



Gerd Nußpickel

Tel.: 03681 354 241;

E-mail: Gerd.Nusspickel@statistik.thueringen.de

Die Entwicklung der Stromwirtschaft in Thüringen seit 1991

Die Stromversorgung in Deutschland gehört ohne Zweifel zu den zuverlässigsten der Welt. Im Durchschnitt fällt der Strom hierzulande nur alle zwei Jahre für weniger als eine Stunde aus. Größere Stromausfälle wie jener vom 25. November 2005, als nach heftigen Schneefällen rund 250 000 Menschen in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen mehrere Tage lang ohne Strom auskommen mussten und ein geschätzter wirtschaftlicher Schaden von ca. 100 Millionen Euro entstand, sind in der Bundesrepublik bislang glücklicherweise die Ausnahme. Die deutschen Stromnetze sind engmaschig ausgelegt und deshalb deutlich weniger störanfällig. Bei Bedarf können jederzeit auch größere Aushilfsleistungen herangeschafft oder abgegeben werden.

Neben der Versorgungssicherheit sorgen Themen wie Liberalisierung des Strommarktes, Klimawandel, Erneuerbare Energien oder Strompreise beinahe täglich für intensive Diskussionen und Schlagzeilen innerhalb und außerhalb der Stromwirtschaft.

Auch die amtliche Statistik leistet zu dieser Thematik ihren speziellen Beitrag, indem sie Grundinformationen über die allgemeine Stromwirtschaft bereitstellt. Die rechtliche Grundlage für die Erhebung, Aufbereitung und Veröffentlichung der entsprechenden Daten bildet das Energiestatistikgesetz¹⁾ (EnStatG) aus dem Jahre 2002. Die verschiedenen Erhebungen liefern monatliche bzw. jährliche Informationen über die Kraftwerkskapazitäten, die Stromerzeugung und den Brennstoffverbrauch, den Austausch von Strom über die Landesgrenzen oder den Stromabsatz an Endverbraucher und die dabei erzielten Erlöse. Ergänzende Erhebungen liefern zudem Daten über die Strommengen, die in Eigenanlagen von Industrieunternehmen erzeugt und (nach Abzug des Eigenbedarfs) ebenso in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist werden wie der in zumeist kleineren Anlagen aus Erneuerbaren Energien erzeugte Strom.

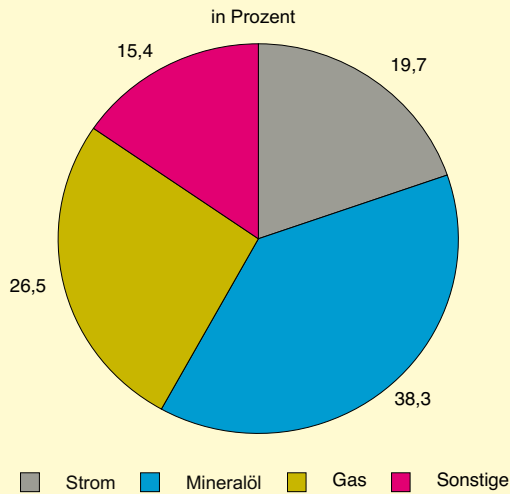
Thüringer Strom kommt vornehmlich aus anderen Bundesländern

Strom zeichnet sich durch eine vielfältige Verwendungsfähigkeit aus und ist heute für die Wirtschaft ebenso unverzichtbar wie im privaten Bereich. 2005 betrug der Anteil des Stroms am Endenergieverbrauch in Thüringen 19,7 Prozent und somit 6,0 Prozentpunkte mehr als 1990 (zwischenzeitlich lag dieser Anteil schon einmal bei 21,1 Prozent). Damit rangierte

der Energieträger Strom beim Endenergieverbrauch 2005 an dritter Stelle hinter Mineralöl (38,3 Prozent) und Gas (26,5 Prozent).

1) Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S.2867), geändert durch Artikel 107 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304), zuletzt geändert durch Artikel 142 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. 2407)

Anteil der Energieträger am Endenergieverbrauch 2005



aus dem allgemeinen Versorgungsnetz zur Verfügung. Diese Bereitstellung wurde aber zu 78,5 Prozent durch Stromlieferungen aus anderen Bundesländern abgesichert. Weitere 7,1 Prozent wurden vornehmlich von Industriebetrieben und privaten Betreibern regenerativer Anlagen in das allgemeine Netz eingespeist. Lediglich die verbleibenden 14,4 Prozent des im Land verbrauchten Stroms wurden in Kraftwerken erzeugt, die von in Thüringen ansässigen öffentlichen Elektrizitätsunternehmen betrieben werden. Damit profitiert Thüringen – wie eine Reihe anderer Bundesländer auch – von der Qualität des deutschen Strom-Verbandssystems. Dieses erlaubt zum einen, dass der Strom überwiegend dort erzeugt wird, wo die entsprechenden Standortbedingungen besonders günstig sind. Voraussetzung für eine zuverlässige Versorgung auch abseits der eigentlichen Erzeugung ist eine gut ausgebaute Netzstruktur. Dass dies zumindest umweltpolitisch bisweilen nicht ganz unproblematisch ist, zeigt die aktuelle und teilweise heftig geführte Diskussion um die vom Stromversorger Vattenfall geplante 380 kV-Trasse durch den Thüringer Wald, mit deren Hilfe Windstrom von der Ostseeküste nach Bayern transportiert werden soll.

Allerdings war und ist Thüringen vorrangig ein Strom-Importland, d. h. der im Freistaat verwendete Strom wird nur zu einem geringen Teil auch im Land selbst erzeugt. So standen den Thüringer Endverbrauchern im Jahre 2005 insgesamt 13 074 Tsd. MWh Strom

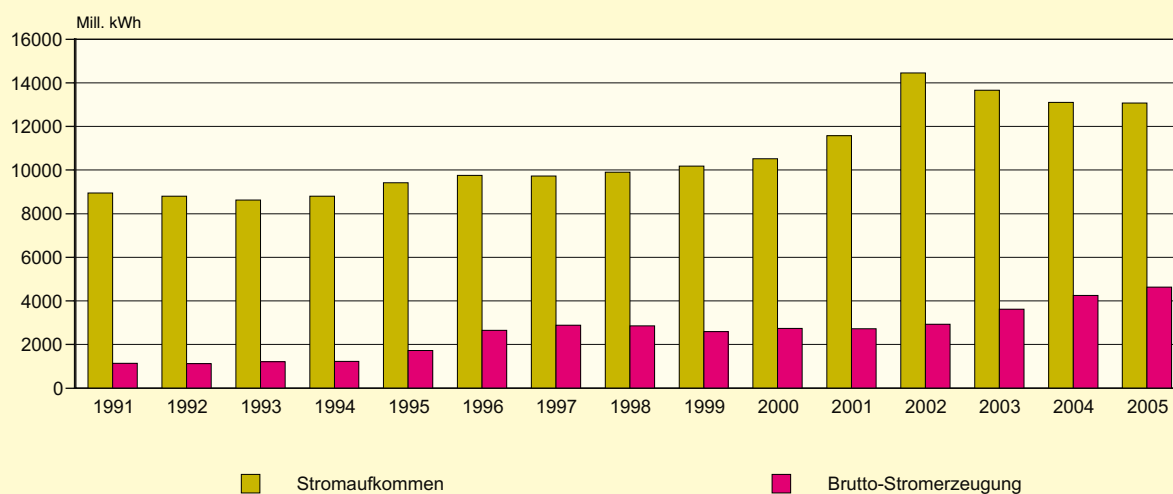
Stromaufkommen in Thüringen 1991 bis 2005

