

ZAHLEN • DATEN • FAKTEN

www.statistik.thueringen.de



Energiewirtschaft in Thüringen

Ausgabe 2008

Thüringer Landesamt für Statistik



Zeichenerklärung

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

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

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

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

Auskunft erteilt:
Referat: Energie, Handwerk, Indizes, Umwelt
Telefon: 03681 354-243
0361 37-84110

Herausgegeben im Dezember 2008

Bestell-Nr.: 41 003
Heft-Nr.: 314 / 08
Preis: 5,00 EUR

© Thüringer Landesamt für Statistik, Erfurt, 2008

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.

Vorwort

Die vorliegende Broschüre „Energiewirtschaft in Thüringen“ ermöglicht eine aktuelle Betrachtung von bedeutenden energiewirtschaftlichen Themenstellungen. Die in sich geschlossenen Aufsätze vermitteln statistische Informationen zur Erlös bzw. Preisentwicklung ausgewählter Energiearten sowie zum Einsatz erneuerbarer Energieträger. Abgerundet wird das Bild durch Fakten zur Solarbranche im Freistaat.

Übersichtliche Tabellen bieten einen tief greifenden Einblick in die Energiewirtschaft Thüringens. Mittels anschaulicher Grafiken und kurzer textlicher Einschätzungen werden die ausgewählten energiewirtschaftlichen Handlungsfelder beleuchtet. Zwecks weiterführender Informationen in Form von regional und fachlich tief gegliederten Tabellen und kartographischen Darstellungen wird das diesbezügliche Internetangebot des Thüringer Landesamtes für Statistik abschließend kurz vorgestellt.

Steigende Energiepreise und erneuerbare Energieträger – das sind Themen, die Gesellschaft und Politik seit geraumer Zeit immer häufiger beschäftigen. Die vorliegende Veröffentlichung versucht daher solche Informationen bereitzustellen, die eine Beantwortung der dringendsten energiepolitischen Fragen ermöglichen. Darüber hinaus verfolgt das Thüringer Landesamt für Statistik mit der Herausgabe dieser Broschüre das Ziel, die Ergebnisse einzelner Statistiken umfassend darzustellen.

In nachfolgenden Veröffentlichungen sollen weitere Themenbereiche des öffentlichen und gesellschaftlichen Lebens im Freistaat Thüringen aufgegriffen und statistisch aufbereitet werden.

Erfurt, im Dezember 2008

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	1
 Aufsätze	
Erdgasabsatz und Erlöse 2006 in Thüringen	4
Stromabsatz und Erlöse 2006 in Thüringen	9
Zur Preisentwicklung bei Rohöl und Mineralölprodukten	14
Erneuerbare Energieträger in Thüringen.....	18
Die Solarbranche in Thüringen	24
Internetangebot unter www.statistik.thueringen.de	28

Erdgasabsatz und Erlöse 2006 in Thüringen

Die „Erhebung über Abgabe, Ein- und Ausfuhr von Gas sowie Erlöse der Gasversorgungsunternehmen und Gashändler“ wird jährlich nach dem Gesetz über die Energiestatistik bei den Unternehmen der Gasversorgung durchgeführt. Hierzu zählen alle Unternehmen und Betriebe, die unabhängig von der Rechtsform und den Eigentumsverhältnissen Gas erzeugen, gewinnen, umwandeln, importieren, verteilen und/oder damit Dritte versorgen sowie mit Gas handeln. Am Markt treten sie als Ferngas- oder Ortsgasunternehmen, Erdgasproduzenten oder Gashändler auf. Gasversorgungsunternehmen gelten dann als Ferngasunternehmen, wenn sie Erdgas importieren und/oder wenn der Anteil der Abgabe an andere Gasversorgungsunternehmen über 50 Prozent der Gesamtabgabe liegt und die Gesamtabgabe 10 Mrd. Kilowattstunden überschreitet. Als Erdgasproduzenten werden Unternehmen mit bedeutender inländischer Erdgasförderung eingestuft. Gashändler kaufen Gas von Gasversorgungsunternehmen und verkaufen dieses an ihre Kunden weiter. Alle sonstigen Gasversorgungsunternehmen sind als regionale oder ortsansässige Gasunternehmen einzustufen und werden als Ortsgasunternehmen bezeichnet.

Erdgasabsatz in den letzten zehn Jahren leicht gestiegen

Im Jahr 2006 wurden von Gasversorgungsunternehmen 26 503,9 Mill. Kilowattstunden (Mill. kWh) Erdgas an Endabnehmer in Thüringen abgegeben. Die abgesetzte Menge liegt damit um 144,7 Mill. Kilowattstunden bzw. 0,5 Prozent unter dem Niveau des Vorjahres. Über die letzten zehn Jahre hat diese jedoch leicht zugenommen. Im Ergebnis liegt die an Endabnehmer in Thüringen abgesetzte Menge an Erdgas heute um 4,3 Prozent höher als im Jahre 1996.

Mehr als vier Fünftel (82,2 Prozent) des im Jahr 2006 an Endabnehmer in Thüringen abgegebenen Erdgases wurde von den Stadtwerken bzw. den regionalen Gasversorgern bereitgestellt. Sie vermochten ihren Erdgasabsatz in den letzten zehn Jahren um 11,6 Prozent zu steigern. Dadurch erhöhte sich ihr Marktanteil um spürbare 5,4 Prozentpunkte. Im Jahr 1996 hatte der Marktanteil der Ortsgasunternehmen noch bei 76,8 Prozent gelegen. Diese Entwicklung ging voll zu Lasten der Ferngasunternehmen und der Erdgasproduzenten. Erstere verminderten ihren Erdgasabsatz binnen Zehnjahresfrist um beträchtliche 19,6 Prozent. Dadurch sank ihr Marktanteil von 22,2 Prozent im Jahr 1996 auf 17,1 Prozent im Jahr 2006.

Die Erdgasproduzenten wiesen im Jahr 1996 in Thüringen noch einen Marktanteil von 0,9 Prozent auf. Dies entsprach einer abgesetzten Erdgasmenge von 236,9 Mill. Kilowattstunden. Innerhalb von zehn Jahren verminderte sich ihr Erdgasabsatz um 67,6 Mill. Kilowattstunden bzw. 28,5 Prozent. Im Jahr 2006 betrug ihr Anteil am Thüringer Erdgasmarkt 0,6 Prozent.

Erdgasabsatz der Gaswirtschaft an Endabnehmer

Gasversorgungsunternehmen	1996	2000	2003	2004	2005	2006
	Mill. kWh					
Gaswirtschaft insgesamt *)	25 410,3	25 523,4	27 103,1	27 074,0	26 648,7	26 503,9
Ferngasunternehmen	5 645,6	3 787,2	3 875,6	3 982,5	4 434,9	4 538,9
Ortsgasunternehmen	19 527,9	21 426,6	22 934,6	22 808,7	22 014,2	21 795,7
Erdgasproduzenten	236,9	309,6	292,9	282,8	199,6	169,3

*) Gashändler in Thüringen nicht vorhanden

Produzierendes Gewerbe größter Erdgasabnehmer

Fast sechs Zehntel (57,7 Prozent) des abgesetzten Erdgases bzw. 15 295,1 Mill. Kilowattstunden gingen im Jahr 2006 an die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes. Damit war in der Betrachtung nach Verbrauchergruppen das Produzierende Gewerbe der mit Abstand größte Erdgasabnehmer in Thüringen. Im Vergleich zum Vorjahr wurden 106,5 Mill. Kilowattstunden bzw. 0,7 Prozent weniger Erdgas abgenommen. Binnen Zehnjahresfrist erhöhte sich jedoch die abgenommene Erdgasmenge um 640,9 Mill. Kilowattstunden bzw. 4,4 Prozent.

Innerhalb des Produzierenden Gewerbes war im Jahr 2006 der größte Erdgasabnehmer die öffentliche Fernwärmeversorgung mit fast 5 248,3 Mill. Kilowattstunden. Es folgen die öffentliche Elektrizitätsversorgung und die Chemische Industrie mit 3 359,6 bzw. 1 094,5 Mill. Kilowattstunden. Die restlichen 5 592,7 Mill. Kilowattstunden Erdgas verteilen sich auf die übrigen Wirtschaftszweige des Produzierenden Gewerbes.

Ein Drittel entfiel auf Private Haushalte

Etwas mehr als ein Drittel (34,3 Prozent) der abgesetzten Erdgasmenge in Thüringen entfiel im Jahre 2006 auf die Privaten Haushalte. Gegenüber dem Vorjahr ist ein Rückgang um 1,1 Prozent bzw. 100,7 Mill. Kilowattstunden auf 9 104,0 Mill. Kilowattstunden zu verzeichnen. Zieht man aber auch hier den Zehnjahresvergleich, so zeigt sich, dass die von den Privaten Haushalten bezogene Erdgasmenge in diesem Zeitraum um 592,0 Mill. Kilowattstunden bzw. 7,0 Prozent gestiegen ist.

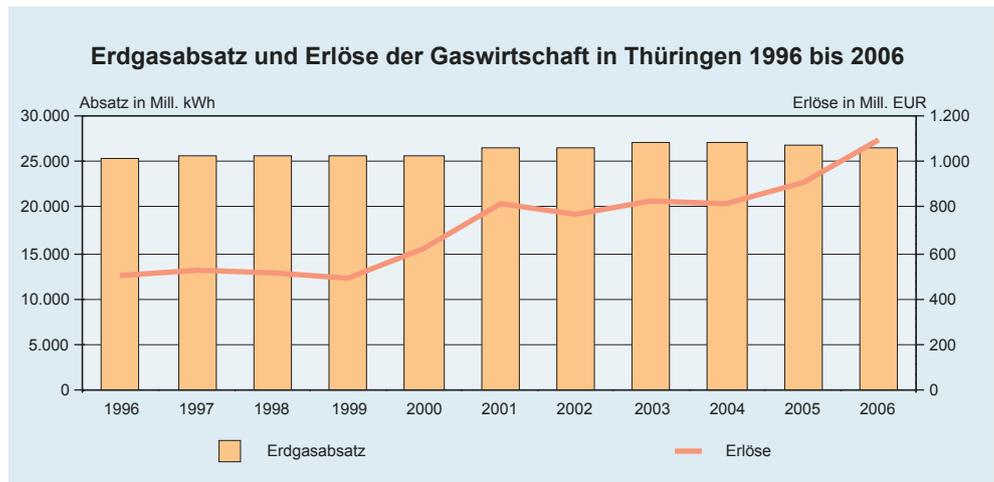
Erdgasabsatz und Erlöse der Gaswirtschaft an Endabnehmergruppen

Jahr	Produzierendes Gewerbe			Private Haushalte			Übrige Endabnehmer		
	Mill. kWh	Mill. EUR	Cent/kWh	Mill. kWh	Mill. EUR	Cent/kWh	Mill. kWh	Mill. EUR	Cent/kWh
1996	14 654,2	196,4	1,34	8 512,0	252,2	2,96	2 244,1	49,3	2,20
2001	14 867,5	353,8	2,38	9 191,1	374,8	4,08	2 461,8	85,4	3,47
2002	15 098,6	323,3	2,14	9 158,6	365,8	3,99	2 340,5	76,1	3,25
2003	15 122,0	363,1	2,40	9 449,2	377,7	4,00	2 531,9	84,3	3,33
2004	15 103,0	346,8	2,30	9 503,9	391,7	4,12	2 467,1	79,1	3,21
2005	15 401,6	398,7	2,59	9 204,6	424,6	4,61	2 042,4	84,2	4,12
2006	15 295,1	497,3	3,25	9 104,0	486,5	5,34	2 104,8	105,3	5,00

Auf den Handel, die öffentliche Verwaltung und sonstige Endabnehmer entfielen im Jahre 2006 rund 7,9 Prozent des in Thüringen abgesetzten Erdgases. Damit stieg der Bezug gegenüber dem Vorjahr um 62,5 Mill. Kilowattstunden bzw. 3,1 Prozent auf 2 104,8 Mill. Kilowattstunden. Im Zehnjahresvergleich ist jedoch ein Rückgang, nämlich um 6,2 Prozent, zu verbuchen.

Im Jahr 2006 wurden 1 392,8 Mill. Kilowattstunden Erdgas von Gasversorgungsunternehmen anderer Bundesländer an Endabnehmer in Thüringen unmittelbar abgegeben. Das entspricht einem Anteil von 5,3 Prozent am gesamten Erdgasabsatz in Thüringen.

