 3 560	40 41
313	21 7	-	99 99	48	-	1 737 50			-	24 596	221	132	14 129	12 336	1 272 225	80 104 493	144 562 5 110	224 666 5 603	42 43
-	1	-	99	-	-	-				-			-	-	225	493	5 110	5 603	44
313	14	-		48	-	1 687				24 596 1	221	132	14 129 40	12 336	1 047	79 611		219 063 289	45 46
7	-	-	-	-	-	70				-			375	193	-	2 234	1 844	4 078	47/48
3	2	-	-	-	-	6 65				9 010			99 935	42 1 947	3 -	204 11 061	423 5 578	628 16 639	49-51 52-54
1	2	-	-	-	-	64				-			469	174	-	2 043		4 063	
3	-	-	-	-	-	29				83			681	79	-	1 002	2 686	3 688	57
5	9	-	-	-	-	162 67				2 248			795 821	58 3	1 044	7 395 2 135		15 474 5 251	58/59 60-62
4	-	-	-	-	-	33				15			517	91	-	1 072	2 124	3 196	63
3	-	-	-	-	-	10				16			177	76	-	331	843	1 173	64
-	-	-	-	-	-	9				-			341	85	-	287	1 345	1 632	65-67
_		-	-	-	-	2				5			88	127	-	76	453	529	68
1	-	-	-	-	-	29				4			403	263	-	941	1 776	2 717	69/70
1	-	-	-	-	-	3				99			64 20	6	-	200 15		481 89	71 72
-	-	-	-	-	-	-				-				-	-				
32	14	-	-	2	-	553				11 481			5 827	3 146	1 047	29 030	30 897	59 927	73
				7		8				48 3 993			252			48 4 256		2 030 54 397	74 75
										-						, 230	342	342	76
				7		8				4 041			252			4 304	52 465	- 56 770	77 78
	-		-		-	806				-		132	3 758			25 709	18 486	44 194	79
281	-		-	39	-	320 1 126				9 074	221	132	4 292 8 050	4 234 9 190		11 257 46 277	19 685 56 089	30 942 102 367	80 81
	chließlich	Umwand	lungseinsat				ına in Heiz	kraftwerk	en							Stand:	22.10		

1) einschließlich Umwandlungseinsatz für ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken Werte *in kursiver Schrift* := Teilsummen

ľ	Thüringer Lar	ndesamt für Statistik			Steink	ohlen			Braunk	ohlen		N.	lineralöle	
	muniger Lar	ACCOUNT OF CHARGIN			Clemk	J111 6 11			DIQUIK	JIII GII		I IV		
			Bi-				Andere			Andere				Schw.
			lanz-	Kohle	Bri-	Koks	Stein-	Kohle	Briketts	Braun-	Hart-	Otto	Diesel-	Flug-
	Energie	bilanz Thüringen 2007	zei-	(roh)	ketts	110110	kohlen-	(roh)	Brintotto	kohlen-	braun-	kraft-	kraft-	turb.
		ge = 00.	le	(1011)			produkte	()		produkte	kohle	stoffe	stoff	kraftst.
			.~				p. counto			p. caanto		5.5116	0.011	aitot.
	Tabelle 2:	Terajoule						Te	erajoule (To	I)				
		Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Gewinnung	1	-				-						
		Bezüge	2	16	46	829	153	4	820	3 343	-	22 399	31 840	342
	PRIMÄR- ENERGIE-	Bestandsentnahme ENERGIEAUFKOMMEN	3	16	46	12 841	153	- 4	820	3 343	-	22 399	31 840	342
	BILANZ	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	- 020	-		-	-	- 342
		Bestandsaufstockung	6	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
	•	PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH	7	15	46	841	153	4	820	3 343	-	22 399	31 840	342
	Um-	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10 11	-		-		-	-	-	-		-	
Z	wand-	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) Industriewärmekraftwerke	12	-		-		_	-	_	_			
z	lungs-	Wasserkraftanlagen	14											
⋖	ein-	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15											
_	satz	Heizwerke 1)	16	-		-		-	-	-	-			
- B		Sonstige Energieerzeuger UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	19 20				-							
S		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23	-		-	-	-	-	-	-		-	
5	Um-	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
z	wand-	Industriewärmekraftwerke	25											
)	lungs-	Wasserkraftanlagen	27											
D L	aus- stoß	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen Heizwerke	28 29											
z	51013	Sonstige Energieerzeuger	32				-							
⋖		UMWANDLUNGSAUSSTOß INSGESAMT	33		-	-	-		-	-				
≥	Verbrauch	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	-	-	-		-	-	-	-		-	
Σ	bei Ge-	Kraftwerke, Heizwerke	36											
_	winnung und Um-	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37 39	-	-	-		-	-	-	-		-	
	wandlung	Sonstige Energieerzeuger ENVERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH	40	-			_			-				
abla		Fackel- und Leitungsverluste	41											
	\searrow	ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG	42	15	46	841	153	4	820	3 343	-	22 399	31 840	342
/		Nichtenergetischer Verbrauch	43	-	-	-	153	-	-	550	-		-	
		Statistische Differenzen ENDENERGIEVERBRAUCH	44 45	15	46	841		4	820	2 794		22 399	31 840	342
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau	46	-	-	-		-	-	41	-	22 000	21	042
		Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	47/48	-	-	-		-	-	-	-		-	
		Textil-, Bekleidungs-, Ledergewerbe	49-51	-	-	-		-	-	-	-			
													-	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	52-54 55/56	-	-	-		-	-	-	-		3	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie	55/56	-	-	-		-	-	-	-		- 3 -	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	55/56 57	-	-	-		-	-	- - -	-		- 3 - -	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	55/56 57 58/59	-	-	690		-	- - - 52	2 751	-		3	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung	55/56 57 58/59 60-62	-	-	690 151		-	- - 52 -	2 751			- 3 - -	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen	55/56 57 58/59 60-62 63	- - - 1	-			-	52 -	2 751			- 3 - - - -	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung	55/56 57 58/59 60-62	- - - 1				-	52 - -	2 751			- 3 - - - -	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67	- - - 1 -				-	52 - - - -	2 751 - - - -			- 3 - - - - -	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik	55/56 57 58/59 60-62 63 64	- - - 1 -					52 - - - - -	2 751 - - - - -			- 3 - - - - - -	
	END- -NERGIF-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein- richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68	1	-			-	522	2 751			- 3	
E	END- ENERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67	1 1 2	-				52 - - - -	2 751				
	NERGIE-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein- richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68	2	-				52	2 751				
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68	- - - 1 1 - - -	-				52	2 751				
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE,	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72	-	-	151 - - - - - -			-	- - - - -				
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68	2	-				52	- - - - -			- 33	
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72	-	-	151 - - - - - -			-	- - - - -				
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72	-	-	151 - - - - - -			-	- - - - -		22 142	- 3 3 	
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72 73	-	-	151 - - - - - -			-	- - - - -		22 142	1 074	342
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein- richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72 73 74 75 76 77	-	-	151 - - - - - -			-	- - - - -		-	1 074 27 683	
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein- richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72 73 74 75 76 77 78	-		151 - - - - - -			-	- - - - -		22 142	1 074	
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein- richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt VERKEHR INSGESAMT	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72 73 74 75 76 77 78	-	-	151 - - - - - -			-	- - - - -		-	1 074 27 683	342
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein- richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72 73 74 75 76 77 78	-		151 - - - - - -			-	2 792		-	1 074 27 683	342
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt VERKEHR INSGESAMT Haushalte Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBR.	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72 73 74 75 76 77 78			151 			52	2792		22 142	1 074 27 683 - 28 757 3 059	342
	NERGIE- VER-	Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt VERKEHR INSGESAMT Haushalte Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	55/56 57 58/59 60-62 63 64 65-67 68 69/70 71 72 73 74 75 76 77 78			151 - - - - - -			52 	2792	-	22 142	1 074 27 683 - 28 757 3 059	342