Jahr	Stromaufkommen	Bruttostromerzeugung			Eigenverbrauch	Nettostromerzeugung			Austauschsaldo ²⁾ mit anderen Bundesländern	Stromeinspeisung	Pumpstromverbrauch
		insgesamt	Wasserkraftwerke ¹⁾	Wärme-kraftwerke		insgesamt	Wasserkraftwerke ¹⁾	Wärme-kraftwerke			
1000 kWh											
1991	8 955 066	1 144 403	461 776	682 627	118 777	1 025 626	440 224	585 402	8 359 473	116 456	546 489
1992	8 797 311	1 131 677	493 085	638 592	124 866	1 006 811	465 318	541 493	8 030 745	332 223	572 468
1993	8 621 961	1 213 868	516 435	697 433	122 443	1 091 425	490 057	601 368	7 738 878	362 730	571 072
1994	8 796 419	1 230 354	545 375	684 979	116 752	1 113 602	509 974	603 628	8 128 685	76 306	522 174
1995	9 415 640	1 733 273	603 649	1 129 624	95 411	1 637 862	569 704	1 068 158	8 278 595	65 701	566 518
1996	9 748 401	2 647 090	510 461	2 136 629	94 073	2 553 017	481 667	2 071 350	7 606 266	95 165	506 047
1997	9 720 653	2 887 125	448 343	2 438 782	95 816	2 791 309	429 724	2 361 585	7 317 759	75 839	464 254
1998	9 902 118	2 855 937	365 375	2 490 562	85 329	2 770 608	352 825	2 417 783	7 335 794	135 183	339 467
1999	10 174 719	2 598 949	365 587	2 233 362	79 574	2 519 375	353 430	2 165 945	7 769 841	189 448	303 945
2000	10 515 002	2 735 400	382 999	2 352 401	75 799	2 659 601	369 702	2 289 899	7 684 318	499 813	328 730
2001	11 578 654	2 731 451	356 852	2 374 599	71 690	2 659 761	342 355	2 317 406	8 741 366	482 941	305 414
2002	14 453 184	2 931 338	531 943	2 399 395	82 000	2 849 338	510 456	2 338 882	11 458 581	568 852	423 587
2003	13 653 692	3 623 247	1 252 226	2 371 021	89 113	3 534 134	1 223 574	2 310 560	10 964 031	542 592	1 387 065
2004	13 107 986	4 248 383	1 882 264	2 366 119	88 607	4 159 776	1 847 093	2 312 683	10 181 616	909 006	2 142 412
2005	13 074 313	4 628 937	2 280 118	2 348 819	106 104	4 522 833	2 227 653	2 295 180	10 257 307	931 775	2 637 602

1) Einschließlich Wind- und sonstige Kraftwerke mit Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien der Elektrizitätsversorgungsunternehmen
2) Einfuhrüberschuss - Differenz zwischen Lieferungen und Bezügen innerhalb des Bundesgebietes

Stand: 14.06.07

Stromaufkommen und Bruttostromerzeugung in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung 1991 bis 2005



Thüringer Landesamt für Statistik

Nach Angaben der Netzbetreiber wurden im Jahre 2005 insgesamt 11 024 MWh Strom aus anderen Bundesländern an Letztverbraucher und Wiederverkäufer in Thüringen geliefert. Fast 86 Prozent dieser Menge kommt aus den Ländern Sachsen, Sachsen-Anhalt und Berlin. Gleichzeitig wurden 767 MWh in Thüringen erzeugter Strom wieder exportiert, so dass sich unter dem Strich ein Austauschsaldo von 10 257 MWh ergibt.

