



Statistischer Bericht

E IV - vj 4 / 16

Energiewirtschaft in Thüringen 4. Vierteljahr 2016

Bestell-Nr. 05 401

Zeichenerklärung

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

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

Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Statistik

Europaplatz 3, 99091 Erfurt

Postfach 90 01 63, 99104 Erfurt

Telefon: 03 61 37-84 642 / 84 647

Telefax 03 61 37-84 699

Internet: www.statistik.thueringen.de

E-Mail: auskunft@statistik.thueringen.de

Auskunft erteilt:

Referat: Indizes, Energie,
Handwerk, Umwelt

Telefon: 0361 57334-3247

Herausgegeben im März 2017

Heft-Nr.: 59/17

Preis: 5,00 Euro

© Thüringer Landesamt für Statistik, Erfurt, 2017

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorbemerkungen

3

Überblick zur Thüringer Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016

6

Grafiken

1. Tätige Personen in den Betrieben der Energieversorgung 1991 bis 2016 jeweils am 31. Dezember 7
2. Durchschnittliches Bruttoentgelt je tätige Person in den Betrieben der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2015 und 2016 7
3. Nettostromerzeugung der Thüringer Energieversorgungsunternehmen 2015 und 2016 8
4. Wärmeerzeugung der Thüringer Energieversorgungsunternehmen 2015 und 2016 8

Tabellen

1. Betriebe und tätige Personen in der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten 9
2. Geleistete Arbeitsstunden, Bruttoentgelt je tätige Person in den Betrieben der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten 10
3. Geleistete Arbeitsstunden, Bruttoentgelt der tätigen Personen in den Betrieben der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016 11
4. Geleistete Arbeitsstunden je tätige Person, Bruttoentgelt je tätige Person in den Betrieben der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016 11
5. Stromerzeugung im 4. Vierteljahr 2016 12
6. Stromerzeugung im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten 13
7. Stromerzeugung seit Jahresbeginn 2016 14
8. Veränderung der Stromerzeugung seit Jahresbeginn 2016 gegenüber den gleichen Zeiträumen im Vorjahr 15

9. Netto-Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten	16
10. Netto-Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen im 4. Vierteljahr 2016	16
11. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Thüringen im 4. Vierteljahr 2016	17
12. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Thüringen im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten	17
13. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Thüringen seit Jahresbeginn 2016	18
14. Veränderung der Elektrizitätsversorgung in Thüringen seit Jahresbeginn 2016 gegenüber den gleichen Zeiträumen im Vorjahr	18
15. Wärmeerzeugung im 4. Vierteljahr 2016	19
16. Wärmeerzeugung im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten	19
17. Wärmeerzeugung seit Jahresbeginn 2016	20
18. Veränderung der Wärmeerzeugung seit Jahresbeginn 2016 gegenüber den gleichen Zeiträumen im Vorjahr	20
19. Netto-Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten	21
20. Netto-Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen im 4. Vierteljahr 2016	21
21. Engpassleistung der Kraftwerke der Energieversorgungsunternehmen im Dezember 2016	22
22. Brennstoffverbrauch zur Strom- und Wärmeerzeugung in den Energieversorgungs- unternehmen vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016	22

Vorbemerkungen

Die Unternehmen und Betriebe der Energieversorgung Thüringens liefern in verschiedenen Erhebungen statistische Angaben entsprechend den Bestimmungen der Bundesstatistik.

Folgende Bundesstatistiken bilden die Datengrundlage für den vorliegenden Bericht:

- Monatsbericht bei Betrieben in der Energie- und Wasserversorgung
- Monatsbericht über die Elektrizitätsversorgung der Netzbetreiber
- Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Stromerzeugungsanlagen für die allgemeine Versorgung.

Der Monatsbericht bei Betrieben in der Energie- und Wasserversorgung, in dem tätige Personen, Arbeitsstunden, Bruttoentgelte erfragt werden, bezieht sich auf Thüringer Betriebe unabhängig vom Sitz des Unternehmens.

Die Statistik über die Elektrizitätsversorgung spiegelt die Tätigkeiten der Netzbetreiber wider. Im Monatsbericht über die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung wird die Energieerzeugung in den Thüringer Kraftwerken für die allgemeine Versorgung dargestellt.

Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die Erhebung bei den Betrieben der Energieversorgung ist das Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe (ProdGewStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. März 2002 (BGBl. I S. 1181), zuletzt geändert durch Artikel 271 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474), sowie für die Erhebungen bei den Energieversorgungsunternehmen und -betrieben ist das Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), zuletzt geändert durch Artikel 273 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2394).