Mehr als jede zwanzigste Kilowattstunde kam aus einem anderen Bundesland



In der Betrachtung nach Verbrauchergruppen zeigt sich, dass das Produzierende Gewerbe in Thüringen im Jahr 2006 vergleichsweise viel Erdgas von Gasversorgern anderer Bundesländer bezog. Die gelieferten 973,0 Mill. Kilowattstunden entsprachen einem Anteil von 6,4 Prozent am gesamten Erdgasbedarf des Wirtschaftssektors.

Der Handel, die öffentliche Verwaltung und sonstige Endverbraucher bezogen 66,5 Mill. Kilowattstunden Erdgas von Anbietern außerhalb Thüringens. Das entsprach einem Anteil von 3,2 Prozent an der von ihnen insgesamt bezogenen Erdgasmenge.

Die Privaten Haushalte in Thüringen bezogen im Jahr 2006 fast 353,4 Mill. Kilowattstunden Erdgas von Gasversorgungsunternehmen anderer Bundesländer. Das waren 3,9 Prozent des insgesamt von ihnen gekauften Erdgases. Damit erwiesen sich die Lieferbeziehungen in diesem Marktsegment in den letzten Jahren als ziemlich stabil. Bereits im Jahr 2001 kamen 3,6 Prozent des von Thüringer Privaten Haushalten bezogenen Erdgases von Anbietern außerhalb des Freistaates.

2006 zahlten Endabnehmer 20,7 % mehr als 2005

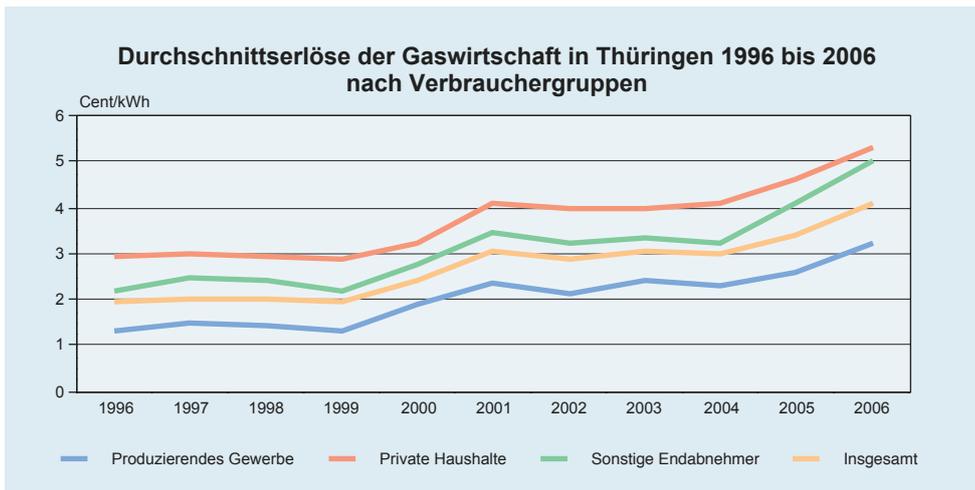
Die Einnahmen oder Erlöse der Gasversorgungsunternehmen sind im Jahr 2006 deutlich angestiegen. Der Durchschnittserlös aus der Abgabe von Erdgas an alle Endabnehmer lag im Jahr 2006 in Thüringen bei 4,11 Cent je Kilowattstunde (Cent/kWh). Das waren beträchtliche 20,7 Prozent mehr als vor Jahresfrist und mehr als das Doppelte (+ 109,7 Prozent) als noch im Jahr 1996.

Die Durchschnittserlöse werden hier aus den Einnahmen der Gasversorgungsunternehmen zu den abgesetzten Erdgasmengen bei den jeweiligen Verbrauchergruppen errechnet. Sie enthalten alle Preiskomponenten, wie Arbeits-, Leistungs-, Verrechnungspreise, Erdgassteuer und Konzessionsabgabe. Dagegen ist die Mehrwertsteuer kein Bestandteil der Erlöse. Aus der Sicht der Endabnehmer handelt es sich beim Durchschnittserlös also um den durchschnittlich bezahlten Erdgaspreis je Kilowattstunde ohne die Mehrwertsteuer.

Erlöse für Erdgas an Ölpreisentwicklung gekoppelt

Die Entwicklung der durchschnittlichen Erlöse für Erdgas folgt mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung weitgehend der Ölpreisentwicklung. Dies ist der so genannten Ölpreisbindung des Erdgases in den Lieferverträgen zwischen den zumeist ausländischen Erdgaslieferanten und den Erdgasimporteuren geschuldet. Dabei sind die Erlöse für Erdgas an die Entwicklung der bedeutendsten Konkurrenzenergien – insbesondere leichtes Heizöl – gekoppelt.

Wie aus der nachstehenden Grafik hervorgeht, kam es zunächst im Jahr 1997 zu einem – wenn auch verhaltenen – Anstieg der durchschnittlichen Erdgaserlöse. Nach einer kurzfristigen Beruhigung der Erlössituation kam es dann im Gefolge des Absturzes der Rohölpreise im Herbst 1998 zu einem Rückgang der durchschnittlichen Erdgaserlöse. Aber bereits Ende 1999 kündigte sich eine Trendwende an. Als Reaktion auf die starke Zunahme der Heizölpreise erhöhten sich mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung auch die durchschnittlichen Erdgaserlöse deutlich. Im Jahr 2000 lagen die durchschnittlichen Erdgaserlöse in Thüringen um 25,9 Prozent über dem entsprechenden Vorjahreswert.



Damit waren die Erlössteigerungen jedoch noch nicht abgeschlossen. Im Gefolge der im betrachteten Zeitraum hohen Ölpreise passten die Erdgasanbieter ihre Tarife weiter nach oben hin an. So wiesen die durchschnittlichen Erdgaserlöse im Jahr 2001 noch mal ein um 26,5 Prozent höheres Niveau auf als noch im Jahr zuvor. Im Jahr 2002 kam dann allerdings die Entspannung auf den Ölmärkten auch bei der Gestaltung der Erdgastarife zum Tragen. In diesem Jahr lagen die Erdgastarife um durchschnittlich 6,3 Prozent unter dem entsprechenden Vorjahreswert.

Nach einer Beruhigung der Erlössituation in den Jahren 2003 und 2004 kam es dann aufgrund drastisch gestiegener Ölpreise im Laufe des Jahres 2004 mit einer zeitlichen Verzögerung wieder zu einem deutlichen Anstieg der durchschnittlichen Erdgaserlöse, der sich auch in den Folgejahren fortsetzte. Im Jahr 2006 schließlich waren die Durchschnittserlöse für Erdgas mehr als doppelt so hoch wie zehn Jahre zuvor.

Voneinander abweichende Vertragskonditionen kommen in unterschiedlichen Durchschnittserlösen bei den verschiedenen Verbrauchergruppen zum Ausdruck. Die Betriebe des Produzierenden Gewerbes bezahlten im Jahr 2006 durchschnittlich 3,25 Cent je Kilowattstunde und damit 25,6 Prozent mehr als im Jahr zuvor. Beim Handel, der öffentlichen Verwaltung und sonstigen Endverbrauchern erzielten die Gasversorgungsunternehmen mit im Durchschnitt 5,0 Cent je Kilowattstunde einen deutlich höheren Betrag und beträchtliche 21,4 Prozent mehr als im Jahr 2005.

Mit wesentlich geringeren Erlössteigerungen mussten sich dagegen die Gasanbieter mit einem Plus von 15,8 Prozent bei den Privaten Haushalten begnügen. Gleichwohl zahlten die Privaten Haushalte mit durchschnittlich 5,34 Cent je Kilowattstunde im Jahr 2006 die mit Abstand höchsten Erdgastarife.

**Durchschnittserlöse
binnen Zehnjahres-
frist mehr als
verdoppelt**

**Private Haushalte
zahlten die höchsten
Erdgastarife**

Unterschiedliche Tarifentwicklung

Die Tarifentwicklung war in den vergangenen zehn Jahren bei den verschiedenen Verbrauchergruppen unterschiedlich stark ausgeprägt. Gegenüber dem Jahr 1996 ist der Durchschnittserlös bei den Privaten Haushalten um 80,4 Prozent gestiegen. Dagegen waren es beim Handel, der öffentlichen Verwaltung und sonstigen Endabnehmern 127,7 Prozent und bei den Betrieben des Produzierenden Gewerbes 142,6 Prozent.

Wenngleich die absoluten Unterschiede der zu entrichtenden Tarife bei den verschiedenen Verbrauchergruppen im Jahr 2006 noch vergleichsweise groß waren, so lässt sich doch über die vergangenen zehn Jahre eine relative Annäherung der Tarife feststellen. Bezahlten die Privaten Haushalte im Jahr 1996 noch einen um 121,1 Prozent höheren Tarif als die Betriebe des Produzierenden Gewerbes, so waren es im Jahr 2006 „nur“ noch 64,3 Prozent. Die Liberalisierung des Erdgasmarktes lässt erwarten, dass sich diese Tendenz auch in Zukunft weiter fortsetzt.

Ausblick

Wie bereits angemerkt wurde, folgt die Entwicklung der durchschnittlichen Erlöse für Erdgas mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung weitgehend der Ölpreisentwicklung. Dies liegt an der so genannten Ölpreisbindung des Erdgases in den Lieferverträgen zwischen den meist ausländischen Erdgaslieferanten und den Importeuren. Zwischen den Jahren 1996 und 2006 haben sich die Durchschnittserlöse für Erdgas im Zuge anhaltender Ölpreiserhöhungen mehr als verdoppelt. Die auch im Jahr 2007 andauernde und seit Jahresbeginn 2008 sogar an Tempo gewinnende Ölpreisrallye lässt erwarten, dass sich die Periode stark steigender Durchschnittserlöse für Erdgas auch weiterhin fortsetzt.

Stromabsatz und Erlöse 2006 in Thüringen

Die „Erhebung über Stromabsatz und Erlöse der Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen und Stromhändler“ wird jährlich nach dem Gesetz über die Energiestatistik bei den Unternehmen und Betrieben der Elektrizitätsversorgung durchgeführt. Letztere gelten als Energieversorgungsunternehmen (EVU). Derartige EVU sind im Sinne des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gaswirtschaft alle Unternehmen und Betriebe, die andere mit Energie versorgen oder ein Netz für die allgemeine Versorgung betreiben. Die Erhebung liefert unentbehrliche Daten für die energiepolitischen Entscheidungen der für die Elektrizitätswirtschaft zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden.

Im Jahr 2006 wurden von Elektrizitätsversorgungsunternehmen 11 237,5 Mill. Kilowattstunden (Mill. kWh) Strom an Endabnehmer in Thüringen abgegeben. Die abgesetzte Menge liegt damit um 154,6 Mill. Kilowattstunden bzw. 1,4 Prozent über dem Niveau des Vorjahres. Bereits über die letzten zehn Jahre hatte diese beinahe kontinuierlich zugenommen. Im Ergebnis liegt die an Endabnehmer in Thüringen abgesetzte Menge an Strom heute um 28,1 Prozent höher als noch im Jahre 1996.

Beinahe die Hälfte (45,5 Prozent) des abgesetzten Stromes bzw. 5 115,3 Mill. Kilowattstunden gingen im Jahr 2006 an die Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes. Damit war in der Betrachtung nach Verbrauchergruppen der Bereich Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe der mit Abstand größte Stromabnehmer in Thüringen. Im Vergleich zum Vorjahr wurden 218,0 Mill. Kilowattstunden bzw. 4,5 Prozent mehr Strom abgenommen. Binnen Fünfjahresfrist erhöhte sich die abgenommene Strommenge um 560,4 Mill. Kilowattstunden bzw. 12,3 Prozent ¹⁾.

Etwas mehr als ein Viertel (26,3 Prozent) der in Thüringen abgegebenen Strommenge entfiel im Jahr 2006 auf die Privaten Haushalte. Gegenüber dem Vorjahr ist ein Anstieg um 3,7 Prozent bzw. 106,6 Mill. Kilowattstunden auf 2 960,1 Mill. Kilowattstunden zu verzeichnen. Zieht man auch hier den Fünfjahresvergleich, so zeigt sich, dass die von den Privaten Haushalten bezogene Strommenge in diesem Zeitraum um 166,0 Mill. Kilowattstunden bzw. 5,9 Prozent gestiegen ist.