Erdgas ist dominierender Energieträger für die Stromerzeugung in Thüringen

Deutliche Verschiebungen gab es in den letzten Jahren innerhalb der Struktur der zur Stromerzeugung in Thüringen eingesetzten Energieträger. In den Jahren 1991 bis 1993 dominierte die Braun- und Steinkohle. Mehr als die Hälfte des (Netto) – Stroms wurde auf der Grundlage dieser Energieträger erzeugt. Während ab Mitte der neunziger Jahre die Bedeutung der Kohle

Nettostromerzeugung³⁾ nach Energieträgern

Jahr	Nettostromerzeugung	Davon nach Energieträgern								
		Steinkohle	Braunkohle	Gas	Heizöl u. sonst. flüssige ET	Pumpspeicher	Laufwasser	feste Biomasse	Windkraft	Photovoltaik
1000 kWh										
1991	1 025 626	7 426	532 520	3 015	42 441	417 249	22 975	-	-	-
1992	1 006 811	50 500	484 644	3 707	2 642	385 172	80 146	-	-	-
1993	1 091 425	48 699	505 577	31 803	15 289	386 896	103 161	-	-	-
1994	1 113 602	48 042	267 012	213 058	75 516	347 050	162 924	-	-	-
1995	1 637 862	1 967	114 619	821 505	130 067	382 191	187 031	482	-	-
1996	2 553 017	-	60 327	1 982 346	28 677	342 570	136 960	2 137	-	-
1997	2 791 309	1 031	23 861	2 321 923	14 770	317 345	109 874	2 505	-	-
1998	2 770 608	732	20 671	2 383 958	12 422	232 744	15 472	4 609	-	-
1999	2 519 375	457	5	2 155 677	9 806	209 725	139 724	3 981	-	-
2000	2 659 601	-	-	2 278 971	10 928	223 988	141 598	4 116	-	-
2001	2 659 761	-	-	2 306 867	10 539	205 620	133 294	2 980	461	-
2002	2 849 338	-	-	2 331 230	7 652	287 768	200 845	15 178	6 665	-
2003	3 534 134	-	-	2 302 788	7 772	1 066 904	119 524	24 458	12 677	11
2004	4 159 776	-	-	2 305 187	7 496	1 724 291	80 944	25 886	15 933	39
2005	4 522 833	-	-	2 291 232	3 948	2 079 612	108 011	25 605	14 370	55
2006	4 469 584	-	-	2 217 129	3 953	2 011 103	93 019	129 191	14 717	472

3) in Thüringer Kraftwerken von Unternehmen der allgemeinen Elektrizitätsversorgung

für die Stromerzeugung in Thüringer Kraftwerken stetig abnahm und seit dem Jahr 2000 gänzlich aus dem Energieträger-Mix verschwunden ist, übernahm das Erdgas immer mehr die vorherrschende Position. Deutlich zugenommen hat in den letzten Jahren auch die Stromerzeugung aus Wasserkraft, insbesondere seit der Inbetriebnahme des Pumpspeicherwerkes Goldisthal im Jahre 2003. Insgesamt wurden im Jahr 2005 netto, das heißt nach Abzug des Kraftwerkeigenverbrauchs, in Kraftwerken der allgemeinen Versorgung in Thüringen 4 522,8 MWh²⁾ Strom erzeugt. Die Stromgewinnung erfolgte dabei zu 50,7 Prozent auf der Grundlage von Erdgas. 45,9 Prozent wurden in Pumpspeicherkraftwerken und 0,1 Prozent durch den Einsatz von Heizöl und sonstigen Mineralölprodukten gewonnen. Die verbleibenden 3,3 Prozent wurden auf der Basis von erneuerbaren Energieträgern (einschließlich Laufwasser) erzeugt.