Definitionen

Tätige Personen

sind alle Personen, die am Ende des Berichtsmonats in einem arbeitsrechtlichen Verhältnis zum Betrieb stehen, tätige Inhaber und Mitinhaber sowie unbezahlt mithelfende Familienangehörige, soweit sie mindestens ein Drittel der üblichen Arbeitszeit im Betrieb tätig sind.

Geleistete Arbeitsstunden

sind alle tatsächlich geleisteten Stunden aller tätigen Personen (einschl. Leiharbeitnehmer). Bei Schichtbetrieben ist die Summe aller Stunden in allen Schichten anzugeben.

Einzubeziehen sind die geleisteten Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden.

Nicht einzubeziehen sind ausgefallene Arbeitsstunden, auch wenn sie bezahlt wurden, sowie Arbeitsstunden für Montage- und Reparaturarbeiten von Beauftragten anderer Betriebe.

Bruttoentgelte

sind die Summe der Bruttobezüge der Arbeiter, Angestellten einschließlich Auszubildenden ohne Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung. Einbezogen sind tariflich oder frei vereinbarte Zulagen wie Nachtarbeitszulagen, Urlaubslohn und Gewinnbeteiligungen sowie Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften (soweit sie steuerlich als Einkünfte aus unselbstständiger Arbeit gelten), Provisionen und Tantiemen. Nicht einbezogen werden u. a. Kurzarbeitergeld sowie Vorruhestandsbezüge.

Elektrizitätsversorgung

umfasst unabhängig von Rechtsformen und Eigentumsverhältnissen alle Unternehmen und Betriebe, die elektrische Energie erzeugen und/oder beziehen und hiermit Dritte versorgen. Darunter fällt nicht die Stromerzeugung in Kraftwerken der Unternehmen und Betriebe des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes und der Deutschen Bahn AG.

Energieträger

sind Güter, aus denen Energie freigesetzt werden kann, zum Beispiel Steinkohle, Braunkohle, Gas, Erdöl, Kernbrennstoff und die potenzielle Energie Wasserkraft. Unter Primärenergieträgern (auch Rohenergieträger) versteht man die von der Natur in ihrer ursprünglichen Form dargebotenen Energieträger.

Brutto-Stromerzeugung

ist die in einer bestimmten Zeitspanne erzeugte elektrische Arbeit. Diese ergibt sich als Produkt aus Leistung und Zeit. Zur Erläuterung zwei Beispiele: Ein 150-MW-Kraftwerk erzeugt bei voller Leistung während eines zehnstündigen Betriebes 1500 MWh; eine Glühbirne von 100 Watt (0,1 kW) verbraucht während eines zehnstündigen Betriebes 1 kWh.

Netto-Stromerzeugung

ist die um den Kraftwerkseigenverbrauch verminderte Bruttostromerzeugung.

Kraftwerks-Eigenverbrauch

ist die elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen verbraucht wird. Der Eigenverbrauch der Maschinentransformatoren und die Energieverluste rechnen zum Kraftwerks-Eigenverbrauch, der Betriebsverbrauch nicht.

Stromeinspeisung

ist die Elektrizitätsabgabe von Stromerzeugungsanlagen außerhalb der allgemeinen Versorgung - vor allem von Stromerzeugungsanlagen mit regenerativem Energieträgereinsatz und Industriekraftwerken von Betrieben und Unternehmen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes - an das allgemeine Versorgungsnetz.

Pumpstromverbrauch

ist die elektrische Arbeit, die in einem Pumpspeicher-Wasserkraftwerk (PSW) zur Förderung des Speicherwassers aus dem Unterbecken in das Oberbecken verbraucht wird, einschließlich des Eigenverbrauchs beim Pumpbetrieb.

Leistung

ist die elektrische Arbeit in der Zeiteinheit, gemessen als Momentanwert oder ersatzweise als Mittelwert über eine kurze Zeitspanne, z.B. über 15 Minuten. Man unterscheidet Brutto- und Nettoleistung. Bruttoleistung ist die an den Generatorklemmen gemessene Leistung, während Nettoleistung (auch nutzbare Leistung) die um die elektrische Eigenbedarfsleistung verminderte Bruttoleistung darstellt, die ein Kraftwerk an das Netz abgibt.