**Bergbau und
Verarbeitendes
Gewerbe größter
Stromabnehmer**

Stromabsatz und Erlöse der Elektrizitätswirtschaft an Endabnehmergruppen

Jahr	Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe			Private Haushalte			Sonstige Abnehmer		
	Mill. kWh	Mill. EUR	Cent/kWh	Mill. kWh	Mill. EUR	Cent/kWh	Mill. kWh	Mill. EUR	Cent/kWh
1996	.	.	.	2 861,8	411,8	14,39	.	.	.
2001	4 554,9	281,0	6,17	2 794,1	395,7	14,16	3 406,4	334,9	9,83
2002	(6 093,3)	(374,6)	(6,15)	2 758,0	382,9	13,88	3 397,4	296,9	8,74
2003	(5 891,1)	(425,4)	(7,22)	2 877,9	429,2	14,91	3 283,1	301,8	9,19
2004	4 380,5	334,6	7,64	2 876,9	455,7	15,84	3 219,8	333,7	10,37
2005	4 897,3	388,3	7,93	2 853,5	466,2	16,34	3 332,1	355,6	10,67
2006	5 115,3	436,3	8,53	2 960,1	498,7	16,85	3 162,1	366,9	11,60

¹⁾ Aufgrund einer Änderung des Erhebungskonzeptes ist die hier vorgenommene Betrachtung nach Verbrauchsgruppen erst ab dem Jahr 2001 möglich.

Auf den Handel, die öffentliche Verwaltung und die sonstigen Endabnehmer entfielen im Jahr 2006 rund 28,1 Prozent des in Thüringen abgesetzten Stromes. Damit sank deren Bezug gegenüber dem Vorjahr um 170,0 Mill. Kilowattstunden bzw. 5,1 Prozent auf 3 162,1 Mill. Kilowattstunden. Im Fünfjahresvergleich ist sogar ein Rückgang um 7,2 Prozent zu verbuchen.

Die traditionelle Monopolstellung der Energieversorgungsunternehmen in ihrem Versorgungsgebiet wurde mit der Verabschiedung des Energiewirtschaftsgesetzes im Jahr 1998 aufgehoben. Seitdem gilt für die Erzeugung und den Vertrieb von Strom der freie Wettbewerb. Dies bedeutet, dass Stromabnehmer nunmehr frei wählen können, ob sie weiterhin Strom von ihrem Energieversorger vor Ort beziehen oder aber zu einem anderen Stromlieferanten wechseln wollen.

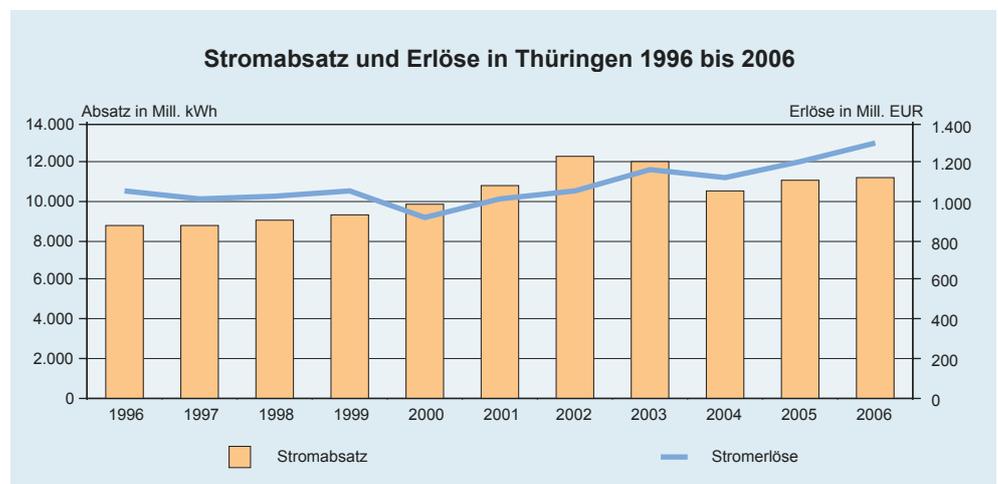
Fast ein Viertel des Stroms kam aus anderen Bundesländern

Im Jahr 2006 wurden 2 623,7 Mill. Kilowattstunden Strom von Energieversorgungsunternehmen anderer Bundesländer nach Thüringen geliefert. Dies entspricht fast einem Viertel (23,3 Prozent) des gesamten Stromabsatzes an Endabnehmer im Freistaat. Der meiste Strom kam aus Sachsen (769,1 Mill. kWh), gefolgt von Baden-Württemberg (490,2 Mill. kWh) und Nordrhein-Westfalen (456,3 Mill. kWh).

In der Betrachtung nach Verbrauchergruppen zeigt sich, dass der Handel, die öffentliche Verwaltung und die sonstigen Endabnehmer in Thüringen im Jahr 2006 vergleichsweise viel Strom von Elektrizitätsversorgungsunternehmen anderer Bundesländer bezogen. Die gelieferten 1 027,9 Mill. Kilowattstunden entsprachen fast einem Drittel (32,5 Prozent) des gesamten Strombedarfs dieser Verbrauchergruppe.

Der Bergbau und das Verarbeitende Gewerbe bezogen 1 161,4 Mill. Kilowattstunden Strom von Anbietern außerhalb Thüringens. Das entsprach einem Anteil von 22,7 Prozent an der von ihnen insgesamt bezogenen Strommenge.

Die Privaten Haushalte in Thüringen bezogen im Jahr 2006 rund 434,4 Mill. Kilowattstunden Strom von Energieversorgungsunternehmen anderer Bundesländer. Das waren 14,7 Prozent des insgesamt von ihnen gekauften Stromes. Offenbar haben in den vergangenen Jahren eine Anzahl von Privaten Haushalten von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, zu Stromanbietern außerhalb Thüringens zu wechseln. Im Jahr 2001 kamen noch lediglich 9,4 Prozent des Stroms an Private Haushalte aus anderen Bundesländern.



Die Einnahmen oder Erlöse der Energieversorgungsunternehmen sind im Jahr 2006 erneut gestiegen. Der Durchschnittserlös aus der Stromabgabe an alle Endabnehmer lag im Jahr 2006 in Thüringen bei 11,59 Cent je Kilowattstunde. Das waren 6,1 Prozent mehr als im Vorjahr und 23,2 Prozent mehr als im Jahr 2001.

**Durchschnittserlös
erneut gestiegen**

Die Durchschnittserlöse werden als Quotient aus den Einnahmen der Unternehmen und den gelieferten Strommengen bei den verschiedenen Verbrauchergruppen errechnet. In den Ausweis der Erlöse sind neben den Arbeits-, Leistungs- und Verrechnungsentgelten auch die Nutzungsentgelte, die Stromsteuer nach dem Stromsteuergesetz sowie die Ausgleichsabgaben nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und dem Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz mit einbezogen. Hingegen sind die Mehrwertsteuer und die Stromsteuererstattungen nach § 10 Stromsteuergesetz keine Bestandteile der Erlöse. Aus der Sicht der Endabnehmer handelt es sich beim Durchschnittserlös also um den durchschnittlich bezahlten Strompreis je Kilowattstunde ohne die Mehrwertsteuer.

**Zuletzt Erlös-
steigerung über
Absatzsteigerung**

Für die vergleichsweise niedrigen Durchschnittserlöse im Jahr 2001 (siehe Grafik Seite 55) dürfte die Liberalisierung des Strommarktes noch eine wichtige Rolle gespielt haben. Seit April 1998 nämlich können die Stromkunden ihre Lieferanten frei wählen. Mitte 1999 traten dann die ersten neuen Stromanbieter auf dem Strommarkt auf, was zu einem verstärkten Wettbewerb führte.

Im Folgejahr gingen die Durchschnittserlöse für Strom weiter zurück. Mit 8,61 Cent je Kilowattstunde im Jahr 2002 war dann allerdings die Talsohle erreicht. Seither sind die Durchschnittserlöse für Strom stetig im Steigen begriffen: In den Jahren 2003 und 2004 waren die Durchschnittserlöse mit 9,60 bzw. 10,73 Cent je Kilowattstunde bereits merklich höher. Anschließend wurden deutlich geringere Steigerungsraten verbucht. Im Jahr 2005 betrug der Durchschnittserlös für Strom 10,92 Cent je Kilowattstunde und im Jahr 2006 schließlich 11,59 Cent je Kilowattstunde.

**Anstieg der
Durchschnitts-
erlöse seit 2002**

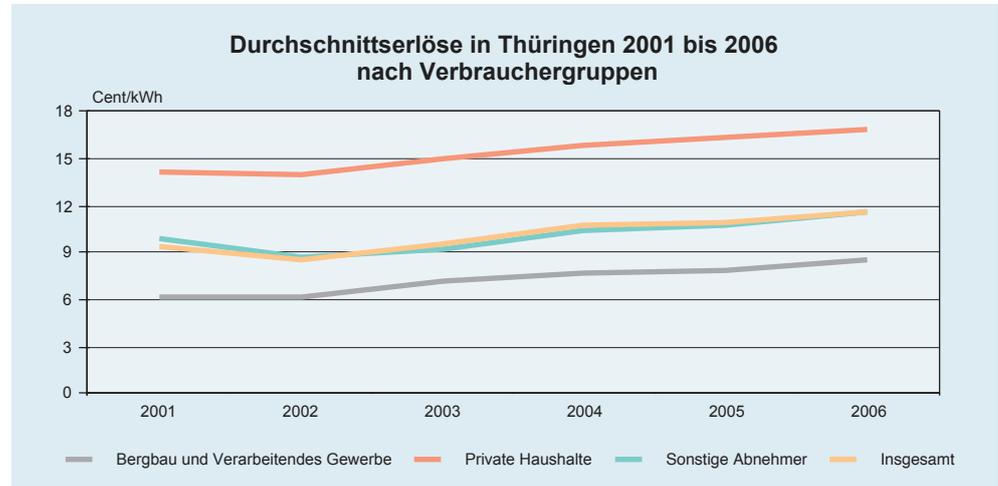
Derartige Steigerungen der Durchschnittserlöse für Strom sind auf eine Vielzahl von Ursachen zurückzuführen. Abgesehen von der Steuerbelastung und anderen Abgaben an den Staat spielen beispielsweise die Entwicklung der Großhandelspreise für Strom und die von den Stromlieferanten zu zahlenden Netznutzungsentgelte eine wichtige Rolle. Diese Kostenfaktoren sind ihrerseits wiederum durch verschiedene Ursachen beeinflusst. Hierzu zählen etwa die jeweilige Konjunktur der Industrieproduktion oder anstehende Investitionen für den Bau neuer Kraftwerke.

Von einander abweichende gesetzliche Rahmenbedingungen²⁾ und Vertragskonditionen sind die Ursache unterschiedlicher Durchschnittserlöse bei den jeweiligen Verbrauchergruppen. Im Hinblick auf die Vertragskonditionen wird zwischen Sonderabnehmern und Tarifabnehmern unterschieden. Die Versorgung der Sonderabnehmer beruht auf Einzelverträgen, für die Preise und Bezugsbedingungen einzeln ausgehandelt werden. Demgegenüber stehen Kunden, welche ihren Strom nach allgemeinen Tarifen beziehen. Während bei den Sonderverträgen die Betriebe des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes sowie der Handel, die öffentliche Verwaltung und die sonstigen Endabnehmer vorherrschen, handelt es sich bei den Tarifabnehmern überwiegend um Private Haushalte.

**Unterschiedliche
Durchschnittserlöse
bei den jeweiligen
Verbrauchergruppen**

²⁾ Für die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und der Landwirtschaft gilt entsprechend § 9 Abs. 3 StromStG eine ermäßigte Stromsteuer.

Wie aus der nachfolgenden Grafik ersichtlich ist, lagen die von den Privaten Haushalten während der letzten fünf Jahre entrichteten Durchschnittserlöse durchweg deutlich über jenen, die von den Betrieben des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes sowie dem Handel, der öffentlichen Verwaltung und den sonstigen Endabnehmern bezahlt wurden.



Im Jahr 2001 wurden von den Privaten Haushalten durchschnittlich 7,99 Cent bzw. 129,6 Prozent mehr je Kilowattstunde Strom entrichtet als von den Betrieben des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes. Im Vergleich zum Handel, der öffentlichen Verwaltung und den sonstigen Endverbrauchern waren die Unterschiede nicht derart gravierend. Hier waren es 4,33 Cent bzw. 44,0 Prozent je Kilowattstunde Strom, die mehr entrichtet wurden.

Tarifentwicklung bei Verbrauchergruppen unterschiedlich

In den vergangenen fünf Jahren war dann die Tarifentwicklung bei den verschiedenen Verbrauchergruppen unterschiedlich stark ausgeprägt. Zwischen den Jahren 2001 und 2006 stieg der Durchschnittserlös bei den Privaten Haushalten von 14,16 auf 16,85 Cent je Kilowattstunde bzw. um 19,0 Prozent. Dagegen stieg er bei den Betrieben des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes von 6,17 auf 8,53 Cent je Kilowattstunde bzw. um 38,3 Prozent und beim Handel, der öffentlichen Verwaltung und den sonstigen Endabnehmern von 9,83 auf 11,60 Cent je Kilowattstunde bzw. um 18,0 Prozent.