	noo	h: Minera	aläla		,	Gase			6	rom und	andoro E	a o raiotră a	0.5			Enorg	ioträgor inoge	oomt .	
Heiz		n: wiinera	liole		,							nergieträg	er				ieträger insge	esamt	
пеі	201					Naturgas		Er	neuerbare	=nergietra	ger					dav	von		
			Andere		Stadt-														Bi-
		Petrol-	Mineral-	Flüs-	gas,	Erd-	Wasser-	Wind-	Klärgas,	Bio-	Solar-	Sonstige	Strom	Fern-	Andere	Primär-	Sekundär-	Summe	lanz-
leicht	schwer	koks	ölpro-	sig-	Koke-	gas	kraft	kraft	Deponie-	masse	energie	erneuer-		wärme	Energie-	energie-	energie-		zei-
			dukte	gas	reigas				gas			bare ET			träger	träger	träger		le
				3	i i i j				3										
10	40	4.4		joule (T	ŕ	40	10		0.1	00	20	0.1	0.5	22	07	20	00		
12	13	14	15	16	17	18 569	19 1 161	20 4 593	21 481	22 39 405	23 339	24 137	25	26	27 1 506	28 46 685	29 1 506	30 48 191	1
14 042	843	_	3 895	2 184	_	84 739	1 101	4 595	401	2 007	339	137	35 694	266	1 300	86 766	116 696	203 462	2
-	23	-	-	1	-	-				25			33 034	200		25	36	61	3
14 042	866	-	3 895	2 185	-	85 307	1 161	4 593	481	41 438	339	137	35 694	266	1 506	133 476	118 238	251 714	4
- 312	-	-	-	-	-	802 529				1 466			-	-		2 268 529	312	2 268 841	5 6
13 730	866	-	3 895	2 185	-		1 161	4 593	481	39 971	339	137	35 694	266	1 506	130 678	117 926	248 605	
5		-	-	-	-	1 705			-	1 740		-			-	3 445	5	3 450	10
29	-	-	-	-	-	22 926			-	1 092					-	24 018	29	24 047	11
10	9	-	-	-	-	1 221	4 404		-	4 770		-	0.440		-	5 991	19	6 010	12
							1 161	4 593	464	6 899	119	5	9 448			1 161 12 080	9 448	10 609 12 080	14 15
191	-	-	-		-	2 815		4 595	404	874	119	-			-	3 690	191	3 881	16
125			118	-		125				-					234	125	477	602	19
361	9	-	118	-	-	28 792	1 161	4 593	464	15 375	119	5	9 448	-	234	50 509	10 170	60 679	20
													1 429				1 429	1 429	23
													7 046	11 221			18 268	18 268	24
													2 442 8 591				2 442 8 591	2 442 8 591	25 27
													6 669				6 669	6 669	28
													0 000	3 387			3 387	3 387	29
			118										194	-			312	312	32
			118										26 371	14 608			41 098	41 098	33
-	-												-	-		-	-	-	35
						2							567	219		2	786	786 2	36 37
-	-	_	_			_			9							9	_	9	39
-	-	-	-			2			9				567	219		11	786	797	40
					-	47			7				1 186	2 319		54	3 506	3 560	41
13 369	857	-	3 895	2 185	-	55 135			-	24 596	221	132	50 864	12 336	1 272	80 104	144 562	224 666	42
1	283	-	3 895	3		493				-					225	493	5 110	5 603	43
42.200	F72			2 4 9 4	-	- 				24 500	224	422		40.000	4 047	70.644	420.452	240.002	44
13 368	573	_	_	2 181 1		54 642 31				24 596	221	132	50 864 145	12 336	1 047	79 611	139 452 256	219 063 289	45
296	-	-	-	3	-	2 234							1 351	193	-	2 234	1 844	4 078	47/48
20	-	-	-	1	-	204				-			358	42	3	204	423	628	49-51
139	105	-	-	19	-	2 051				9 010			3 365	1 947	-	11 061	5 578	16 639	
68	89	-	-	-	-	2 043				-			1 689	174	-	2 043	2 020	4 063	
149	-	-	-	6	-	920				83			2 453	79	-	1 002	2 686	3 688	57
223	380	-	-	17	-	5 148				2 248			2 864	58	1 044	7 395	8 078	15 474	58/59
4	-	-	-	1	-	2 135				-			2 957	3	-	2 135	3 116	5 251	60-62
150	-	-	-	23	-	1 057				15			1 860	91	-	1 072	2 124	3 196	63
150				17	_	315				16			637	76	-	331	843	1 173	64
113	-	-	-	17															
113	-	-	-																
113 30	-	-	-	3	-	287				-			1 227	85	-	287	1 345	1 632	65-67
113	-	-	-		-	287 71				- 5			1 227 316	85 127	-	287 76	1 345 453	1 632 529	65-67 68
113 30	-	-	-		-					5					- - -				
113 30 9 48		-	-	3 2	-	71 935							316 1 452	127 263	-	76	453 1 776	529 2 717	68 69/70
113 30 9 48	:	-	-	3 2 13	-	935 101							316 1 452 232	127	-	76 941 200	453 1 776 280	529 2 717 481	68 69/70 71
113 30 9 48	-	-	-	3 2	-	71 935				4			316 1 452	127 263		76 941	453 1 776	529 2 717	68 69/70 71
113 30 9 48 42 1	- - - - 573		-	3 2 13	-	935 101 15				99			316 1 452 232 71	263 6	- - - 1 047	76 941 200 15	453 1 776 280 74	529 2 717 481 89	68 69/70 71 72
113 30 9 48	- - - - 573			3 2 13	-	935 101				4			316 1 452 232	127 263	- - - 1 047	76 941 200	453 1 776 280	529 2 717 481	68 69/70 71
113 30 9 48 42 1		-	-	3 2 13	-	935 101 15				99			316 1 452 232 71	263 6	1 047	76 941 200 15	453 1 776 280 74	529 2 717 481 89	68 69/70 71 72
113 30 9 48 42 1	- - - - - 573	-	-	3 2 13	-	935 101 15				4 99 - 11 481			316 1 452 232 71 20 976	263 6	1 047	76 941 200 15 29 030	453 1 776 280 74 30 897	529 2 717 481 89 59 927	68 69/70 71 72 73
113 30 9 48 42 1	573	-	-	13 - 2 106	-	935 101 15 17 546				4 99 - 11 481 48			316 1 452 232 71 20 976	263 6	1 047	76 941 200 15 29 030	453 1 776 280 74 30 897 1 982	529 2 717 481 89 59 927 2 030	68 69/70 71 72 73 74 75 76
113 30 9 48 42 1		-	-	13 - 2 106 - 316	-	71 935 101 15 17 546				4 99 - 11 481 48 3 993 -			316 1 452 232 71 20 976 908	263 6	1 047	76 941 200 15 29 030 48 4 256	453 1 776 280 74 30 897 1 982 50 141 342	529 2 717 481 89 59 927 2 030 54 397 342	71 72 73 74 75 76
113 30 9 48 42 1	573		-	13 - 2 106	-	71 935 101 15 17 546 263				4 99 - 11 481 48			316 1 452 232 71 20 976 908	127 263 6 - 3 146	1 047	76 941 200 15 29 030 48 4 256	453 1 776 280 74 30 897 1 982 50 141 342 - 52 465	529 2 717 481 89 59 927 2 030 54 397 342 - 56 770	68 69/70 71 72 73 74 75 76 77
113 30 9 48 42 1	573		-	13 - 2 106 - 316	-	71 935 101 15 17 546 263 263 25 577				4 99 - 11 481 48 3 993 -		132	316 1 452 232 71 20 976 908 908 13 530	127 263 6 - 3 146	1 047	76 941 200 15 29 030 48 4 256	453 1 776 280 74 30 897 1 982 50 141 342 - 52 465 18 486	529 2 717 481 89 59 927 2 030 54 397 342 - 56 770 44 194	71 72 73 74 75 76 77 78
113 30 9 48 42 1	573		-	13 - 2 106 - 316	-	71 935 101 15 17 546 263				4 99 - 11 481 48 3 993 -		132	316 1 452 232 71 20 976 908	127 263 6 - 3 146	1 047	76 941 200 15 29 030 48 4 256	453 1 776 280 74 30 897 1 982 50 141 342 - 52 465	529 2 717 481 89 59 927 2 030 54 397 342 - 56 770	68 69/70 71 72 73 74 75 76 77 78