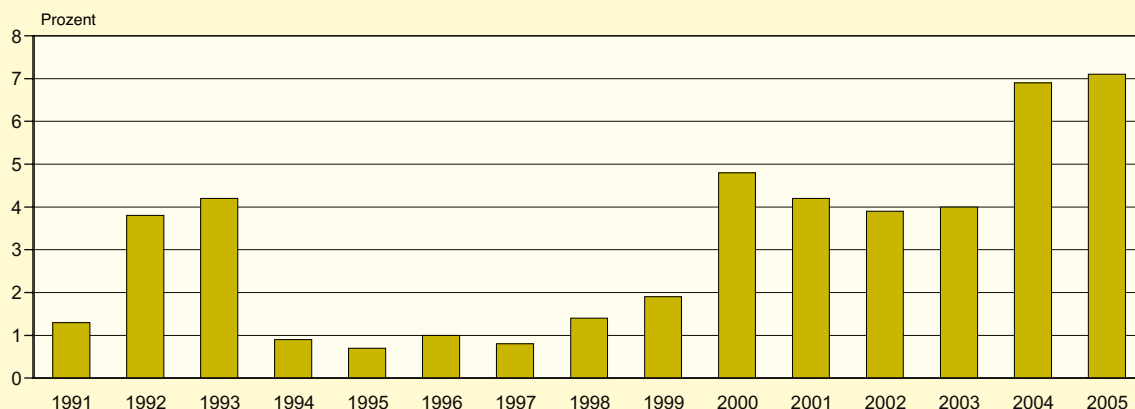
Stetiger Anstieg bei Grünem Strom

Spürbar zugenommen hat in den letzten Jahren auch der Anteil des aus Industriekraftwerken und von privaten Betreibern aus vorwiegend regenerativen Anlagen in das allgemeine Versorgungsnetz eingespeisten Stroms. Stammten 1991 ganze 1,3 Prozent und noch 1999 lediglich 1,9 Prozent des

Stromaufkommens aus diesen Quellen, waren es im Jahr 2005 bereits 7,1 Prozent – Tendenz steigend. Dieser Trend resultiert zweifellos aus den deutlich verbesserten Rahmenbedingungen, die in den letzten Jahren seitens der Politik zur Förderung alternativer Energien auf den Weg gebracht wurden. Angestoßen wurde diese Entwicklung zunächst durch das Strom-einspeisungsgesetz von 1990 (geändert 1994 und 1998), das die Stromversorgungsunternehmen zur Abnahme von Strom aus erneuerbaren Energien und einer entsprechenden Mindestvergütung an die Erzeuger verpflichtete. Gegenwärtig bildet das so genannte Erneuerbare - Energien - Gesetz (EEG), das am 1. August 2004 in einer novellierten Fasung in Kraft getreten ist, die wichtigste Grundlage für den weiteren Ausbau der Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern.

Die durch die Nutzung regenerativer Energiequellen erzeugte Strommenge betrug im Jahre 2005 insgesamt 1 589,5 Tsd. Megawattstunden und damit fast 17mal so viel wie 1991. Die 2005 aus erneuerbaren Energieträgern erzeugte Strommenge würde ausreichen, um mehr als die Hälfte aller Thüringer Haushalte mit Strom zu versorgen.

**Anteil des aus vorwiegend regenerativen Anlagen
in das allgemeine Versorgungsnetz eingespeisten Stroms**



Thüringer Landesamt für Statistik

2) In der Netto-Stromerzeugung ist der Pumpstromverbrauch noch enthalten. Hierbei handelt es sich um die elektrische Arbeit, die in einem spitzenlastbetriebenen Pumpspeicher-Wasserkraftwerk zur Förderung des Speicherwassers aus dem Unterbecken in das Oberbecken verbraucht wird (einschließlich des Eigenverbrauchs beim Pumpbetrieb)

Den größten Anteil an der regenerativen Stromerzeugung in Thüringen hat seit 2002 die Windkraft. Fast die Hälfte des im Land erzeugten grünen Stroms stammt inzwischen aus Windkraftanlagen. Gegenüber 1997, als erstmals (statistisch erfasst) Windenergie in das allgemeine Versorgungsnetz Thüringens eingespeist wurde, hat sich die so erzeugte Strommenge bis zum Jahr 2005 um mehr als das 23-fache erhöht. Nach Angaben der Unternehmen, die ein Netz für die allgemeine Versorgung betreiben, erzeugten die Betreiber von Windrädern 2005 in Thüringen insgesamt 777,4 Tsd. Megawattstunden.