Als Folge dessen näherten sich die bei den Privaten Haushalten und den Betrieben des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes erzielten Durchschnittserlöse im Zeitablauf an: Im Jahr 2006 lagen die von den Privaten Haushalten vergüteten Durchschnittserlöse um 8,32 Cent bzw. 97,5 Prozent über jenen der Betriebe des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes. Im Gegensatz dazu vergrößerte sich der Abstand im Vergleich mit dem Handel, der öffentlichen Verwaltung und den sonstigen Endabnehmern geringfügig: Hier wurde bei den Privaten Haushalten ein um 5,24 Cent höherer Durchschnittserlös bzw. 45,2 Prozent mehr erzielt.

Ausblick

Die Entwicklung der Durchschnittserlöse für Strom war in den letzten Jahren von gegensätzlichen Tendenzen geprägt. Mit Beginn der Liberalisierung der Strommärkte im Jahr 1998 waren zunächst sinkende Durchschnittserlöse zu beobachten. Seit dem Jahr 2002 hingegen sind die Durchschnittserlöse für Strom wieder stetig im Steigen begriffen. Im Jahr 2006 lagen die bei den Betrieben des Bergbaus und Verarbeiteten Gewerbes sowie dem Handel, der öffentlichen Verwaltung und den sonstigen Endabnehmern erzielten Durchschnittserlöse um 7,6 bzw. 8,7 Prozent über dem Vorjahresniveau. Im Hinblick auf die Privaten Haushalte war die Steigerungsrate mit 3,1 Prozent nicht ganz so hoch.

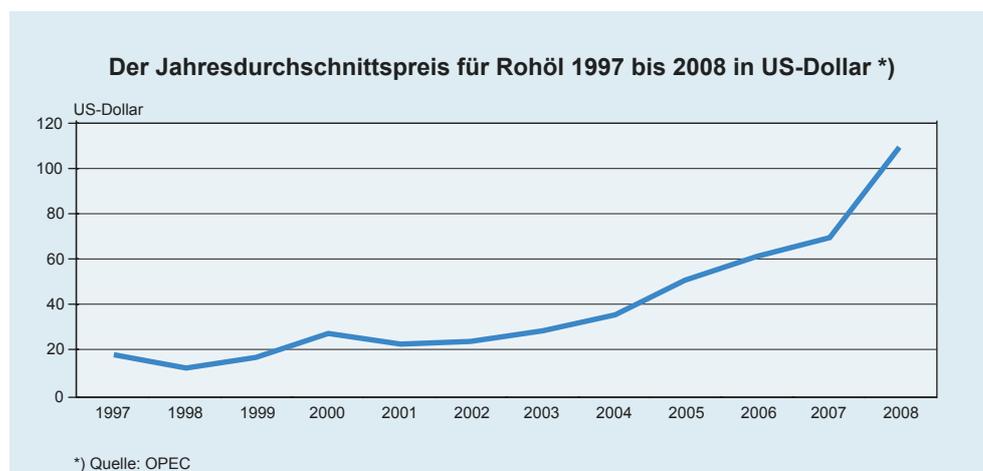
Die Ergebnisse der monatlichen Verbraucherpreisstatistik lassen den Schluss zu, dass sich diese Entwicklung auch über das Jahr 2006 hinaus ungehindert fortgesetzt hat. Zwischen Dezember 2006 und Dezember 2007 erhöhte sich der Verbraucherpreisindex für Strom um 10,1 Prozent.

**Ansteigende
Durchschnitts-
erlöse über 2006
hinaus**

Zur Preisentwicklung bei Rohöl und Mineralölprodukten

Rohölpreis Mitte Juli 2008 auf neuem Rekordstand

Der Weltmarktpreis für Rohöl erreichte Mitte Juli 2008 einen neuen Rekordstand. Am 14. Juli 2008 belief sich der Preis für den OPEC-Korb ¹⁾ (OPEC von engl. **O**rganization of the **P**etroleum **E**xporting **C**ountries) auf 139,81 US-Dollar je Barrel. Dies ist der vorläufige Höhepunkt eines steilen Ölpreisanstieges, der etwa zu Jahresbeginn 2004 einsetzte. Zwischen dem Jahr 2004 und Januar bis Juli 2008 erhöhte sich der Preis für den OPEC-Korb im Durchschnitt von 36,05 US-Dollar auf 109,45 US-Dollar je Barrel. Dies entspricht einer Preissteigerung um 73,40 US-Dollar bzw. 203,6 Prozent.



Wirtschaftswachstum in China und Indien erzeugt hohen Bedarf

Die Ursachen für den kräftigen Ölpreisanstieg der letzten Jahre sind vielfältig. In erster Linie ist er auf das nach wie vor knappe Angebot an Rohöl zurückzuführen, welches auf eine anhaltend hohe Nachfrage trifft. Insbesondere das hohe Wirtschaftswachstum in Ländern wie China und Indien erzeugt einen hohen Bedarf an Rohstoffen wie Rohöl. Da diese Länder über keine ausreichenden Erdölvorkommen verfügen, wird der benötigte Rohstoff auf dem Weltmarkt eingekauft. Dies führt zu einer erhöhten Nachfrage, und als Folge dessen steigen die Preise.

Steigende Förderkosten werden auf Rohölpreis umgelegt

Eine weitere nicht zu vernachlässigende Ursache sind die steigenden Kosten für die Erschließung neuer Erdölvorkommen. Weltweit sind beinahe alle leicht zugänglichen Vorkommen erschlossen. Neue Erdölvorkommen sind im Regelfall nur unter hohem Kostenaufwand zu erschließen. Dies bedeutet steigende Förderkosten, die ihrerseits auf den Rohölpreis umgelegt werden.

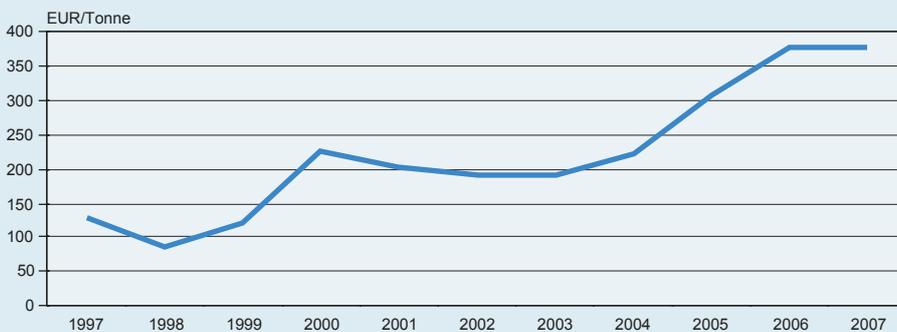
Politische Krisensituationen und Naturkatastrophen haben ebenfalls – zumeist kurzfristig – Einfluss auf den Rohölpreis. Hierzu zählen beispielsweise die jüngste Kaukasuskrise, in deren Folge die Nachfrage nach Rohöl und Mineralölprodukten anstieg, oder der Hurrikan „Katrina“, der im Sommer 2005 den südöstlichen Teil der USA heimsuchte und zeitweise Ölförderanlagen und Raffinerien lahm legte. Die Folge war eine kurzfristige Verknappung der Ölförderung.

1) Der OPEC-Korb (OPEC Reference Basket of Crudes) setzt sich gegenwärtig aus folgenden Rohölsorten zusammen: Saharan Blend (Algerien), Girasol (Angola), Oriente (Ecuador), Minas (Indonesien), Iran Heavy (Iran), Basra Light (Irak), Kuwait Export (Kuwait), Es Sider (Libyen), Bonny Light (Nigeria), Qatar Marine (Katar), Arab Light (Saudi-Arabien), Murban (Vereinigte Arabische Emirate) und BCF 17 (Venezuela).

Aus deutscher Sicht wurde der beträchtliche Anstieg des Rohölpreises in den vergangenen Jahren durch das Erstarren des Euro etwas abgefedert. Auf den internationalen Märkten wird Rohöl im Allgemeinen in US-Dollar gehandelt. Durch Wechselkursgewinne des Euro gegenüber dem US-Dollar wurden seit etwa Ende des Jahres 2002 die internationalen Preissteigerungen teilweise kompensiert.

Preisanstieg durch Wechselkursgewinne teilweise kompensiert

Durchschnittswert je eingeführter Tonne Rohöl 1997 bis 2007



Wie aus der obigen Grafik hervorgeht, hat sich der Durchschnittswert je eingeführter Tonne Rohöl in Euro innerhalb der letzten 10 Jahre verdreifacht: Während im Jahr 1997 für eine eingeführte Tonne Rohöl im Durchschnitt noch rund 128 Euro zu zahlen waren, belief sich der Durchschnittswert im Jahr 2007 auf 379 Euro je eingeführter Tonne.

Durchschnittswert je eingeführter Tonne innerhalb von 10 Jahren verdreifacht

Betrachtet man die Entwicklung des Durchschnittswerts je eingeführter Tonne in Euro seit 1997, so ergibt sich folgendes Bild: Im Gegensatz zum Jahr 1998, als der Durchschnittswert für die Tonne importiertes Rohöl einen Tiefstand erreichte und bei rund 87 Euro lag, war von 1999 auf 2000 bereits ein deutlicher Anstieg von 87,6 Prozent auf 227 Euro pro eingeführter Tonne zu verzeichnen. Danach folgten nochmals kurzfristige Abschwünge auf 190 bzw. 191 Euro in den Jahren 2002 und 2003. Seit 2004 kletterte der Durchschnittswert je eingeführter Tonne Rohöl weiter nach oben und erreichte im Jahr 2007 den bis dahin höchsten Stand.

Die mengenmäßige Nachfrage nach Rohöl war in Deutschland innerhalb des vergangenen Jahrzehnts nur vergleichsweise geringen Veränderungen unterworfen. Sie erhöhte sich zwischen 1997 und 2007 um 6,0 Prozent. In Absolutzahlen steigerte sie sich von rund 99 Mill. Tonnen auf 105 Mill. Tonnen. Aufgrund der anhaltend steigenden Rohölpreise bedeutet dies wertmäßig ausgedrückt, dass 1997 Rohöl insgesamt im Wert von 12 668 Mill. Euro eingeführt wurde, während im Jahr 2007 für eine 6,0 Prozent höhere Menge 39 845 Mill. Euro zu bezahlen waren. Dies entspricht einem Anstieg um rund 215 Prozent.

Nur geringe Veränderungen der mengenmäßigen Nachfrage

Bisweilen deutliche Preisunterschiede bei den einzelnen Förderländern haben in der Vergangenheit zu einer Änderung der Rangfolge der Lieferanten von Rohöl beigetragen. Im Jahr 1976 stammten noch über 90 Prozent der bundesdeutschen Rohölimporte aus den OPEC-Staaten. Dagegen waren es im Jahr 1990 noch etwas mehr als die Hälfte (52 Prozent) und im Jahr 2007 schließlich 19 Prozent. Insbesondere die Erschließung der Ölreserven in der Nordsee und die Ausweitung der Einfuhren aus der Sowjetunion beziehungsweise Russland verringerten die Abhängigkeit vom OPEC-Öl, die vor allem während der beiden Ölkrisen Mitte und Ende der Siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts negative Folgen für die bundesdeutsche Wirtschaft hatte.

Rohölimporte aus OPEC-Staaten stark rückläufig

Russland wichtigster Rohöllieferant

Von den im Jahr 2007 von der Bundesrepublik Deutschland insgesamt importierten 105 Mill. Tonnen entfielen 33,5 Mill. Tonnen auf Russland, 16,1 Mill. auf Norwegen und 15,5 Mill. auf das Vereinigte Königreich. Erst an vierter Stelle folgt mit einer Einfuhr von 10,6 Mill. Tonnen mit Libyen ein OPEC-Mitglied. In der Organisation Erdöl exportierender Länder, kurz OPEC, haben sich 13 Länder zur Abstimmung ihrer jeweiligen Ölpolitik zusammengeschlossen. Ihr Hauptzweck ist die Festlegung von Förderquoten für die einzelnen Mitgliedsländer, um über „künstliche“ Verknappungen oder Steigerungen der Rohölförderung den Preis zu regulieren. Die OPEC-Staaten fördern derzeit weltweit etwa 40 Prozent des Rohöls und verfügen über etwa zwei Drittel der Ölreserven der Erde.

Wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich ist, sind die Einfuhrpreise für aus den OPEC-Staaten importiertes Rohöl zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2007 im Jahresdurchschnitt um 79,7 Prozent gestiegen. Damit hat sich „OPEC-Öl“ in etwas höherem Maße verteuert als importiertes Rohöl insgesamt. Hier betrug die Preissteigerung im entsprechenden Zeitraum 77,2 Prozent. Deutlich geringer dagegen die Erhöhungen im Hinblick auf Rohöl aus inländischer Förderung. Hier beliefen sich die Preissteigerungen zwischen den Jahren 2000 und 2007 auf 61,9 Prozent.²⁾

Einfuhr- und Erzeugerpreisindex für Rohöl 2000 bis 2007

Jahr Monat	Einfuhrpreisindex		Erzeugerpreisindex
	Rohöl	darunter aus OPEC-Ländern	Rohöl aus inländischer Förderung
2000	100,0	100,0	100,0
2001	90,8	91,5	88,2
2002	85,5	86,3	86,0
2003	85,7	87,0	83,8
2004	100,7	102,3	88,8
2005	142,3	143,4	134,3
2006	170,1	172,5	163,0
2007	177,2	179,7	161,9
Januar 2008	211,9	219,8	203,2
Februar 2008	217,0	221,8	209,1
März 2008	223,9	226,7	217,5
April 2008	231,7	235,9	221,6
Mai 2008	262,6	263,1	242,8
Juni 2008	283,0	284,8	271,2
Juli 2008	288,4	295,1	290,3

Preissteigerungen beim Rohöl verteuerten sämtliche Mineralölprodukte

Mit den Preissteigerungen beim Rohöl verteuerten sich in den letzten Jahren auch sämtliche Mineralölprodukte. Dies wurde durch eine zunehmende Verknappung der weltweiten Raffineriekapazitäten verstärkt. Vor allem US-amerikanische Raffinerien sind derzeit nicht in der Lage den Bedarf ihres Marktes an hochwertigen Kraftstoffen abzudecken. Die Folge ist eine erhöhte Nachfrage in Europa und damit Preissteigerungen.

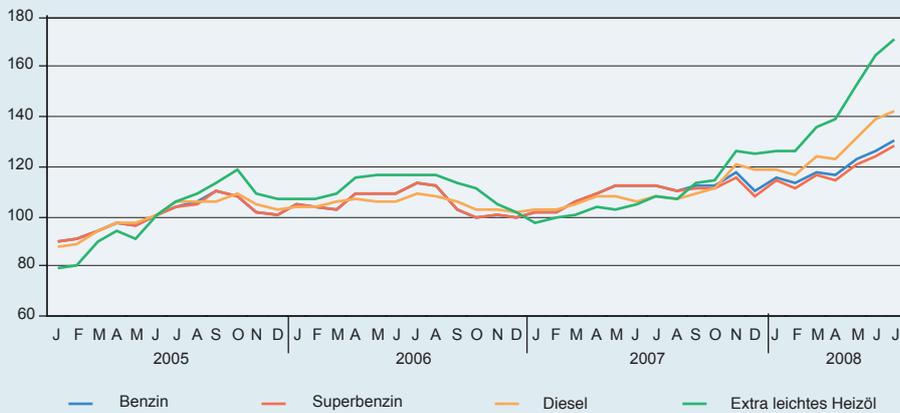
Preise von Diesel stärker gestiegen als Benzinpreise

An den Thüringer Tankstellen verteuerten sich innerhalb der letzten gut dreieinhalb Jahre (von Januar 2005 bis Juli 2008) die Preise für Normalbenzin um 44,5 Prozent, für Superbenzin um 42,1 Prozent und für Dieselmotorkraftstoff um 61,0 Prozent.

²⁾ Deutschland deckt etwa 3 Prozent seines Ölbedarfs aus inländischer Förderung.

Für extra leichtes Heizöl mussten private Verbraucher in Thüringen im gleichen Zeitraum 114,3 Prozent mehr bezahlen.

**Entwicklung von Verbraucherpreisen für Mineralölerzeugnisse in Thüringen
Januar 2005 bis Juli 2008 (2005 = 100)**



Im betrachteten Zeitraum fielen die Preissteigerungen für Mineralölerzeugnisse deutlich geringer aus als für importiertes Rohöl (+ 170,8 Prozent) oder gar Rohöl aus inländischer Förderung (+ 208,8 Prozent). Ausschlaggebend hierfür ist insbesondere die Besteuerung der Mineralölerzeugnisse. Der reine Produktpreis, d.h. der Nettopreis ohne Mineralölsteuer, Ökosteuern und Mehrwertsteuer, macht bei Normal- und Superbenzin rund zwei Fünftel und bei Diesel genau die Hälfte des durchschnittlichen Tankstellenpreises aus (Stand: 36. Kalenderwoche 2008) ³⁾.

Den mit Abstand größten Anteil nimmt hierbei die Mineralölsteuer – neuerdings heißt sie Energiesteuer – ein. Der Steueranteil bei leichtem Heizöl ist deutlich geringer als bei den Kraftstoffen. Aus diesem Grunde wirken sich Preisänderungen des Rohöls hier deutlich stärker aus.

In Thüringen erreichten die Verbraucherpreise für Mineralölerzeugnisse in der Mitte dieses Jahres einen neuen Rekordstand. Autofahrer im Freistaat mussten im Juli 2008 für Normalbenzin 15,6 Prozent, für Superbenzin 14,4 Prozent und für Diesel 30,9 Prozent mehr bezahlen als im Juli 2007. Im gleichen Zeitraum stiegen die Verbraucherpreise für extra leichtes Heizöl im Durchschnitt um 58,4 Prozent.

**Verbraucherpreise
für Mineralöl
erreichten im Juli 2008
neuen Rekordstand**

³⁾ entsprechend im Internet veröffentlichter Angaben des Deutschen Mineralölwirtschaftsverbandes

Erneuerbare Energieträger in Thüringen

Eine der zentralen Herausforderungen dieses Jahrhunderts ist die intelligente Bereitstellung und der sparsame Einsatz von Energie. Dabei geht es zum einen um die langfristig zuverlässige und kostengünstige Energieversorgung und zum anderen um die Reduktion der CO₂-Emissionen. Im Zuge einer sich nachholenden Industrialisierung wächst der Energiebedarf in vielen Teilen der Welt mit hoher Geschwindigkeit. Gleichzeitig ist es im Interesse der Industrieländer, ihren Energieverbrauch durch Steigerung der Energieeffizienz deutlich zu reduzieren. Nur so ist es möglich, die Folgen des Treibhauseffektes abzumildern, die Abhängigkeit von Kernenergie sowie von Öl-, Gas-, Kohle- und Uranimporten zu vermindern und die ständig wachsende Kostenbelastung aufgrund steigender Energiepreise in Grenzen zu halten. Dies erfordert die Umgestaltung des Energiesektors und führt zu Verschiebungen zwischen den Primärenergieträgern.

Bundesregierung setzt auf Nutzung erneuerbarer Energieträger

Die Bundesregierung setzt neben der sparsamen Nutzung von Energie und der effizienten Wandlung von Energierohstoffen insbesondere auf den Einsatz erneuerbarer Energieträger. Die in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie formulierte Zielstellung ist es, den Anteil der erneuerbaren Energieträger am Primärenergieverbrauch Deutschlands bis zum Jahr 2010 auf 4,2 Prozent und am Stromverbrauch auf 12,5 Prozent zu erhöhen. Bis 2020 bzw. 2050 sollen erneuerbare Energien bis 30 Prozent bzw. mindestens die Hälfte der Strombereitstellung abdecken.

Primärenergieverbrauch aus erneuerbaren Energieträgern bei 15,4 Prozent

Im Jahr 2006 betrug der gesamte Primärenergieverbrauch in Thüringen rund 251 Tsd. Terajoule (TJ).^{1) 2)} Davon entfielen fast 39 Tsd. Terajoule auf erneuerbare Energieträger. Damit hat sich der Anteil der Biomasse, Windkraft, Wasserkraft, Solarenergie (u.a. Photovoltaik) usw. zwischen den Jahren 1990 und 2006 von 0,6 Prozent auf 15,4 Prozent erhöht.

Vornehmlich Biomasse und Windkraft

Der gewachsenen Bedeutung der erneuerbaren Energieträger am Primärenergieverbrauch wird durch verschiedenartige Fördermaßnahmen auf der Ebene des Landes, des Bundes und der Europäischen Union Rechnung getragen. In Thüringen werden für die Erzeugung von Strom, Wärme und Kraftstoffen gegenwärtig vornehmlich Biomasse und Windkraft genutzt. Die Energiegewinnung aus Biomasse lag in Thüringen im Jahr 2006 mit einem Anteil von 88,7 Prozent mit großem Abstand vorn; gefolgt von der Windkraft mit 7,7 Prozent und der Wasserkraft mit 1,5 Prozent.

Eine besondere Bedeutung bei der Energieerzeugung in den nächsten Jahren kommt der Stromerzeugung und dabei insbesondere der Stromerzeugung durch erneuerbare Energieträger zu.

28,2 Prozent der Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern

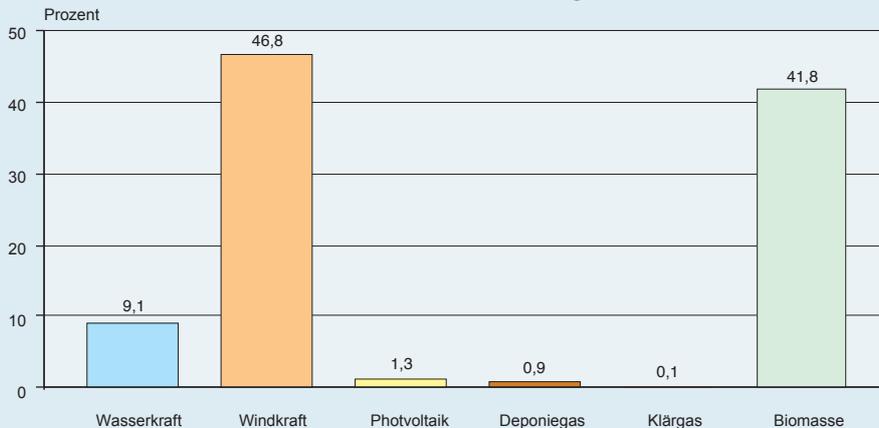
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern

Aus erneuerbaren Energieträgern wurden im Jahr 1991 mehr als 95 Tsd. Megawattstunden (MWh) bzw. 4,5 Prozent der gesamten Nettostromerzeugung produziert. Die Energiegewinnung aus dieser Energieart erhöhte sich innerhalb von 15 Jahren auf 1 772 Tsd. Megawattstunden (MWh). Das entsprach 28,2 Prozent der gesamten Nettostromerzeugung des Jahres 2006.

1) Der Primärenergieverbrauch wird ermittelt als Summe aus Energiegewinnung in Thüringen, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen. Er enthält – bezogen auf die Energieträgerarten – sowohl Primärenergieträger aus eigener Gewinnung als auch Primär- und Sekundärenergieträger aus Bezügen und Beständen.

2) Terajoule (TJ) = MWh x 3,6/1000

**Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien
im Jahr 2006 in Thüringen**



Vorreiter des dynamischen Ausbaus der erneuerbaren Energien in Thüringen ist die Windenergie. Nicht zuletzt unterstützt durch eine gesetzlich garantierte Einspeisevergütung erhöhte sich die Nettostromerzeugung aus Windkraft von knapp 32 Tsd. MWh im Jahr 1997 auf beinahe 828 Tsd. MWh im Jahr 2006. Das entsprach einem Anteil von 46,8 Prozent an der gesamten Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern.

**Windenergie
Vorreiter des
dynamischen Ausbaus
der erneuerbaren
Energien**

Nur ein verschwindend geringer Anteil (1,8 Prozent) des aus Windenergie gewonnenen Stroms wird in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung erzeugt. Der weit überwiegende Teil stammt aus in der Regel als Windparks betriebenen Anlagen und wird gegen eine Vergütung in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist.

Die Stromerzeugung aus Windkraft ist regional und im Zeitablauf starken Schwankungen unterworfen. Im Gegensatz etwa zur Wasserkraft sind Speicherkapazitäten technisch nicht verfügbar. Dies bedeutet, dass eine kontinuierliche Stromversorgung eine so genannte Regel- und Reserveenergie durch herkömmliche Kraftwerke der allgemeinen Versorgung voraussetzt.

Bei der Biomasse handelt es sich um einen klimaverträglichen und regionalen Energierohstoff, der rund um die Uhr energetisch genutzt werden kann. Die Nettostromerzeugung aus Biomasse machte im Jahr 1991 bereits 73,1 Prozent der gesamten Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern aus. In den Folgejahren kam der Ausbau dieser Form der Energieerzeugung dann aufgrund der staatlichen Förderung zügig voran. Die Nettostromerzeugung stieg von fast 70 Tsd. MWh im Jahr 1991 um fast das 10-fache auf 741 Tsd. MWh im Jahr 2006. Gleichwohl ging ihr Anteil an der gesamten Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern auf 41,8 Prozent zurück. Ursache hierfür ist der noch stärkere Ausbau anderer erneuerbarer Erzeugungsformen.