1) einschließlich Umwandlungseinsatz für ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken Werte *in kursiver Schrift* := Teilsummen

	Thüringer Landesamt für Statistik				Steinke	ohlen			Braunk	ohlen		N	Mineralöle	
	Energie	bilanz Thüringen 2007	Bi- lanz- zei- le	Kohle (roh)	Bri- ketts	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.
	Tabelle 3:	Steinkohleneinheiten (SKE)							1 000 t SKI	<u> </u>				
		Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	PRIMÄR- ENERGIE-	Gewinnung Bezüge Bestandsentnahme ENERGIEAUFKOMMEN	1 2 3	- 1 -	2 -	28 - 29	5 -	-	28 - 28	-	-	764 764	1 086 - 1 086	12
	BILANZ	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
		Bestandsaufstockung PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH	6 7	1	2	29	5	-	28	114	-	764	1 086	12
BILANZ	Um- wand- lungs- ein- satz	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) Industriewärmekraftwerke Wasserkraftanlagen Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen Heizwerke ¹⁾ Sonstige Energieerzeuger UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	10 11 12 14 15 16 19	-		-		-	-	-	-		-	
IDLUNGS	Um- wand- lungs- aus- stoß	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) Industriewärmekraftwerke Wasserkraftanlagen Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen Heizwerke	23 24 25 27 28 29											
z «		Sonstige Energieerzeuger UMWANDLUNGSAUSSTOß INSGESAMT	32 33		-	-	-		-	-				
M M	Verbrauch bei Ge- winnung und Um- wandlung	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken Kraftwerke, Heizwerke Erdöl- und Erdgasgewinnung Sonstige Energieerzeuger ENVERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH	35 36 37 39	-	- - -	- - -	-	- - -	-	-	- - -		-	
	wandiding	Fackel- und Leitungsverluste	41	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
l `	\times	ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG	42	1	2	29			28		-	764	1 086	12
		Nichtenergetischer Verbrauch Statistische Differenzen	43 44	-	-	-	5	-	-	19	-		-	
		ENDENERGIEVERBRAUCH	45	1	2	29		-	28	95	-	764	1 086	12
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung Textil-, Bekleidungs-, Ledergewerbe Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	46 47/48 49-51 52-54 55/56 57 58/59	- - - - -	- - - - -	- - - - - 24		- - - - -		1 94	- - - -		1 - - - -	
		Metallerzeugung und -bearbeitung Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein- richtungen; Elektrotechnik Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik	60-62 63 64 65-67 68	-	-	5 - - -		-	-	-	-		-	
	END- ENERGIE- VER- BRAUCH	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und sonstiger Fahrzeugbau Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport- geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling	69/70 71 72	-	-	- - -		-	-	-	-			
	;	VERARBEITENDES GEWERBE, GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT Schienenverkehr	73	-	-	29		-	2	95	-		1	
		Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschiffahrt VERKEHR INSGESAMT	75 76 77 78						-			755 - 755	945	12
		Haushalte Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBR.	79 80 81		2				. 26	-	-	. 9		12
		Zeichenerklärung:				belegt		-	nichts			lull) oder W		