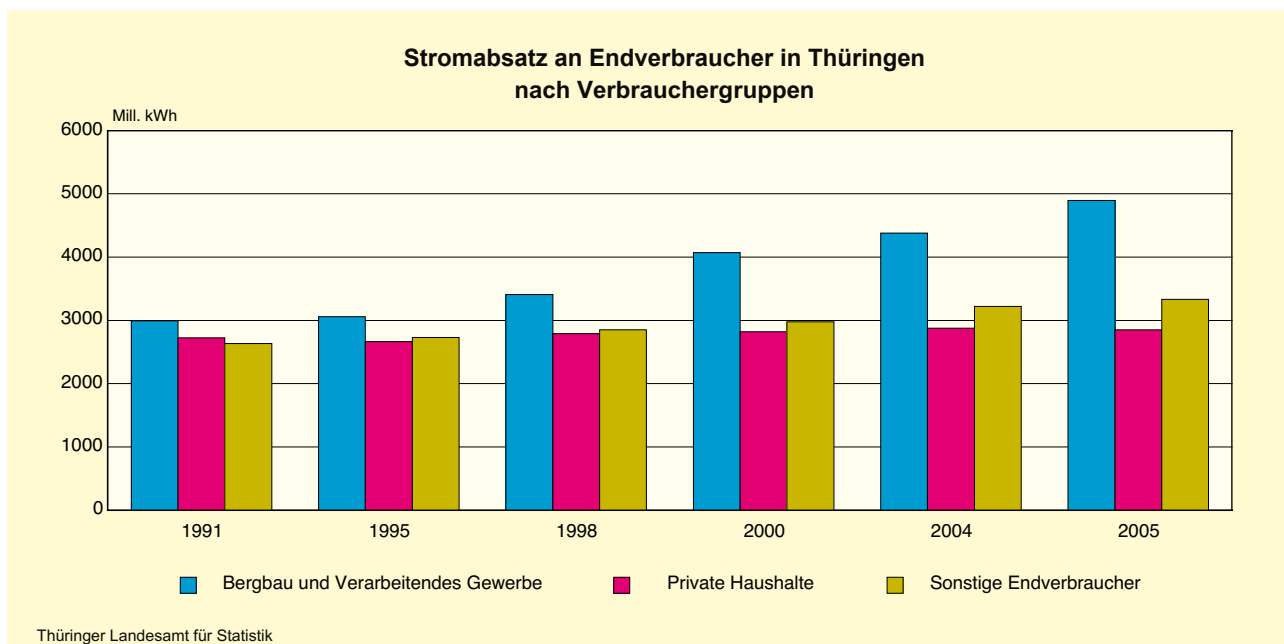
Zugenommen hat in den letzten Jahren in Thüringen vor allem auch die Bedeutung der Stromerzeugung aus Biomasse. Der Anteil des Ökostroms aus Biomasse schwankte zwar teilweise recht stark zwischen den einzelnen Jahren, doch allein im Jahre 2005 basierte 20,1 Prozent der regenerativen Stromerzeugung auf flüssiger Biomasse, 12,7 Prozent auf fester Biomasse sowie 5,1 Prozent auf Biogas.

Platz 3 unter den Quellen für den grünen Strom in Thüringen nimmt die Wasserkraft³⁾ ein. Sie lieferte 2005 einen Beitrag von rund 11 Prozent zur alternativen Stromerzeugung im Land.

Industrie ist größter Stromverbraucher

Relativ konstant zeigte sich über die Jahre die Struktur der Verbrauchergruppen. Größte Stromabnehmer in Thüringen waren stets (mit Ausnahme der Jahre 1992 und 1993) die Betriebe des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes. Der Anteil dieser Verbrauchergruppe liegt seit dem Jahre 2000 über 40 Prozent und betrug zuletzt 44,2 Prozent (2005). Tendenziell zurückgegangen ist dagegen vor allem in den letzten Jahren der Stromverbrauch der privaten Haushalte in Thüringen. Betrug deren Anteil am Stromabsatz in den 90er Jahren jeweils noch rund ein Drittel, ist diese Quote seither deutlich gesunken. 2005 verbrauchten die Haushalte 25,7 Prozent des an Thüringer Verbraucher abgesetzten Stroms. Die verbliebenen 30,1 Prozent (2005) wurden an die so genannten Sonstigen Endverbraucher geliefert. Hierzu gehören beispielsweise Öffentliche Einrichtungen sowie Betriebe des Handels und sonstige Gewerbebetriebe.