**Nettostromerzeugung
aus Biomasse seit
1991 um fast das
10-fache gestiegen**

Die Wasserkraft zählt zu den ältesten Energiequellen der Menschheit. Sie ist jedoch nicht in jedem Falle auch erneuerbare Energie. Bei Laufwasserkraftwerken wird die gesamte Stromerzeugung dieser Energieart zugerechnet. Pumpspeicherwasserkraftwerke, welche einen künstlichen, also gepumpten Zulauf haben, zählen dagegen nicht zu den Kraftwerken mit erneuerbaren Energien, da sie Wasser nur als geeignetes Betriebsmittel nutzen. Das im Oberbecken gestaute Pumpwasser wird bei Bedarf als Energiequelle genutzt, aber danach wieder nach oben gepumpt.

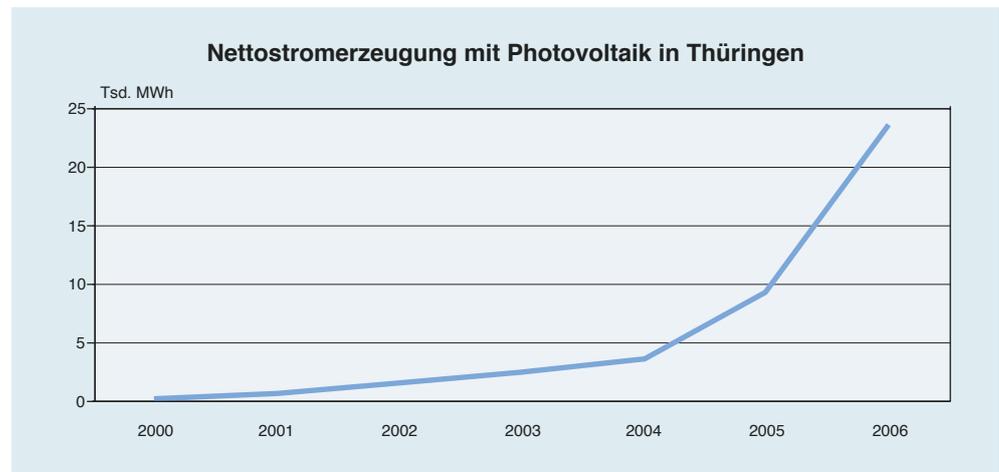
**Nettostromerzeugung
aus Wasserkraft 2002
am höchsten**

Die Menge des in Thüringen erzeugten Laufwasserstroms war in den vergangenen Jahren Schwankungen unterworfen. Im Jahr 2006 betrug die Nettostromerzeugung aus Laufwasser beinahe 161 Tsd. MWh. Damit betrug ihr Anteil 9,1 Prozent an der gesamten Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

Die Menge des Stroms, welcher durch Laufwasserkraftwerke erzeugt wird, ist in hohem Maße von der Wasserführung der Flüsse und damit von der Jahreszeit und der Wetterlage abhängig. Vergleichsweise niedrig war die Nettostromerzeugung durch Laufwasser mit 135 Tsd. MWh im Jahr 2004. Ganz anders stellte sich die Situation zwei Jahre zuvor dar. Im Jahr 2002 verbuchte die Nettostromerzeugung in Laufwasserkraftwerken mit fast 258 Tsd. MWh den bislang höchsten Wert. Das war mehr als ein Viertel (25,1 Prozent) der betrachteten Nettostromerzeugung in Thüringen.

Solarenergie im Aufwind

Die Erzeugung von elektrischem Strom aus Solarenergie – die Photovoltaik – hat in Thüringen durch die Förderung im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) in den vergangenen Jahren einen deutlichen Aufschwung verbucht. Als das Erneuerbare-Energien-Gesetz im Jahr 2000 in Kraft trat, betrug die Nettostromerzeugung aus Solarenergie lediglich 153 MWh. Bereits zwei Jahre später wurde mehr als das 10-fache, nämlich 1 578 MWh, mit diesem erneuerbaren Energieträger produziert. Im Jahr 2006 betrug die Nettostromerzeugung aus Solarenergie bereits fast 24 Tsd. MWh. Das waren immerhin 1,3 Prozent der gesamten Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in Thüringen. Zu erwartende technische Innovationen und wachsende Märkte werden wohl auch weiterhin dazu führen, dass das Gewicht des Stromes aus Photovoltaik mit jedem Jahr weiter ansteigt.



Deponiegasnutzung läuft mittelfristig aus

Genau umgekehrt liegen die Verhältnisse beim Deponiegas. Hier ist – bedingt durch die Abfallgesetzgebung – davon auszugehen, dass die Deponiegasnutzung mittelfristig ausläuft. Im Jahr 2006 wurden in Thüringen noch mehr als 16 Tsd. MWh Strom aus Deponiegas produziert. Das waren 0,9 Prozent der Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

**Stromproduktion
aus Klärgas mit
geringem Gewicht**

Der Anteil von Strom aus Klärgas an der Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Thüringen betrug im Jahr 2006 rund 0,1 Prozent. Damit kam der Stromproduktion aus Klärgas, das in jeder Abwasserreinigungsanlage anfällt, nur ein geringes Gewicht an den erneuerbaren Energien zu. Klärgas entsteht durch die anaerobe Stabilisierung (Faulung) des anfallenden Rohschlammes, der weitgehend aus organischem Material stammt. Dieser erneuerbare Energieträger eignet sich für den Einsatz in Blockheizkraftwerken, deren Stromproduktion normalerweise direkt in der Abwasserreinigungsanlage genutzt werden kann.

Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 1991 bis 2006

Energieträger	1991	1995	2000	2004	2005	2006
	MWh					
Laufwasser	25 540	191 321	192 009	135 419	177 216	160 566
Windkraft	.	.	244 666	738 019	777 438	827 599
Photovoltaik	.	.	153	3 561	9 317	23 613
Deponiegas	.	.	7 981	15 036	17 542	16 230
Klärgas	.	.	33	4 498	4 576	2 559
Biomasse	69 527	91 972	382 855	583 957	603 306	741 256
Sonstige erneuerbare Energieträger	.	.	1	59	104	248
Summe	95 067	283 293	827 698	1 480 549	1 589 499	1 772 071

Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern

Bei der Erzeugung von Wärme ist Biomasse gegenwärtig der bedeutendste erneuerbare Energieträger. Bioenergie alleine deckte im Jahr 2006 mehr als ein Fünftel (21,7 Prozent) der Wärmeerzeugung in Thüringer Kraft- und Heizwerken (ab 1 MWh Engpassleistung) ab. Die Wärmeerzeugung aus Biomasse erhöhte sich dabei von rund 1 224 Tsd. MWh im Jahr 2005 auf 1 272 Tsd. MWh im Jahr 2006 (+ 3,9 Prozent).

**Biomasse
bedeutendster erneuerbarer
Energieträger
bei der Erzeugung
von Wärme**

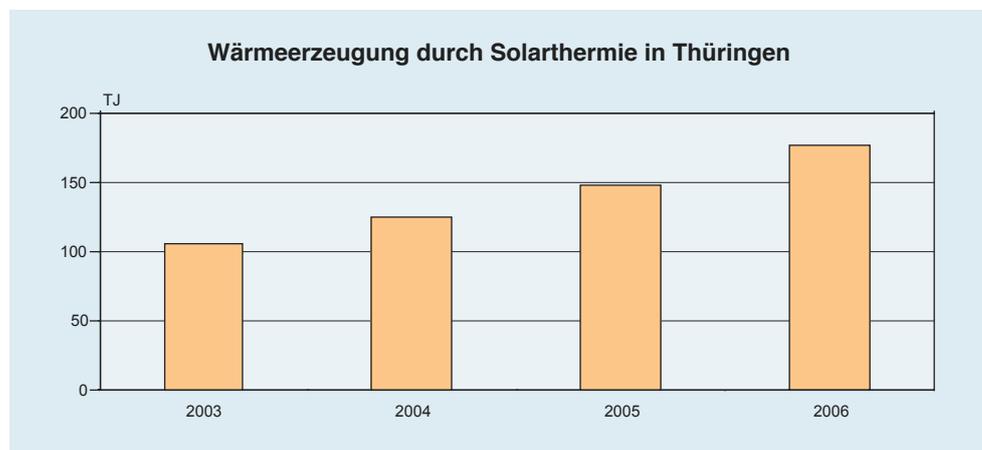
Netto-Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern 2003 bis 2006

Energieträger	2003	2004	2005	2006
	MWh			
Feste Biomasse	308 372	359 080	363 073	407 958
Flüssige Biomasse	886 917	837 470	860 980	859 391
Biogas	0	0	0	4 878
Summe	1 195 289	1 196 550	1 224 053	1 272 227

Den größten Anteil der Wärmeerzeugung aus Biomasse stellte im Jahr 2006 in Thüringen mit 67,6 Prozent die flüssige Biomasse, die überwiegend als Brennlaube und Palmöl eingesetzt wird. Der Anteil der festen Biomasse, die zumeist als Holz, Pellet, Stroh, Getreide oder Tiermehl verbrannt wird, belief sich auf 32,1 Prozent der Wärmeerzeugung. Lediglich 0,4 Prozent der Wärme aus Biomasse wurde aus Biogas gewonnen.

Deutlich mehr Wärme durch Solarthermie erzeugt

Zu den erneuerbaren Energieträgern, mit denen Wärme erzeugt werden kann, zählt auch die Sonne. Ihre Energie kann durch solarthermische Anlagen (Anlagen zur Brauchwassererwärmung, Raumbeheizung und Bereitstellung von Prozesswärme) genutzt werden. Die in Thüringen installierte Kollektorfläche nahm in den vergangenen Jahren kontinuierlich zu. Sie erhöhte sich von fast 84 Tsd. Quadratmetern im Jahr 2003 auf beinahe 140 Tsd. im Jahr 2006. Die entsprechende Wärmeerzeugung stieg parallel von 106 auf 176 Terajoule (TJ).



Jedes sechste neu gefertigte Wohngebäude mittels Wärmepumpe beheizt

Die Nutzung von Erdwärme zur Wärmeerzeugung im Haushaltsbereich ist im Jahr 2006 abermals deutlich angestiegen. Inzwischen wird jedes sechste neu fertige Wohngebäude (17 Prozent) mittels Wärmepumpe beheizt. Im Jahr 2003 waren es noch lediglich 4 Prozent der im Neubau zur Beheizung eingesetzten Anlagen.

Auch Erzeugung von Biotreibstoff gesteigert

Erzeugung von Biotreibstoffen

Neben Strom und Wärme werden zunehmend auch Biotreibstoffe aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen. Die Erzeugung von Biodiesel (Methylester) ist seit dem Jahr 2003 von mehr als 51 Tsd. Tonnen auf rund 63 Tsd. Tonnen und die von Rapsöl (roh oder raffiniert) von unter 5 Tsd. Tonnen auf fast 10 Tsd. Tonnen gesteigert worden. Zur Erzeugung dieser Mengen wurden im Jahr 2006 fast 110 Tsd. Tonnen Raps, Pflanzenöle, Fette und Altfette eingesetzt. Auch die Anlagenkapazität der Thüringer Ölmühlen und Umesterungsanlagen hat sich in den vergangenen Jahren deutlich erhöht. Sie lag im Jahr 2006 bei fast 194 Tsd. Tonnen. Drei Jahre zuvor waren es noch 76 Tsd. Tonnen.

Zum Absatz gelangten im Jahr 2006 rund 72 Tsd. Tonnen Biotreibstoffe. Davon gingen 62 Tsd. Tonnen an den Handel. In Thüringen selbst wurden jedoch nur 23 Tsd. Tonnen Biodiesel und Rapsöl abgesetzt. Das entsprach einem Anteil von 32,2 Prozent am Gesamtabsatz.