l la		: Minera	löle		G	Sase						nergieträ	ger				ieträger insge	esamt	
не eicht	schwer	Petrol- koks	Andere Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Stadt- gas, Koke- reigas	Erd- gas	Wasser- kraft	Wind- kraft	Klärgas, Deponie- gas	Bio- masse	Solar- energie	Sonstige erneuer- bare ET	Strom	Fern- wärme	Andere Energie- träger	Primär- energie- träger	Sekundär- energie- träger	Summe	la z
										0 t SKE									L
12	13	14	15	16	17	18 19	19 40	20 157	21 16	22 1 345	23 12	24 5	25	26	27 51	28 1 593	29 51	30 1 644	1
479	29	-	133	75	-	2 891	70	157	10	68	12	3	1 218	9	31	2 960	3 982	6 942	
479	30	-	133	- 75	-	2 911	40	157	16	1 1 414	12	5	1 218	9	51	4 554	1 4 034	8 589	_
-	-	-	-	-	-	27		10.		50			-	-		77	-	77	7
11 468	30	-	133	75	-	18 2 865		157	16	1 364	12	5	1 218	9	51	18 4 459	11 4 024	29 8 482	
-	-	-	-	-	-	58			-	59		-			-	118	-	118	3
1 -	-	-	-	-	-	782 42			-	37 163		-			-	820 204	1 1	821 205	
							40	157	16	235	4		322			40 412	322	362 412	
7	-	-	-	-	-	96		157	-	30		-			-	126	7	132	2
12		-	4	-		982	40	157	16	- 525	4		322	_	8	1 723	16 347	21 2 070	_
			1			502	40	107	10	020			49		J	1720	49	49	9
													240 83	383			623 83	623 83	
													293				293	293	3
													228	116			228 116	228 116	
			4										7 900				11 1 402	11 1 402	_
-	-		4										900	498		-	1 402	1 402	+
-	-	-	-			-			-				19 - -	7		-	27 - -	27 - -	-
-	-	-	-			-			-				19			-	27	27	
456	29	-	133	75	-	1 881			-	839	8	5	40 1 735		43	2 733	120 4 933	7 666	_
-	10	-	133	-		17				-					8	17	174	191	Į
456	20	-		74	-	1 864				839	8	5	1 735	421	36	2 716	4 758	7 475	ţ
2 10	-	-	-	-	-	1 76				-			5 46		-	1 76	9 62	10 139	
1	-	-	-	-	-	7				-			12	1	-	7	14	21	1
1 2	4	-	-	1 -	-	70 70				307			115 58	66 6	-	377 70	190 69	568 139	
5	-	-	-	-	-	31				3			84	3	-	34	92	126	
8	13	-	-	-	-	176				77			98	2	36	252	276	528	3
- 5	-	-	-	- 1	-	73 36				- 1			101 63	3	-	73 37	106 72	179 109	
4	-	-	-	1	-	11				1			22	3	-	11	29	40	
1	-	-	-	-	-	10				-			42	3	-	10	46	56	6 (
-	-	-	-	-	-	2				-			11	4	-	3	15	18	j
2	-	-	-	-	-	32				-			50	9	-	32	61	93	3 (
1	-	-	-	-	-	3				3			8	-	_	7	10	16	3
-	-	-	-	-	-	1				-			2		-	1	3	3	
46	20	-	-	4	-	599				392			716	107	36	991	1 054	2 045	
				- 11		9				2 136			31			2 145		69 1 856	
										-							12	12	
				11		9				138			31			147	1 790	1 937	+
	-		-		-	873 384				-		5	462 527	169 144		877 384	631 672	1 508 1 056	_
410	-		_	60	_	1 257				310	. 8	5				1 579		3 493	_

¹⁾ einschließlich Umwandlungseinsatz für ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken Werte *in kursiver Schrift* := Teilsummen

	Thüringer Lan	ndesamt für Statistik			Steink	ohlen			Braunk	ohlen		ı	Mineralöle	•
			Bi-				Andere			Andere				Schw.
			lanz-	Kohle	Bri-	Koks	Stein-	Kohle	Briketts	Braun-	Hart-	Otto	Diesel-	Flug-
	Energie	bilanz Thüringen 2007	zei-	(roh)	ketts	110110	kohlen-	(roh)	Billiotto	kohlen-	braun-	kraft-	kraft-	turb.
			le	(-)			produkte	(-)		produkte		stoffe	stoff	kraftst.
	Tabelle 4:	Rohöleinheiten (RÖE)						1 (000 t RÖE					
		Bilanzspalte		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Gewinnung	1	-	4	00	4	-	00	00		505	700	
١,	PRIMÄR-	Bezüge Bestandsentnahme	2	_	1	20	4	-	20	80	-	535	760	8
	NERGIE-	ENERGIEAUFKOMMEN	4	-	1	20	4	-	20	80	-	535	760	8
	BILANZ	Lieferungen	5	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
		Bestandsaufstockung PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH	6 7	-	1	20	4	-	20	80	-	535	760	8
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	-		-	-	-	-	-	-	333	-	U
	Um-	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	-		-		-	-	-	-		-	
7	wand-	Industriewärmekraftwerke	12	-		-		-	-	-	-		-	
Z Z	lungs- ein-	Wasserkraftanlagen Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	14 15											
٦,	satz	Heizwerke 1)	16	-		-		-	-	-	-			
-		Sonstige Energieerzeuger	19				-							
В		UMWANDLUNGSEINSATZ INSGESAMT	20	_		-	-	-	-	-	-		-	
g s	Um-	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	23 24											
z	wand-	Industriewärmekraftwerke	25											
⊃	lungs-	Wasserkraftanlagen	27											
D L	aus- stoß	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen Heizwerke	28 29											
z	31013	Sonstige Energieerzeuger	32				-							
⋖		UMWANDLUNGSAUSSTOß INSGESAMT	33		-	-	-		-	-				
8	Verbrauch	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	35	-	-	-				-			-	
∑ ⊃	bei Ge- winnung	Kraftwerke, Heizwerke Erdöl- und Erdgasgewinnung	36 37										_	
-	und Um-	Sonstige Energieerzeuger	39	_	_	_	-	_	_	_	-		_	
	wandlung	ENVERBRAUCH IM UMWANDLUNGSBEREICH	40	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
\		Fackel- und Leitungsverluste	41		1	20	4		20	90		525	760	0
ر ا	\times	ENERGIEANGEBOT NACH UMWANDLUNG Nichtenergetischer Verbrauch	42 43	-	-	20	4		20	80 13	-	535	760	0
\angle		Statistische Differenzen	44											
		ENDENERGIEVERBRAUCH	45	-	1	20		-	20	67	-	535	760	8
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	46 47/48	_	-	-		_	-	1	-		-	
		Textil-, Bekleidungs-, Ledergewerbe	49-51	_	_	_		_	-	_	_		_	
		Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	52-54	-	-	-		-	-	-	-		-	
		Chemische Industrie Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	55/56 57	-	-	-		-	-	-	-		-	
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von	31	-	-	-		-	-	-	-		-	
ĺ		Steinen und Erden	58/59	-	-	16		-	1	66	-		-	
ĺ		Metallerzeugung und -bearbeitung	60-62	-	-	4		-	-	-	-		-	
ĺ		Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau	63 64	-	-	_		_	-	-	-		-	
ĺ		Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -ein-												
		richtungen; Elektrotechnik	65-67	-	-	-		-	-	-	-		-	
	END-	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und	68	-	-	-		-	-	-	-		-	
	NERGIE-	sonstiger Fahrzeugbau	69/70	-	-	-		-	-	-	-		-	
ĺ	VER-	Herst. von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sport-												
•	BRAUCH	geräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen Recycling	71 72	-	-	-		-	-	-	-		-	
ĺ		VERARBEITENDES GEWERBE,	12			-					-			
		GEWINNUNG VON STEINEN UND ERDEN SOWIE	73	-	-	20		-	1	67	-		1	
	,	SONSTIGER BERGBAU INSGESAMT												
		Schienenverkehr Straßenverkehr	74 75	-					-			529	26 661	
		Straßenverkehr Luftverkehr	75 76									529	661	8
		Küsten- und Binnenschiffahrt	77											
		VERKEHR INSGESAMT	78	-					-			529	687	8
		Haushalte Gewerbe, Handel, Dienstl. und übrige Verbraucher	79 80		-					-				
ĺ		HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBR.	81	-	1	-		<u> </u>	18	-	-	6	73	
		Zeichenerklärung:				belegt		_		orhanden	(genau N			
l						_ U.Ugi		_		wert unbek		, 5001		
								•	∠ai ii€[]	···Cit uilDel	amil			