Engpassleistung

ist die durch den leistungsschwächsten Anlageteil begrenzte höchste ausfahrbare Dauerleistung eines Kraftwerkes (meist angegeben in MW), die unter durchschnittlichen Bedingungen für Kühlwasser, Brennstoff usw. erzeugt werden kann. Zeitweilig nicht einsatzfähige, z. B. in Reparatur oder Überholung befindlicher Anlagen, mindern die Engpassleistung nicht.

Netto-Wärmeerzeugung

ist die in einem Heizkraftwerk/Heizwerk an einen Wärmeträger übertragene Wärmemenge, gemessen ab Werk. Verluste und Eigenverbrauch bei der Wärmeerzeugung sind in der Netto-Wärmeerzeugung nicht enthalten, sondern Bestandteil der Brutto-Wärmeerzeugung.

Abkürzungen

J	Joule (Wattsekunde)
kJ	Kilojoule (10^3 J oder 1 000 J)
MJ	Megajoule (10^6 J oder 1 000 kJ)
GJ	Gigajoule (10^9 J oder 1 000 MJ)
TJ	Terajoule (10^{12} J, 1 000 GJ)
PJ	Petajoule (10^{15} J, 1 000 TJ)
MW	Megawatt (1 000 000 W oder 1 000 kW)
kWh	Kilowattstunde (= 3 600 000 J oder 3 600 kJ oder 3,6 MJ)
MWh	Megawattstunde (1 000 kWh)
GWh	Gigawattstunde (1 000 000 kWh)
EVU	Energieversorgungsunternehmen
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
ET	Energieträger

Überblick zur Thüringer Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016

Beschäftigungslage

In der Energieversorgung kam es im Vergleich zum Vorjahr zu einem Rückgang der Zahl der tätigen Personen. Am 31. Dezember 2016 wurden gegenüber dem gleichen Stichtag im Vorjahr 54 Personen bzw. 1,2 Prozent weniger Beschäftigte in den Betrieben der Energieversorgung eingesetzt.

Ende Dezember 2016 waren insgesamt 4 269 Personen in der Energieversorgung tätig. Die Elektrizitätsversorgung war dabei mit 3 723 (87,2 Prozent) der am stärksten besetzte Bereich in der Energieversorgung. In den Bereichen Wärme- und Gasversorgung waren 381 bzw. 165 Personen Ende Dezember 2016 beschäftigt.

Im 4. Vierteljahr 2016 wurden in den Betrieben der Energieversorgung im Schnitt 379 Stunden je Beschäftigten geleistet. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum arbeiteten die Beschäftigten 4 Arbeitsstunden mehr (1,1 Prozent).

Das durchschnittliche monatliche Bruttoentgelt je tätiger Person stieg im 4. Vierteljahr 2016 gegenüber dem 4. Vierteljahr 2015 um 2,6 Prozent auf 4 572 EUR. Der Gesamtaufwand für Bruttoentgelte von 58,6 Mill Euro erhöhte sich im Energiesektor im gleichen Zeitraum um 0,8 Prozent.

Stromerzeugung

Auf Grund der Liberalisierung des Strommarktes ist es den Elektrizitätsversorgungsunternehmen nicht mehr möglich, monatlich ihre Strombilanz hinsichtlich der Bezüge und Lieferungen aufzustellen. Deshalb kann in dieser Veröffentlichung nicht der gesamte Thüringer Strombedarf dargestellt werden. Somit reduzieren sich die Aussagen zum Stromaufkommen und zur Stromverwendung auf die Stromerzeugung in Thüringen selbst.

Im 4. Vierteljahr 2016 wurden in den Thüringer Kraftwerken der allgemeinen Versorgung 1 251 GWh Strom (netto) erzeugt. Das sind 9,5 Prozent mehr als im vergleichbaren Zeitraum des Jahres 2015. Knapp die Hälfte (530 GWh) des erzeugten Nettostromes wurde aus Erdgas produziert. Von Laufwasserkraftwerken und anderen Anlagen mit Einsatz erneuerbarer Energien wurden 140 GWh Strom bzw. 11,2 Prozent der Gesamtmenge erzeugt.