Herstellung von Biotreibstoffen in Thüringen

Merkmal	2003	2004	2005	2006
	Tonnen			
Art und Leistung der Anlage(n)				
Ölmühle	22 700	29 045	134 600	137 600
Umesterungsanlage	53 400	54 840	55 000	56 000
Einsatzstoffe zur Herstellung von Biotreibstoffen				
Ölpflanzen	29 902	28 169	39 525	56 853
davon Raps	29 902	28 169	39 525	56 853
sonstige	0	0	0	0
Pflanzenöle	44 832	30 805	41 022	38 087
Altspeiseöle/-fette	1 086	5 812	11 842	13 761
tierische Fette und Fettsäuren	0	792	366	1 058
sonstige	4 061	5 566	4 500	0
Erzeugte Biotreibstoffe				
Biodiesel (Methylester)	51 349	52 376	64 430	63 140
Rapsöl (roh oder raffiniert)	4 689	1 355	2 533	9 620
Absatz von Biotreibstoffen im Inland				
Biodiesel (Methylester)	51 795	56 876	64 430	62 744
Rapsöl (roh oder raffiniert)	1 035	1 412	2 533	9 620

Ausblick

Den in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierten Zielen für den Ausbau der erneuerbaren Energien wird in Thüringen in vollem Umfang Rechnung getragen. Dies belegen eindrucksvoll die jüngsten statistischen Zahlen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien. Im Mix der verschiedenen Energieformen leisten die erneuerbaren Energien einen bedeutenden Beitrag zur Schonung von Energierohstoffen und zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes.

Aber auch als Wirtschaftsfaktor gewinnen die erneuerbaren Energien eine immer größere Bedeutung. Im Hinblick auf Mitteldeutschland trifft dies insbesondere auf die Sonnenenergie zu. Hier hat sich die Solarindustrie zu einem der wichtigsten Industriezweige entwickelt. Die Region Mitteldeutschland weist heute die europaweit höchste Dichte an Solarzellenunternehmen auf. Zudem befinden sich vielfach die Konzernsitze sowie die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Region. Es ist dies eine für einen Industriezweig in den Neuen Bundesländern einzigartige Situation.

Insbesondere in Thüringen wurden die Zeichen der Zeit erkannt. Derzeit befinden sich im Freistaat fünf Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Solarenergie, 47 Unternehmen und etwa 2 500 Arbeitsplätze. Im Jahr 2006 erwirtschaftete die Thüringer Solarwirtschaft einen Umsatz von 790 Mill. Euro. Das entspricht etwa 20 Prozent des Umsatzanteils der gesamten Photovoltaikbranche in Deutschland und 10 Prozent weltweit ³⁾.

Thüringen wird Zielen der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung voll gerecht

Region Mitteldeutschland europaweit bei Solarzellenherstellung führend

3) Vgl. Ruhl, V., Wackerbauer, I., Triebswetter, U., Lutter, F. und C. Schmidt (2008): Standortgutachten Photovoltaik in Deutschland, München, Seite 158.

Die Solarbranche in Thüringen

Ausbau der erneuerbaren Energien zentraler Baustein europäischer und deutscher Klimaschutzpolitik

Zu den zentralen Bausteinen der europäischen und deutschen Klimaschutzpolitik gehört der Ausbau der erneuerbaren Energien. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Deckung des Primärenergiebedarfs von 2,1 Prozent im Jahr 2000 auf mindestens 4,2 Prozent im Jahr 2010 zu verdoppeln. Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung sollte zunächst von etwa 6,25 Prozent im Jahr 2000 auf mindestens 12,5 Prozent im Jahr 2010 verdoppelt werden. Bis 2020 bzw. 2050 sollen erneuerbare Energien nunmehr bis zu 30 Prozent bzw. mindestens die Hälfte der Strombereitstellung abdecken.

Um diese hochgesteckten energiepolitischen Ziele zu erreichen, wurden in der Bundesrepublik Deutschland weitreichende Maßnahmen ergriffen, in deren Mittelpunkt das im Erneuerbare-Energien-Gesetz verankerte System der Abnahme- und Vergütungspflicht für Strom aus erneuerbaren Energien steht. Danach wird u.a. Solarstrom durch sehr hohe Einspeisevergütungen begünstigt, die nach Anlagengröße und Jahr der Inbetriebnahme gestaffelt sind. Neben dem Erneuerbare-Energien-Gesetz entwickelten der Bund und die Länder eine Reihe von Initiativen zur Investitionsförderung für den Einsatz erneuerbarer Energien. Hierzu zählen beispielsweise das mehrfach geänderte Marktanreizprogramm zugunsten erneuerbarer Energien sowie das bereits ausgelaufene 100.000-Dächer-Solarstrom-Programm.

Durch die jahrelange Förderpolitik des Bundes und der Länder konnten die erneuerbaren Energien als Wirtschaftsfaktor eine immer größere Bedeutung gewinnen. Im Hinblick auf Mitteldeutschland trifft dies insbesondere auf die Photovoltaik zu. Hier hat sich die Solarbranche zu einem der wichtigsten Wirtschaftszweige entwickelt. Die Region Mitteldeutschland weist heute die europaweit höchste Dichte an Solarzellenunternehmen auf. Zudem befinden sich vielfach die Konzernsitze sowie die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen in der Region. Es ist dies eine für einen Wirtschaftszweig in den Neuen Bundesländern einzigartige Situation.

Insbesondere in Thüringen wurden die Zeichen der Zeit erkannt. Mit der „Solarinitiative Thüringen“ will die Landesregierung den Freistaat als weltweit renommierten Produktions- und Forschungsstandort für Solartechnik positionieren. Dazu sollen bereits vorhandene Potentiale Thüringens als Solarstandort ausgebaut und international noch stärker kommuniziert werden. ¹⁾

In den vergangenen Jahren hat sich Thüringen bereits zu einem der bedeutendsten Standorte der Solarbranche in Deutschland und in Europa entwickelt:

Bis 2010 Verdoppelung der Mitarbeiterzahl erwartet

Derzeit sind im Freistaat 48 Unternehmen – darunter 12 Produzenten von Zellen, Modulen oder Komponenten – mit zusammengekommen rund 2 500 Mitarbeitern in der Solarbranche tätig. Etwa die Hälfte hiervon ist bei den produzierenden Unternehmen beschäftigt. Im Hinblick auf den Anteil der Photovoltaik-Arbeitsplätze an allen Arbeitsplätzen belegt Thüringen (0,22 Prozent) den ersten Platz in Deutschland. Bis zum Jahr 2010 wird eine Verdoppelung der Mitarbeiterzahl in der Thüringer Solarbranche auf rund 5 000 Beschäftigte erwartet. Für das Jahr 2020 gehen optimistische Schätzungen sogar von 25 000 Beschäftigten aus. ²⁾

1) Vgl. Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit (2007): Pressemitteilung, 30.11.2007, Landesregierung startet „Solarinitiative Thüringen“.

2) Vgl. <http://www.thueringen.de/de/tmwta.html>, zugegriffen am 6. November 2008

Die Thüringer Photovoltaik-Unternehmen haben im Jahr 2007 einen Umsatz von rund 800 Mill. Euro erwirtschaftet. Das entspricht mehr als 21 Prozent des Umsatzanteils der gesamten Photovoltaikbranche in Deutschland und mehr als 10 Prozent weltweit. Optimistische Prognosen gehen von einem Marktwachstum von jährlich 20 Prozent bis zum Jahr 2020 aus. ³⁾

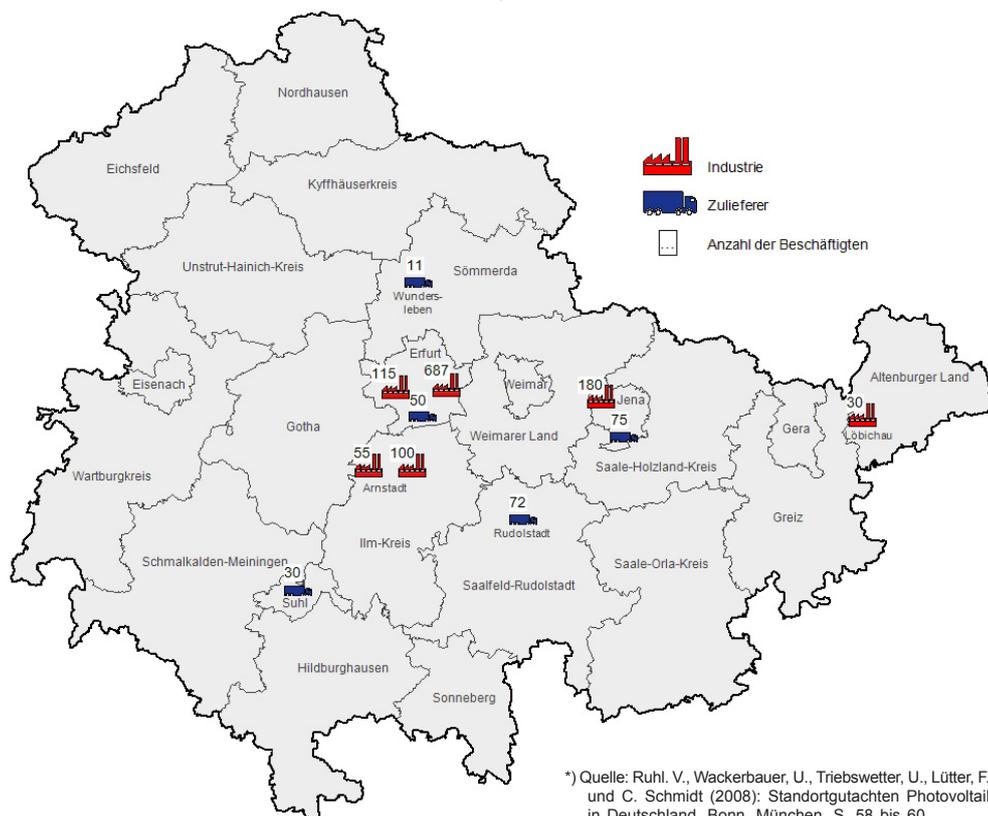
Mehr als 10 Prozent des weltweiten Umsatzes wurde in Thüringen erwirtschaftet

Als größter Vorteil des Solarstandortes Thüringen gilt die breite Aufstellung der Branche:

Solarbranche breit aufgestellt

Die gesamte Wertschöpfungskette für photovoltaische Anlagen von der Produktion von Ingots, Wafern und Solarzellen sowie Solarmodulen über die Entwicklung der damit verbundenen Steuerungselektronik bis hin zur Planung und Installation von Solaranlagen wird hier bearbeitet. Der Produktionsschwerpunkt des Solarstandortes Thüringen liegt auf der kristallinen Siliziumtechnologie. Gleichwohl erfolgt Forschung auch im Bereich der Silizium-Dünnschichttechnologie, welche mit der Errichtung neuer Produktionsstätten bereits zur industriellen Serienfertigung gebracht wird. ⁴⁾

Regionale Verteilung der größten Unternehmen zur Herstellung von Photovoltaikanlagen in Thüringen 2007 *)



Die Entwicklung des Solarstandortes Thüringen nahm vor etwa 16 Jahren ihren Anfang. Schon im Jahr 1992 siedelte sich mit der GSS Gebäude-Solarsysteme GmbH ein in erster Linie auf die Herstellung – also die eigentliche Produktion – von Photovoltaik-Modulen spezialisiertes Unternehmen mit zunächst zwei Mitarbeitern in

Thüringen seit 1992 Solarstandort

3) Vgl. <http://www.thueringen.de/de/tmwta.html>, zugegriffen am 6. November 2008

4) Vgl. Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen (2007), Solarindustrie in Thüringen, Stand 10/2007

Gera an. Es folgten im Jahre 1997 die seither in Erfurt ansässigen Unternehmen Ersol Solar Energy AG und PV Silicon GmbH. Während das Erstere polykristalline Solarzellen und Solarmodule herstellt, werden vom Letzteren Siliziumscheiben für Solarzellen zur direkten Umwandlung von Sonnenlicht in elektrischen Strom produziert. Im Jahr 2002 fusionierte die PV Silicon GmbH mit der britischen Crystalox Solar zur PV Crystalox Solar AG, dem gegenwärtig weltgrößten, unabhängigen Hersteller von multikristallinen Silizium-Wafern für Solarzellen.⁵⁾

Ein weiterer Meilenstein war im Jahre 2001 die Gründung der asola Advanced and Automotive Solar Systems GmbH. Das mittlerweile international agierende Unternehmen entwickelt und produziert Solarmodule sowie Solar-Applikationen für den Automobilbau. Seit September 2005 produziert die hundertprozentige Sunways Tochter Sunways Production GmbH hochwertige und hocheffiziente Solarzellen in Arnstadt. Damit wurde die Produktionskapazität der Sunways AG von 16 auf 46 Megawatt (MWp) verdreifacht.⁶⁾