Die stärkste Entwicklung des Stromverbrauchs geht ebenfalls auf das Konto der Industrie. So erhöhte sich die Stromabgabe an diese Betriebe im Jahr 2005 gegenüber 1991 um fast 64 Prozent. Bei den sonstigen Endverbrauchern wurde im gleichen Zeitraum ein Zuwachs von rund 27 Prozent registriert.



3) Während in Laufwasser-Kraftwerken die gesamte Stromerzeugung als regenerativ gilt, betrifft dies in Pumpspeicherwerken lediglich jenen Strom, der dort mittels natürlichem Zufluss erzeugt wird

Demgegenüber blieb der Stromverbrauch der privaten Haushalte in Thüringen im untersuchten Zeitraum relativ konstant. Der bislang höchste Verbrauch dieser Gruppe (2 878 Tsd. MWh im Jahr 2003) lag gerade einmal um 9,8 Prozent über dem bisher niedrigsten Wert (2 620 Tsd. MWh im Jahr 1994).

Durchschnittserlöse in Thüringen deutlich höher

Mit steigendem Stromabsatz haben sich im Verlaufe der Jahre natürlich auch die Erlöse der Energieversorgungsunternehmen erhöht, und zwar im Allgemeinen mit einem vergleichbaren Entwicklungstempo. So lag der Stromabsatz im Jahre 2005 um 32,7 Prozent über dem Niveau von 1991, während sich die Erlöse in diesem Zeitraum um 31,9 Prozent erhöhten. Betrachtet man indes die verschiedenen Verbrauchergruppen, dann sind in der Entwicklung von Stromabsatz und Erlösen doch deutliche Unterschiede zu erkennen. Verbrauchten die Industriebetriebe beispielsweise im Jahr 2005 immerhin 44,2 Prozent des in Thüringen abgesetzten Stroms, so machte ihr Anteil am Erlös der Energieversorgungsunternehmen im gleichen Jahr nur 32,1 Prozent aus. Umgekehrt zeigt sich die Situation bei den privaten Haushalten. Obwohl ihr Anteil am Stromabsatz in Jahr 2005 nur 25,7 Prozent betrug, zeichneten sie im besagten Jahr immerhin für 38,5 Prozent der von den Energieversorgungsunternehmen erzielten Erlöse verantwortlich, was auf höhere Preise für diese Verbrauchergruppe hindeutet.

Deutlich sichtbar wird dieser Trend auch, wenn man die Entwicklung der Durchschnittserlöse der Thüringer Energieversorgungsunternehmen seit 1991 betrachtet. Die **Durchschnittserlöse** werden dabei als Quotient aus den Einnahmen der Unternehmen und den gelieferten Strommengen bei den jeweiligen Abnehmergruppen ermittelt. Dabei ist zu beachten, dass die Erlöse nur die Einnahmeseite der Stromversorger beschreiben und nicht mit deren Gewinn gleichzusetzen sind. 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 – Kopplungsgesetz mit einzu beziehen. Dagegen sind die Mehrwertsteuer und die Stromsteuererstattungen nach § 10 Stromsteuergesetz keine Bestandteile der Erlöse. Somit sind die

Durchschnittserlöse aus Sicht der Letztverbraucher quasi ein Durchschnittspreis je bestimmter Einheit ohne Mehrwertsteuer.

Mit einem Anteil von mehr als 40 Prozent sind die Unternehmen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe nicht nur die größten Stromabnehmer im Freistaat. Sie machen zudem auch den überwiegenden Teil der Sonderabnehmer aus.