		h: Mineral	öle		c	Sase				rom und a		ergieträg	er				eträger insge	samt	-
He leicht	schwer	Petrol- koks	Andere Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Stadt- gas, Koke- reigas	Naturgas Erd- gas	Wasser- kraft	Wind- kraft	Klärgas, Deponie- gas	Bio- masse	Solar- energie	Sonstige erneuer- bare ET	Strom	Fern- wärme	Andere Energie- träger	Primär- energie- träger	Sekundär- energie- träger	Summe	B lar ze
	•	•					•		1 000	RÖE									L
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	匚
335	20	-	93	52	-	14 2 024 -	28	110	11	941 48 1	8	3	853	6	36	1 115 2 072 1	36 2 787 1	1 151 4 860 1	
335	21	-	93	52	-	2 038	28	110	11		8	3	853	6	36	3 188	2 824	6 012	2
7	-	-	-	-	-	19 13				35			-	-		54 13	- 7	54 20	
328	21	-	93	52	-	2 006	28	110	11	955	8	3	853	6	36	3 121		5 938	
-	-	-	-	-	-	41			-	42		-			-	82	-	82	
1 -	-	-	_	-	-	548 29			-	26 114		-			-	574 143	1	574 144	
							28						226			28	226	253	,
5						67		110	11	165 21	3	-			-	289 88	- 5	289 93	
3	-	-	3	_	_	3			-	-		-			6	3	11	14	
9	-	-	3	-	-	688	28	110	11	367	3	-	226	-	6	1 206	243	1 449	
													34 168	268			34 436	34 436	
													58				58	58	
													205				205	205	
													159	81			159 81	159 81	
			3										5				7	7	
			3										630	349			982	982	_
-	-												- 14 -	5		-	- 19 -	19 -	9
-	-	-	-			-			-				-			-	-	-	
-	-	-	-			-			-				14	5 55		-	19	19 85	
319	20	_	93	52	-	1 317			-	587	5	3	28 1 215		30	1 1 913	84 3 453	5 366	_
			93	-		12				-					5	12	122	134	
319	14			52	-	1 305				587	5	3	1 215	295	25	1 901	- 2 224	- 	:
1	- 14	-	-	- 52	-	1 303				- 507	5	3	3		25	1 901	3 331	5 232	╁
7	-	-	-	-	-	53				-			32	5	-	53	44	97	4
3	3	-	-	-	-	5 49				- 215			8 80		-	5 264	10 133	15 397	
1	2	-	-	-	-	49				215			40	40	-	49	48	97	
4	-	-	-	-	-	22				2			59	2	-	24	64	88	
5	9	_	_	_	_	123				54			68	1	25	177	193	370	5
-	-	-	-	-	-	51				-			71	-	-	51	74	125	
4	-	-	-	1	-	25 8				-			44 15	2 2	-	26 8	51 20	76 28	
3	-	-	-	-	-	0				-			13	2	_	0	20	20	
-	-	-	-	-	-	7				-			29		-	7	32	39	
-	-	-	-	-	-	2				-			8	3	-	2	11	13	
1	-	-	-	-	-	22				-			35	6	-	22	42	65	6
1						2				_			_				7	4.	
-	-	-	-	-	-	-				-			6 2		-	5 -	2	11 2	
32	14	-	-	3	-	419				274			501	75	25	693	738	1 431	
				-						1			22			1	47	48	
				8		6				95						102	1 198	1 299	
										_							8 -	8 -	
				8		6				97			22			103	1 253	1 356	6
	-		-		-	611 269				-	-	3	323 369	118 101		614 269	442 470	1 056 739	_
287	_		 	42		880				217	5	3				1 105	1 340	2 445	_
					•									<u> </u>					_

Werte in kursiver Schrift := Teilsummen

5. Heizwerte der Energieträger für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Thüringer Energiebilanz 2007

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert kJ	SKE- Faktor
Steinkohlen 1)	kg	30 250	1,032
Steinkohlenbriketts	kg	31 401	1,071
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978
Braunkohlen 1)	kg	9 022	0,308
Braunkohlenbriketts 1)	kg	19 627	0,670
Andere Braunkohlen-Produkte 2)	kg	20 480	0,699
Hartbraunkohle 3)	kg	12 821	0,437
Ottokraftstoffe	kg	43 543	1,486
Dieselkraftstoffe	kg	42 960	1,466
Schwerer Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Heizöl, leicht	kg	42 801	1,460
Heizöl, schwer	kg	40 429	1,379
Petrolkoks	kg	31 372	1,070
Andere Mineralölprodukte	kg	39 345	1,342
Flüssiggas	kg	45 145	1,540
Kokerei- und Stadtgas	m³	15 994	0,546
Erdgas	m³	31 736	1,083
Klärgas und andere Biogase ⁴⁾	m³	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

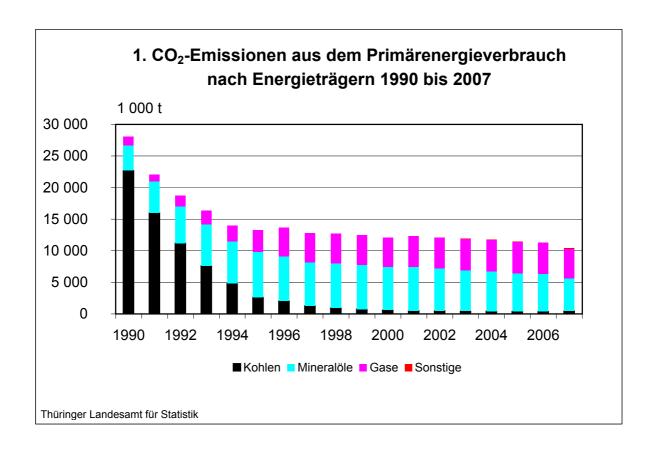
6. Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

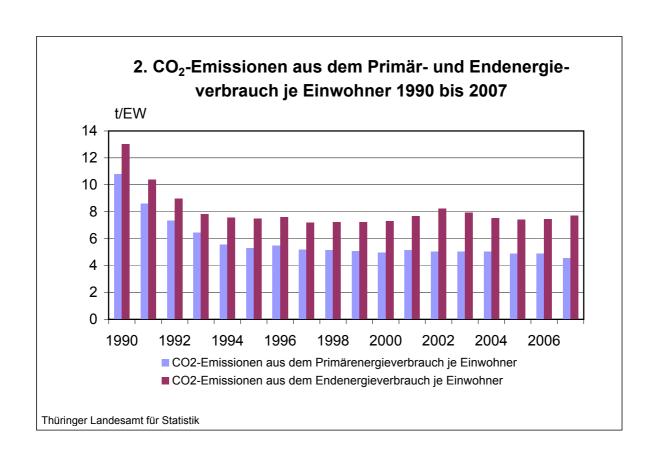
Einheit	kJ	kWh	kcal
1 kJ	1	0,000278	0,2388
1 kcal	4,1868	0,001163	1
1 kWh	3 600	1	860
1 kg SKE	29 307,6	8,14	7 000
1 kg RÖE	41 868	11,63	10 000