Im Oktober 2007 fand die Grundsteinlegung für das Werk der WACKER SCHOTT Solar GmbH in Jena statt. Hierbei handelt es sich um ein Gemeinschaftsunternehmen der SCHOTT AG und der Wacker Chemie AG zur Herstellung von Siliziumwafern für die Solarindustrie. Das Joint-Venture „Wacker SCHOTT Solar GmbH“ investiert insgesamt mehr als 300 Mill. Euro in den Standort Jena und schafft damit rund 600 hochqualifizierte neue Arbeitsplätze. Außerdem weihte die SCHOTT AG im November 2007 in Jena die industrielle Großserienfertigung für Dünnschichtsolarmodule seiner Tochtergesellschaft SCHOTT Solar GmbH ein. Mit einem Investitionsvolumen von 75 Mill. Euro errichtet SCHOTT eine hochmoderne Produktionsstätte und schafft damit am Standort Jena weitere 180 neue Arbeitsplätze. Zudem eröffnete die Ersol-Gruppe im November 2007 ihre zweite Fabrik für Solarzellenproduktion. Die neue Produktionsstätte für kristalline Silizium-Solarzellen in Arnstadt soll bis Ende 2008 über eine Normalkapazität von 120 Megawatt (MWp) verfügen.⁷⁾

Im August 2008 hat die Masdar-Gruppe mit dem Bau einer hochmodernen Fertigungsstätte für Dünnschichtsolarmodule begonnen. Bis zur geplanten Fertigstellung im Herbst 2009 beabsichtigt die Masdar Abu Dhabi Future Energy Company 150 Mill. Euro in das Projekt zu investieren. Mittelfristig ist die Schaffung von 600 Arbeitsplätzen vorgesehen.⁸⁾

Enge Zusammenarbeit mit Thüringer Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen

Die Thüringer Unternehmen der Solarbranche arbeiten eng mit im Freistaat ansässigen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen zusammen. Hierzu zählen insbesondere das Thüringer Solarzentrum und seine Trägereinrichtung, das CIS Institut für Mikrosensorik in Erfurt, das Institut für Festkörperphysik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, die Technische Universität Ilmenau, das Institut für Photonische Technologien in Jena sowie das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoffforschung (TITK) in Rudolstadt.⁹⁾

„Solarinitiative Thüringen“ gestartet

Bereits im November 2007 wurde die „Solarinitiative Thüringen“ gestartet. Der Aufbau eines funktionierenden Solarclusters ist ein wesentlicher Bestandteil dieser Landesinitiative. Ziel der Landesregierung ist es, dem Freistaat eine international führende Rolle als Standort für die Erforschung und die Produktion von Solartechnik zu ermöglichen.

5) Vgl. Ruhl, V., Wackerbauer, J., Triebswetter, U., Lütter, F. und C. Schmidt (2008): Standortgutachten Photovoltaik in Deutschland, Bonn, München, Seite 158.

6) Ebenda

7) Vgl. <http://www.thueringen.de/de/tmwta.html>, zugegriffen am 6. November 2008.

8) Ebenda

9) Ebenda

In die „Solarinitiative Thüringen“ sind neben den Unternehmen der Solarbranche die Thüringer Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie die Nutzer der Solarenergie aus dem privaten und öffentlichen Bereich einbezogen.

**„Solarinitiative
Thüringen,“ mit
umfangreichen
Maßnahmenpaket**

Die „Solarinitiative Thüringen“ umfasst in einem ersten Schritt folgendes Maßnahmenpaket: ¹⁰⁾

- Einrichtung eines Kompetenzzentrums für Aus- und Weiterbildung in Bereichen Hochtechnologie und Solar in Erfurt.
- Stärkere Ausrichtung der Thüringer Technologieförderung auf den Bereich der Solartechnik.
- Ausbau des Solar-Zentrums Erfurt.
- Einrichtung einer Cluster-Geschäftsstelle beim Solar-Input e.V.
- Einrichtung einer Stiftungsprofessur für Solarforschung an den Technischen Universität Ilmenau.
- Offensive zur Investorenakquisition im Bereich Photovoltaik.

Aufgabe der beim Verein Solar-Input e.V. angesiedelten Cluster-Geschäftsstelle ist die Bündelung und Koordination der vorhandenen Strukturen und Kompetenzen im Bereich der Solartechnik und angrenzender Branchen. Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeit liegt auf der Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers von den Forschungs- und den Entwicklungseinrichtungen zu den Unternehmen der Solarbranche. Die Cluster-Geschäftsstelle soll ferner die bisherige Vorarbeit des Solar-Input e.V. sowie die konzeptionellen Ergebnisse des 2006 gestarteten Innovationsforums „SolarInnovativ Thüringen“ zur Entwicklung eines branchenübergreifenden regionalen Netzwerks von Zulieferern für das Systemprodukt Solaranlage in die Praxis umsetzen. ¹¹⁾

¹⁰⁾ Vgl. Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit (2007): Pressemitteilung, 30.11.2007, Landesregierung startet „Solarinitiative Thüringen“.

¹¹⁾ Ebenda

Internetangebot unter www.statistik.thueringen.de

Weiterführende Informationen in Form von regional und fachlich tief gegliederten Tabellen und kartographischen Darstellungen werden im Internetangebot des Thüringer Landesamtes für Statistik unter der Adresse

www.statistik.thueringen.de

zur Verfügung gestellt. Die nachfolgenden Seiten veranschaulichen die gewählte Darstellungsform.

Elektrizitätsversorgung - Stromerzeugung und Stromverbrauch - Monatsdaten

[Tabelle bearbeiten](#) |
 [Tabelle kippen](#) |
 [Liniengrafiken](#) |
 [Definitionen](#) |
 [XLS-Export](#) |
 [CSV-Export](#)

Stromerzeugung in Thüringer Kraftwerken - Kraftwerke von Unternehmen der allgemeinen Elektrizitätsversorgung

Monat	Stromerzeugung		Pump- strom- verbrauch	Strom- einspeisung sonstiger Energie- erzeuger	Gesamt- abgabe aus Erzeugung in Thüringen an das Versorgungs- netz	Austausch- saldo mit anderen Bundes- ländern	Strom- verbrauch aus dem allgemeinen Versorgungs- netz
	brutto	netto					
1000 kWh							
2008							
Jan 2008	486 077	474 684	233 888	190 681	431 477	.	.
Feb 2008	416 509	406 718	184 532	251 123	473 309	.	.
Mrz 2008	429 287	418 955	196 703	210 376	432 628	.	.
Apr 2008	430 189	419 514	230 943	227 571	416 142	.	.
Mai 2008	352 425	344 343	241 925	132 673	235 091	.	.
Jun 2008	304 600	298 791	232 530	118 291	184 552	.	.
Jul 2008	310 295	304 611	246 151	39 618	98 078	.	.
Aug 2008	330 492	324 261	242 305	150 361	232 317	.	.
Sep 2008	314 930	307 683	199 323	179 428	287 788	.	.

zum Seitenanfang

Copyright © Thüringer Landesamt für Statistik, Erfurt 2008
Europaplatz 3, 99091 Erfurt - Postfach 90 01 63, 99104 Erfurt

[Home](#)

Fertig

Tabellenanzeige

<http://internet.tls.thlv.de/datenbank/TabAnzeige.asp?tabelle=KR000601%7C%7C> - Google

Apple .Mac Amazon eBay Yahoo! News

Tabellenanzeige

Anfangsseite | Zurück | Anmelden | Abkürzungen | + Q -

Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nach Kreisen ab 2003

Tabelle bearbeiten | Kartengrafik | Definitionen | XLS-Export | CSV-Export

Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten
 1) Enthält Doppelzählungen, soweit Energieträger als Brennstoffe zur Stromerzeugung in eigenen Anlagen eingesetzt werden.
 2) sonstige Mineral/erzeugnisse, hergestellte Gase und sonstige Energieträger

Gebietsstand: 31.12.2007

Kreisfreie Stadt Landkreis Land Schlüssel einblenden	Energieverbrauch								je Beschäftigten	
	insgesamt ¹⁾	davon						sonstige Energie- träger ²⁾		
		Kohle	Heizöl	Erdgas	erneuerbare Energien	Strom	Fernwärme			
1000 MJ										
2007										
Stadt Erfurt	1 335 702	-	11 072	396 631	-	672 856	253 674	1 469	194	
Stadt Gera	326 509	-	17 616	109 308	-	189 764	.	.	111	
Stadt Jena	1 697 946	-	.	667 949	-	824 678	201 890	.	224	
Stadt Suhl	211 088	-	9 688	58 691	-	140 225	.	.	100	
Stadt Weimar	235 892	-	.	132 822	-	88 495	11 245	.	141	
Stadt Eisenach	1 043 870	-	.	196 313	-	593 777	.	.	170	
Eichsfeld	6 889 239	-	19 766	499 654	-	1 355 525	46 284	.	853	
Nordhausen	1 061 419	.	80 508	487 639	.	431 511	20 154	1 294	240	
Wartburgkreis	5 287 711	-	152 946	3 097 133	-	1 983 111	25 557	.	371	
Unstrut-Hainich-Kreis	2 265 328	-	94 162	1 579 495	-	560 522	9 908	2 689	386	
Kyffhäuserkreis	519 834	-	57 317	119 789	-	317 917	10 223	.	138	
Schmalkalden-Meiningen	2 542 447	.	102 987	1 244 249	.	1 135 938	8 062	13 254	222	
Gotha	3 036 269	.	178 517	1 330 075	.	1 306 880	59 965	4 676	246	
Sömmerda	734 157	-	66 568	117 474	-	526 055	18 932	5 127	144	
Hildburghausen	1 618 234	-	423 736	484 909	-	692 916	-	.	297	
Ilm-Kreis	2 713 886	.	314 125	831 107	-	1 005 013	.	391 010	305	
Weimarer Land	1 227 746	.	50 374	352 611	-	551 263	.	.	257	
Sonneberg	2 979 300	-	22 615	1 948 922	-	973 482	9 133	.	492	
Saalfeld-Rudolstadt	8 156 377	.	91 685	1 997 135	-	3 489 059	.	.	899	
Saale-Holzland-Kreis	1 578 169	-	80 783	738 184	-	700 199	38 213	.	256	
Saale-Orla-Kreis	16 778 834	-	84 101	984 387	-	2 153 857	.	18 868	1 682	
Greiz	2 764 454	.	256 587	1 198 611	-	683 955	.	13 275	444	
Altenburger Land	1 406 607	-	103 685	688 703	-	598 694	13 703	1 821	219	
Thüringen	66 411 019	4 066 783	2 225 700	19 261 792	13 979 805	20 975 691	3 145 902	2 755 346	427	
kreisfreie Städte	4 851 007	-	45 236	1 561 715	-	2 509 794	731 595	2 669	177	
Landkreise	61 560 012	4 066 783	2 180 464	17 700 077	13 979 805	18 465 897	2 414 307	2 752 677	480	



Energieverbrauch im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nach Kreisen ab 2003

Anpassung an Druck A4

Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

- 1) Enthält Doppelzählungen, soweit Energieträger als Brennstoffe zur Stromerzeugung in eigenen Anlagen eingesetzt werden.
- 2) sonstige Mineralölzerzeugnisse, hergestellte Gase und sonstige Energieträger

Gebietsstand: 31.12.2007

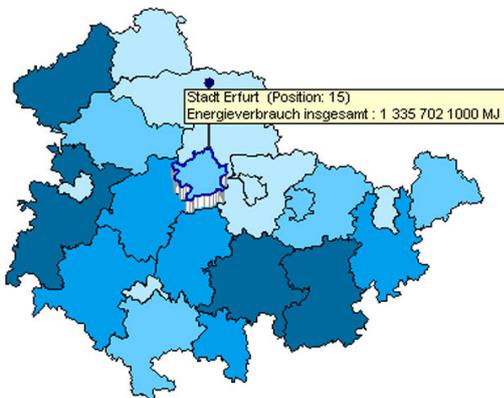
Die Position des jeweiligen Kreises wird **unabhängig vom Inhalt der Kennziffer** allein durch mathematische Gesichtspunkte bestimmt, d.h. der mathematisch größte Wert entspricht der Position 1. Sind **Werte gesperrt**, wird die laufende Positionsnummer nur für Kreise mit Wertangabe vergeben.

2007: Energieverbrauch insgesamt

Energieverbrauch insgesamt (1000 MJ)

- unter 1 250 000
- 1 250 000 bis unter 2 500 000
- 2 500 000 bis unter 3 750 000
- 3 750 000 und mehr

Klick auf kreisfreie Stadt, Landkreis: Anzeige der Zeitreihe



min - + max
|< >|

Lan < > Stadt Erfurt

Energieverbrauch insgesamt	1 335 702 1000 MJ
Energieverbrauch - Kohle	0 1000 MJ
Energieverbrauch - Heizöl	11 072 1000 MJ
Energieverbrauch - Erdgas	396 631 1000 MJ
Energieverbrauch - Erneuerbare Energien	0 1000 MJ
Energieverbrauch - Strom	672 856 1000 MJ
Energieverbrauch - Fernwärme	253 674 1000 MJ
Energieverbrauch - sonstige Energieträger	1 469 1000 MJ
Energieverbrauch - je Beschäftigten	194 1000 MJ