Wärmeerzeugung

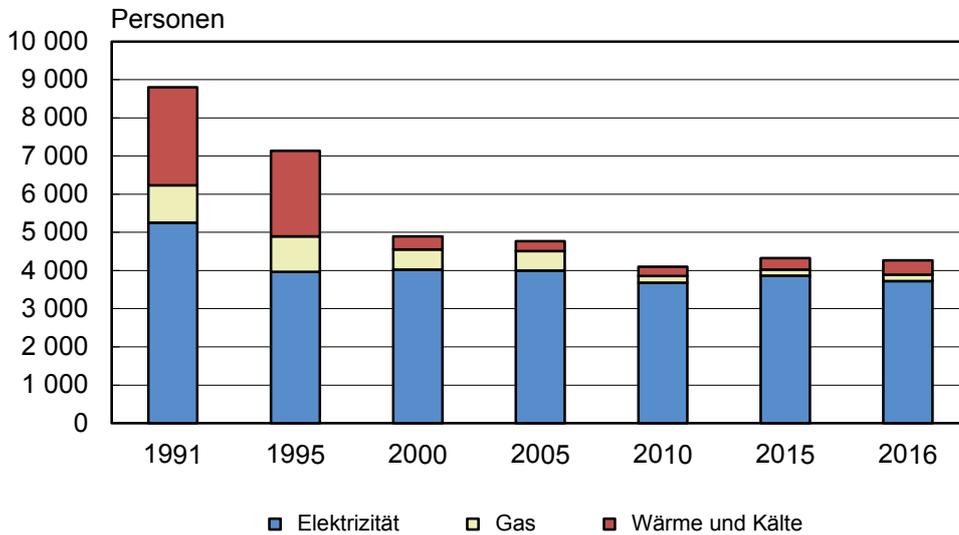
Im 4. Vierteljahr 2016 erzeugten die Heizkraftwerke und Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung in Thüringen 1 039 GWh Wärme. Damit wurden 15,5 Prozent mehr Wärme gegenüber dem 4. Vierteljahr 2015 produziert. 86,3 Prozent der Wärmemenge wurde in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen erzeugt.

Bilanz der Elektrizitätsversorgung

Insgesamt wurden 4 154 GWh Strom von Thüringer Netzbetreibern im 4. Vierteljahr 2016 im Inland bezogen, darunter 1 021 GWh Strom aus erneuerbaren Energien. Das entspricht einem Anteil von 24,6 Prozent. Gegenüber dem 4. Vierteljahr 2015 kam es zu einer Verringerung des Inlandsbezuges um 2,3 Prozent.

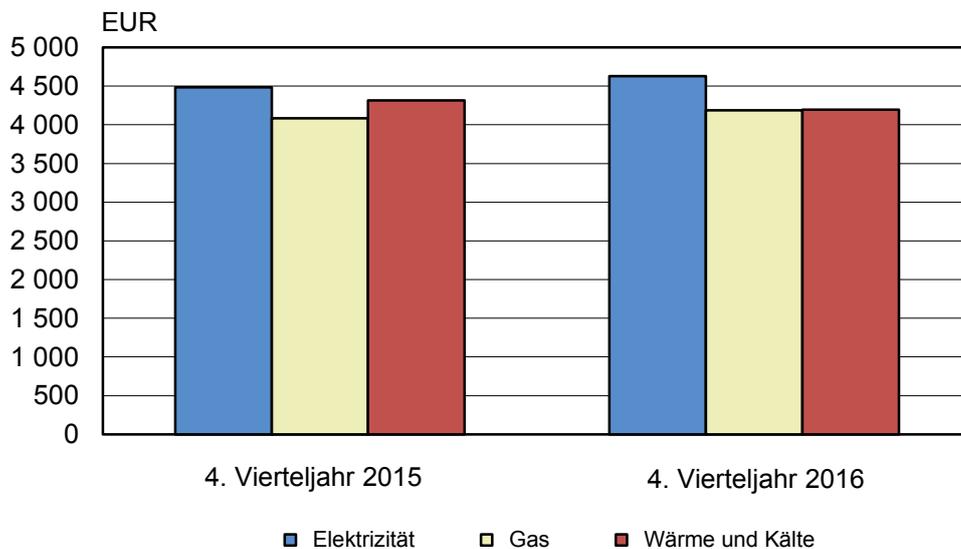
An alle Marktteilnehmer im Inland wurden 4 010 MWh im 4. Vierteljahr 2016 abgegeben. Die Letztverbraucher wurden mit 2 457 GWh Strom aus dem Inland versorgt. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ist die Stromabgabe an Letztverbraucher um 6,0 Prozent gesunken.