Durchschnittserlöse der Sonderabnehmer (in Cent/kWh)

Jahr	Deutschland	Thüringen
1991	7,74	9,93
1992	7,80	9,76
1993	7,90	9,74
1994	7,74	9,51
1995	7,65	9,15
1996	7,3	9,28
1997	7,11	8,77
1998	6,80	8,23
1999	6,10	7,95
2000	5,11	6,48
2001	5,32	6,71
2002	5,66	6,27
2003	6,28	7,17
2004	6,72	7,91
2005	7,21	8,17

Die Übersicht zeigt, dass die Durchschnittserlöse bei den Sonderabnehmern auch bereits vor 1998 (von Ausnahmen abgesehen) stetig zurückgegangen waren. In jenem Jahr wurde mit dem „Gesetz über die Neuregelung des Energiewirtschaftsgesetzes“ der Startschuss für die Liberalisierung des Strommarktes in Deutschland gegeben. Den größten Rückgang sowohl in Deutschland insgesamt als auch in Thüringen gab es dann schließlich im Jahre 2000, ehe die Durchschnittserlöse seit 2001 wieder anstiegen.

In allen Jahren seit 1991 zahlten die Sondervertragskunden in Thüringen mehr als im bundesweiten Durchschnitt. Teilweise lag die Differenz bei mehr als 30 Prozent. Dies liegt vor allem darin begründet, dass die Thüringer Wirtschaft überwiegend von kleinen und mittelständigen Betrieben dominiert wird, die natürlich ungünstigere Ausgangsbedingungen für die Vertragsverhandlungen mit den Stromlieferanten haben als Großunternehmen. Der Anteil Thüringer Abnehmer an den Sondervertragskunden in Deutschland insgesamt lag zuletzt bei unter zwei Prozent.

Einen Überblick über die Durchschnittserlöse bei Sonderabnehmern im Jahr 2005 in den einzelnen Bundesländern gibt nebenstehende Tabelle:

Auch bei den privaten Haushalten lagen die Durchschnittserlöse der Stromlieferanten in Thüringen seit 1992 zum Teil deutlich über dem gesamtdeutschen Durchschnitt und wurden zuletzt nur noch von den Versorgern in Sachsen übertroffen, wie nachstehende Tabelle verdeutlicht.

Durchschnittserlöse bei privaten Haushalten (in Cent/kWh)

Jahr	Deutschland	Thüringen
1991	10,87	10,55
1992	11,48	11,98
1993	11,70	12,70
1994	12,01	13,33
1995	12,12	13,63
1996	12,06	14,39
1997	12,28	14,44
1998	12,35	14,62
1999	12,28	14,85
2000	11,29	13,34
2001	11,90	14,16
2002	12,40	13,88
2003	13,40	14,91
2004	13,72	15,84
2005	14,74	16,34

Bei dieser Abnehmergruppe brachte die einsetzende Öffnung des Strommarktes vor allem im Jahre 2000 zunächst einen spürbaren Rückgang der Durchschnittserlöse, ehe diese jedoch bereits 2002 (Deutschland) bzw. 2003 (Thüringen) wieder über dem Niveau von 1999 lagen.

Durchschnittserlöse der Stromversorgungsunternehmen 2005 bei Sonderabnehmern und privaten Haushalten

Bundesland	Sonderabnehmer	Private Haushalte
	Cent/kWh	
Baden-Württemberg	7,34	15,30
Bayern	7,88	14,14
Berlin	6,77	15,58
Brandenburg	6,10	15,81
Hamburg	6,87	15,54
Hessen	7,16	14,51
Mecklenburg-Vorpommern	8,93	15,66
Niedersachsen	7,24	14,58
Nordrhein-Westfalen	6,74	14,04
Rheinland-Pfalz	6,27	14,41
Saarland	5,84	13,40
Sachsen	8,01	17,44
Sachsen-Anhalt	8,00	15,31
Schleswig-Holstein	9,13	14,77
Thüringen	8,17	16,34
Deutschland	7,21	14,74