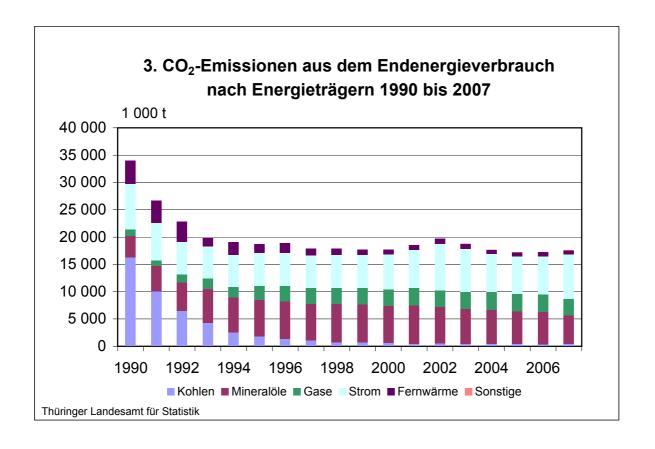
²⁾ Braunkohlenkoks, Staub- und Trockenkohle

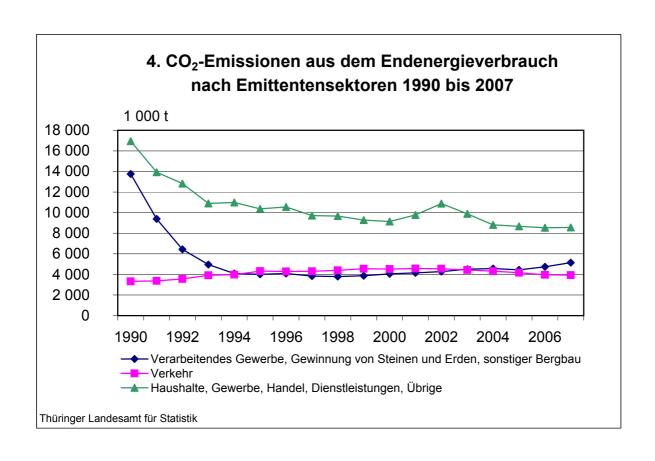
³⁾ für EEV

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









1. CO₂-Emissionen aus dem Primärergieverbrauch nach Energieträgern

	Emissionen		Dav	on.	
Jahr	insgesamt	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	-
2001	12 339	503	6 999	4 837	-
2002	12 066	499	6 714	4 852	-
2003	11 924	442	6 468	4 944	69
2004	11 812	429	6 345	4 994	43
2005	11 450	386	6 072	4 946	47
2006	11 283	345	6 019	4 903	16
2007	10 422	448	5 197	4 675	102
		Anteile am lı	nsgesamt in %		
1000	1000	20.7	44.4	4.0	
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	-
2001	100,0	4,1	56,7	39,2	-
2002	100,0	4,1	55,6 54.3	40,2	-
2003	100,0	3,7	54,2	41,5	0,6
2004	100,0	3,6	53,7	42,3	0,4
2005	100,0	3,4	53,0	43,2	0,4
2006 2007	100,0 100,0	3,1 4,3	53,3 49,9	43,5 44,9	0,1 1,0
2001	•				1,0
	l	Entwicklung geg	enüber 1990 au	f %	
1990	100,0	100,0	100,0	100,0	х
1995	47,1	11,5	179,1	245,3	x
2000	42,9	2,6	168,5	336,3	х
2001	43,9	2,2	173,3	349,3	х
2002	42,9	2,2	166,2	350,4	X
2003	42,4	2,0	160,1	357,1	X
2004	42,0	1,9	157,1	360,7	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
	Vera	anderung gegeni	über dem Vorjal	nr in %	
1990	1				
1995	- 5,4	- 45,5	7,5	37,0	x
2000	- 3,0	- 21,6	- 2,7	- 0,5	X
2001	2,3	- 15,7	2,8	3,9	x
2002	- 2,2	- 0,7	- 4,1	0,3	X
2003	- 1,2	- 11,4	- 3,7	1,9	X
2004	- 0,9	- 2,9	- 1,9	1,0	- 37,1
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
	• *	•	•	•	•

2. CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch nach Emittentensektoren

				Davon		
			l	davon		
Jahr	Emissionen insgesamt	Umwandlungs- bereich	Kraftwerke der allgemeinen Versorgung, Industriekraftwerke	Heizwerke 1)	Sonstige ²⁾ , Verluste	Endenergie- verbrauch
			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
2001	12 339	1 600	748	846	6	10 739
2002	12 066	1 772	801	966	5	10 294
2002	11 924	1 909	1 500	404	5	10 015
2003	11 812	1 760	1 476	263	20	10 013
2004	11 450	1 804	1 502	203 274	28	9 646
2006	11 283	1 771	1 533	213	25 25	9 511
	10 422	1 661			25 38	
2007	10 422	1 00 1	1 452	172	30	8 761
		Ar	nteile am Insgesamt ir	າ %		
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
2001	100,0	13,0	46,8	52,0 52,9	0,4	87,0
2002	100,0	14,7	45,2	54,5	0,4	85,3
2003	100,0	16,0	78,6	21,2	0,2	84,0
2004	100,0	14,9	83,9	15,0	1,2	85,1
2005	100,0	15,8	13,1	2,4	0,2	84,2
2006 2007	100,0 100,0	15,7 15,9	13,6 13,9	1,9 1,6	0,2 0,4	84,3 84,1
2001	100,0	13,9	10,9	1,0	0,4	04,1
		Entwic	klung gegenüber 199	0 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
2001	43,9	23,9	42,1	20,2	0,9	50,2
2002	42,9	26,4	45,1	23,0	0,6	48,1
2003	42,4	28,5	84,4	9,6	0,6	46,8
2004	42,0	26,3	83,1	6,3	2,8	47,0
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	40,9
	,		ıng gegenüber dem V		,	,
1990	ı			, -		
1995	- 5,4	- 32,8	- 22,0	- 30,6	- 70,0	3,5
2000	- 3,0		- 22,0 - 0,7	- 30,6 - 13,6	- 70,0 126,5	- 2,3
		- 7,8 1,6				
2001	2,3	- 1,6	- 2,1	- 1,2	2,4	2,9
2002	- 2,2	10,7	7,1	14,3	- 25,4	- 4,1
2003	- 1,2	7,7	87,3	- 58,1	- 0,1	- 2,7
2004	- 0,9	- 7,8	- 1,6	- 34,9	340,3	0,4
2005	- 3,1	2,5	1,8	4,1	37,1	- 4,0
2006 2007	- 1,5 - 7,6	- 1,8 - 6,2	2,1 - 5,3	- 22,2 - 19,4	- 10,5 49,7	- 1,4 - 7,9
2001	- <i>1</i> ,0	- 0,2	- 0,0	- 19,4	49,7	- 1,9