1. Tätige Personen in den Betrieben der Energieversorgung 1991 bis 2016 jeweils am 31. Dezember



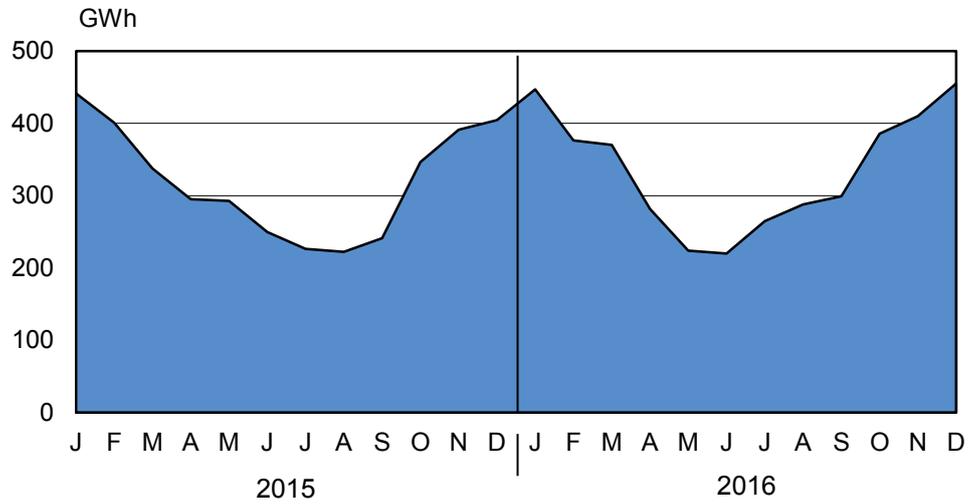
Thüringer Landesamt für Statistik

2. Durchschnittliches Bruttoentgelt je tätige Person in den Betrieben der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2015 und 2016



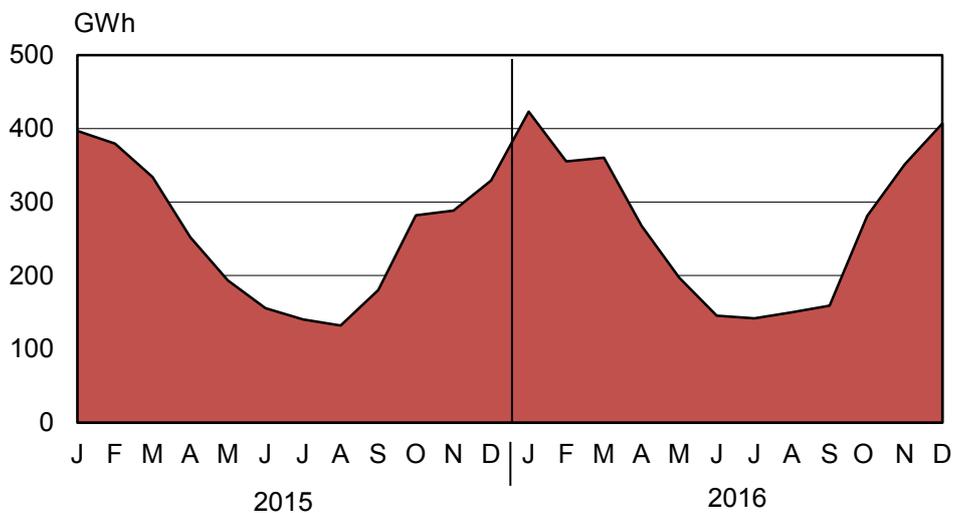
Thüringer Landesamt für Statistik

3. Nettostromerzeugung der Thüringer Energieversorgungsunternehmen 2015 und 2016



Thüringer Landesamt für Statistik

4. Wärmeerzeugung der Thüringer Energieversorgungsunternehmen 2015 und 2016



Thüringer Landesamt für Statistik

**1. Betriebe und tätige Personen in der Energieversorgung
im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten**

Versorgungsart	Betriebe	Veränderung zum		Tätige Personen	Veränderung zum	
		Vormonat	Vorjahresmonat		Vormonat	Vorjahresmonat
		%			%	

Oktober 2016

Elektrizität	63	-	1,6	3 713	- 0,9	- 4,7
Gas	3	-	-	162	- 1,8	-
Wärme und Kälte	19	-	11,8	382	0,8	27,8
Insgesamt	85	-	3,7	4 257	- 0,7	- 2,3