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

3. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Energieträgern

lahr	Emissionen							
Jahr	insgesamt	Kohlen	Mineralöle	Gase)	Strom	Fernwärm	e Sonstige
			4	000 t				
			'	000 (
1990	34 024	16 257	3 891	1 2	86	8 368	4 222	! -
1995	18 697	1 820	6 738	2 4	75	6 008	1 657	-
2000	17 729	595	6 754	3 0	88	6 437	856	-
2001	18 493	502	6 957	3 2	284	6 905	846	-
2002	19 706	495	6 686	3 1		(8 442)	966	-
2003	18 826	439	6 437	3 0	73	(7 881)	927	69
2004	17 699	427	6 298	3 2	.88	6 883	761	43
2005	17 276	386	6 025	3 1	92	6 834	794	47
2006	17 242	345	5 978	3 1	75	6 965	764	16
2007	17 639	448	5 170	3 0	63	8 179	697	84
			Anteile am l	nsgesamt	in %			
1990	100,0	47,8	11,4	;	3,8	24,6	12,4	-
1995	100,0	9,7	36,0		3,2	32,1	8,9	
2000	100,0	3,4	38,1		7,4	36,3	4,8	
2001	100,0	2,7	37,6		7,8	37,3	4,6	
2002	100,0	2,5	33,9		5,8	42,8	4,9	
2003	100,0	2,3	34,2		3,3	41,9	4,9	
2004	100,0	2,4	35,6		3,6	38,9	4,3	
2005	100,0	2,2	34,9		3,5	39,6	4,6	
2006	100,0	2,0	34,7		3,4	40,4	4,4	
2007	100,0	2,5	29,3		7,4	46,4	3,9	
		1	Entwicklung geg	genüber 19	990 auf %	%		
1990	100,0	100,0	100,0	100	n n	100,0	100,0	x
1995	55,0	11,2	173,2	19:		71,8	39,2	
2000	52,1	3,7	173,6	240	-	76,9	20,3	
2001	54,4	3,1	178,8	25		82,5	20,0	
2002	57,9	3,0	171,8	24:		100,9	22,9	
2002	55,3	2,7	165,4	239	-	94,2	22,0	
2003	52,0	2,6	161,9	25		82,3	18,0	
2005	50,8	2,4	154,8	248	-	81,7	18,8	
2006	50,7	2,1	153,6	24	-	83,2	18,1	
2007	51,8	2,8	132,9	23		97,7	16,5	
	•	Verä	inderung gegen	ıüber dem	Vorjahr	in %		
1990	l .							
1995	- 1,9	- 29,7	6,4	2	4,5	4,2	- 30,6	
2000	0,1	- 19,3	- 2,2		1,9	6,5	- 13,6	
2001	4,3	- 15,5	3,0		6,3	7,3	- 1,2	
2002	6,6	- 1,4	- 3,9		5,1	×	14,3	
2003	- 4,5	- 11,3	- 3,7		1,4	- 6,6	- 4,	
2004	- 6,0	- 2,8	- 2,2		7,0	- 12,7	- 17,9	
2005	- 2,4	- 9,6	- 4,3		2,9	- 0,7	4,3	
2006	- 0,2	- 10,7	- 0,8		0,5	1,9	- 3,8	
2007	2,3	30,0	- 13,5		3,5	17,4	- 8,8	

4. CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch nach Emittentensektoren

			Davon		
	Emissionen	Verarbeitendes Gewerbe,		darunter	Haushalte, Handel,
Jahr	insgesamt	sonstiger Bergbau,	Verkehr	Straßen-	Gewerbe, Dienst-
	-	Gewinnung von Steinen und Erden		verkehr	leistungen, Übrige
		una Eraen		verkeni	leisturigeri, Obrige
		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
2001	18 493	4 158	4 566	4 189	9 770
2002	19 706	4 276	4 552	4 201	(10 878)
2003	18 826	4 515	4 425	3 994	(9 887)
2004	17 699	4 574	4 317	4 035	8 808
2005	17 276	4 449	4 159	3 890	8 668
2006	17 242	4 738	3 969	3 729	8 536
2007	17 639	5 139	3 929	3 678	8 572
		Anteile am Insg	esamt 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
2001	100,0	22,5	24,7	22,6	52,8
2002	100,0	21,7	23,1	21,3	55,2
2003	100,0	24,0	23,5	21,2	52,5
2004	100,0	25,8	24,4	22,8	49,8
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	29,1	22,3	20,9	48,6
		Entwicklung gegenü	iber 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	29,1	136,1	154,4	54,0
2000	54,4	30,2	137,2	151,3	
2001	57,9	31,1	136,8	151,7	57,7 64,2
2002		32,8		144,2	
	55,3	•	133,0		58,4 53.0
2004	52,0	33,3	129,7	145,7	52,0
2005 2006	50,8	32,3	125,0	140,5	51,2 50.4
2006	50,7 51,8	34,4 37,4	119,2 118,1	134,7 132,8	50,4 50,6
2007	31,0				30,0
_		Veränderung gegenübe	r dem Vorjahr in %	o .	
1990					
1995	- 1,9	- 1,9	8,3	11,8	- 5,6
2000	0,1	4,6	- 0,5	- 1,3	- 1,4
2001	4,3	2,6	0,8	- 2,0	6,8
2002	6,6	2,8	- 0,3	0,3	X
2003	- 4,5	5,6	- 2,8	- 4,9	- 9,1
2004	- 6,0	1,3	- 2,4	1,0	- 10,9
2005	- 2,4	- 2,7	- 3,7	- 3,6	- 1,6
2006	- 0,2	6,5	- 4,6	- 4,1	- 1,5
2007	2,3	8,5	- 1,0	- 1,4	0,4

1. CO₂-Quellenbilanz Thüringens 2007

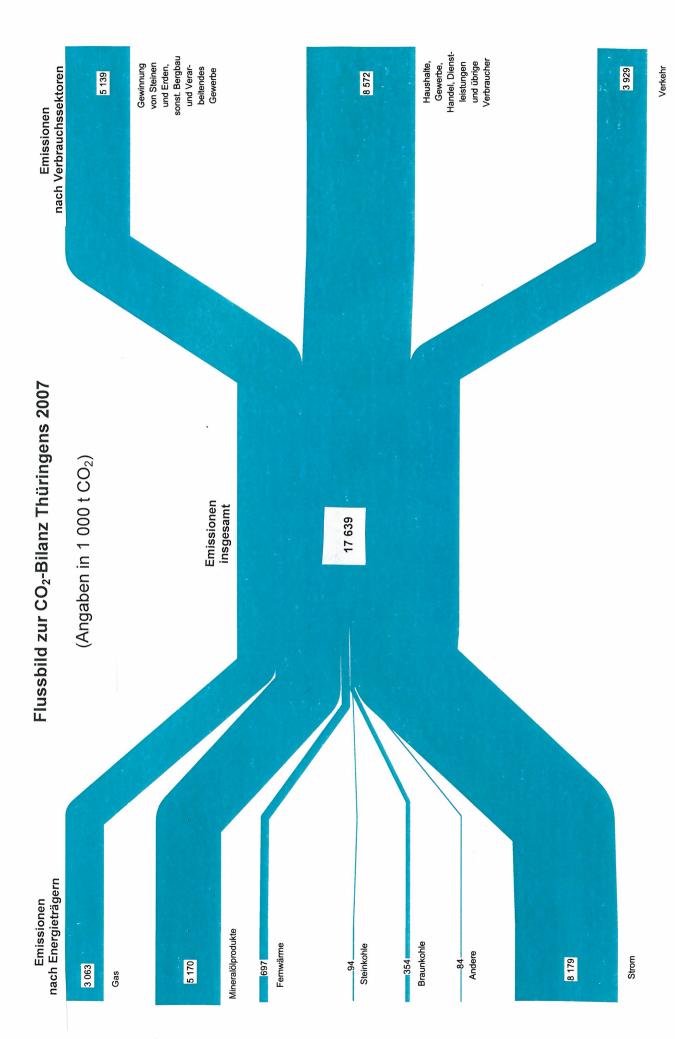
Sektor	CO ₂ -Emissionen in 1000 t	Anteil am Gesamt- ausstoß in %
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	96	0,9
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 286	12,3
Industriekraftwerke	70	0,7
Heizwerke	172	1,6
Sonstige Energieerzeuger	35	0,3
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	0	0,0
Fackelverluste	3	0,0
Umwandlungsbereich zusammen	1 661	15,9
Sonstiger Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 586	15,2
Verkehr	3 783	36,3
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	3 393	32,6
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	8 761	84,1
Insgesamt	10 422	100,0

2. CO₂-Bilanz Thüringen 2007 (Verursacherbilanz)

Fine place Fin			S	Steinkohlen			Braunkohlen	ohlen			Min	eralöle und	Mineralöle und Mineralölprodukte	produkte		ğ	Gase	Strom u	Strom und andere		Summe	
Composition													Heizöl			Natr	ırgas	Energ	jieträger		CO ₂ -Ausstoß	
2.56 Months British Most Most British Most Most British Most Mos	Energieträger							Andere				Schw.										
1		Zei-	Kohle	Briketts	Koks	Kohle	Briketts	Braun-	Hart-			Flug-								ndere	endver-	Zei-
1		<u>o</u>	(roh)			(roh)		kohlen-	braun-	kraft-	kraft-			chwer			as	W		ergie-	brauchs-	<u>o</u>
1	Emittentengruppe							produkte	kohle	stoffe		kraftst.				jas			#	äger	bedingt	
1									1			1000 t CC	- 6			$\frac{1}{2}$	-					
2	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	-		1	-	'	'	4	-		2			1	1	-	4	23	1	1	37	1
3	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	2		'			•	'	'		'		22	•	•	•	125	217	1	•	375	2
4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	က	<u>'</u>	'	'	'	'	'	'		'		7	80	'	_		129	,	'	141	က
5 1	Papiergewerbe	4		'	'	'	,	'	'		'		7	,	,	•	105	360	110	,	582	4
Fig. 10 Fig.	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe	2		'			•	'	'		'		_	,	,	•	6	53	•	•	63	2
7 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Chemische Industrie	9		'		'	•	'	'		'		2	7	•	•	114	272	10	•	408	9
8 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	7		'		,	•	'	'		'		1	•	•	•	52	394	4	•	462	7
1	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von																					
9 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Steinen und Erden	œ	•	'	72	'	2	270	'		'		16	30	,	-	288	460	က	84	1 230	8
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen	6		•		,	•	'			'		•	•	•	•	82	329	,	•	411	6
11	Übrige Metallerzeugung und -bearbeitung	10		'	16	-	'	'	'		'		'	'	'	•	38	146	•	•	200	10
12 1.0	Herstellung von Metallerzeugnissen	7		'	'	-	'	'	'		'		7	'	'	-	26	588	2	•	376	11
13	Maschinenban	12		'	'	'	'	'	'		'		80	,	'	-	18	102	4	•	134	12
14 14 15 15 15 15 15 15	Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Optik	13	'	1	1	1	'	1	,		1		-	'	'	,	4	51	7	,	63	13
15	Fahrzeugbau	4	'	'	'	'	'	'	'		'		4	,	'	_	52	233	15	,	305	14
16 16 17 18 18 18 18 18 18 18	Sonstige Wirtschaftszweige	15	-	-	-	-	-	-	-		-		7	-	-	-	34	304	7	-	352	15
16 16 17 18 18 19 19 19 19 19 19	VERARBEITENDES GEWERBE,																					
17 18 18 19 20 21 21 21 22 11 4 8 88 2	SONSTIGER BERGBAU UND GEWINNUNG	16	'	'	88	'	2	274	'		2		66	45	'	7		3 373	178	84	5 139	16
17	VON STEINEN UND ERDEN INSGESAMT ¹⁾																					
18	Schienenverkehr	17									19							146			225	17
19 20 21 4	Straßenverkehr	18								1 594	2 049					21	15				3 678	18
21 2 1 4 4 5 8 7 75 75 7 161 Sold Null) oder Wert < 0,5 5 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Luftverkehr	19									'	25									25	19
21 A	Küsten- und Binnenschiffahrt	20									-										-	20
23	VERKEHR INSGESAMT	21								1 594	2 128	25				21	15	146			3 929	21
23 1 4 88 - 80 274 - 1613 2366 25 989 45 - 142 3 063 8 179 697 84 erklärung: inicht belegt inicht belegt 1) einschließlich Emissionen aus Energieverbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen Stand: 08.12.2	HAUSHALTE + GEW., HANDEL, DL + übrige VERBR.	22	1	4		-	75		-	18	226		890	-				4 660	519	-	8 572	22
1) einschließlich Emissionen aus Energieverbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen - nichts vorhanden (genau Null) oder Wert < 0,5	EMISSIONEN INSGESAMT	23	1	4	88	•	80	274	•	1 613	2 356	25	686	45	•			8 179	269	84	17 639	23
Stand:	Zeichenerklärung:	L		nicht bei	egt				-	1) einschliei	ßlich Emissi	ionen aus E	nergieverbr	auch in de	Energiegew	i buu gunui	in den Umv	wandlungst	ereichen			
				nichts v	orhanden (g	enau Null)	oder Wert <	0,5	1										Star	nd:	08. 12. 2009	

3. CO₂- Emissionsfaktoren 2007 nach Energieträgern

Brennstoff/Energieträger	Emissionsfaktor
	Kilogramm CO₂/ 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
Dieselkraftstoff	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	58,566
Abfall	80,000
BRD-Generalfaktor Strom	160,799



Thüringer Landesamt für Statistik