November 2016

Elektrizität	63	-	1,6	3 746	0,9	- 3,9
Gas	3	-	-	160	- 1,2	- 1,2
Wärme und Kälte	19	-	11,8	382	-	27,3
Insgesamt	85	-	3,7	4 288	0,7	- 1,7

Dezember 2016

Elektrizität	63	-	1,6	3 723	- 0,6	- 3,6
Gas	3	-	-	165	3,1	3,1
Wärme und Kälte	19	-	11,8	381	- 0,3	27,0
Insgesamt	85	-	3,7	4 269	- 0,4	- 1,2

**2. Geleistete Arbeitsstunden, Bruttoentgelt je tätige Person in den Betrieben
der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten**

Versorgungsart	Arbeitsstunden je tätige Person		Bruttoentgelt je tätige Person	Veränderung zum		Bruttoentgelt je Arbeits- stunde
	insgesamt	je Arbeitstag		Vormonat	Vorjahres- monat	
	Stunden		EUR	%		EUR

Oktober 2016

Elektrizität	123	6,5	3 714	1,3	2,6	30,20
Gas	116	6,1	3 286	3,0	6,1	28,39
Wärme und Kälte	127	6,7	3 335	1,0	- 3,4	26,32
Insgesamt	123	6,5	3 664	1,3	2,1	29,78

November 2016

Elektrizität	137	6,2	6 341	70,7	2,0	46,15
Gas	128	5,8	6 073	84,8	4,3	47,42
Wärme und Kälte	142	6,5	5 755	72,6	- 4,0	40,44
Insgesamt	137	6,2	6 279	71,4	1,5	45,67

Dezember 2016

Elektrizität	117	5,6	3 827	- 39,7	5,7	32,82
Gas	125	5,9	3 203	- 47,3	- 3,9	25,66
Wärme und Kälte	131	6,2	3 502	- 39,1	0,2	26,83
Insgesamt	118	5,6	3 774	- 39,9	4,8	31,94

3. Geleistete Arbeitsstunden, Bruttoentgelt der tätigen Personen in den Betrieben der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016

Versorgungsart	Geleistete Arbeitsstunden	Veränderung zum		Bruttoentgelt	Veränderung zum	
		3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015		3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015
	1000 Std.	%		Mill. EUR	%	
Elektrizität	1 405,4	- 1,5	- 2,1	51,8	24,8	- 1,0
Gas	59,8	- 1,7	- 3,3	2,0	24,5	2,8
Wärme und Kälte	152,5	1,7	16,5	4,8	24,8	23,9
Insgesamt	1 617,7	- 1,2	- 0,7	58,6	24,5	0,8

4. Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigten, Bruttoentgelt je tätige Person in den Betrieben der Energieversorgung im 4. Vierteljahr 2016

Versorgungsart	Arbeitsstunden je tätige Person	Veränderung zum		Bruttoentgelt je tätige Person	Veränderung zum	
		3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015		3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015
	Stunden	%		EUR	%	
Elektrizität	377	- 1,3	2,1	13 882	24,9	3,2
Gas	369	- 2,2	- 3,9	12 562	24,3	2,5
Wärme und Kälte	400	0,7	- 8,5	12 592	23,6	- 2,7
Insgesamt	379	- 1,1	1,1	13 717	24,5	2,6

5. Stromerzeugung im 4. Vierteljahr 2016

Merkmal	4. Vierteljahr 2016	Veränderung zum	
		3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015
	MWh	%	
Brutto-Erzeugung	1 278 475	46,4	8,8
davon aus			
Wasser	604 456	13,2	7,4
Laufwasser ¹⁾	28 855	19,9	11,6
Pumpspeicher	575 601	12,9	7,2
anderen erneuerbaren Energieträgern	119 760	- 9,0	- 16,3
Wärme	.	175,8	18,7
Heizöl	.	x	140,0
Erdgas	542 234	175,7	18,7
Abfall	.	8,8	- 6,2
Netto-Erzeugung	1 250 798	46,8	9,5
davon aus			
Wasser	596 932	13,2	8,4
Laufwasser ¹⁾	27 474	20,4	20,2
Pumpspeicher	569 458	12,9	7,9
anderen erneuerbaren Energieträgern	112 583	- 7,6	- 15,2
Wärme	.	175,3	18,6
Heizöl	.	x	136,3
Erdgas	530 346	175,2	18,6
Abfall	.	7,6	- 7,0

1) Laufwasser und natürlicher Zufluss bei Pumpspeicherkraftwerken

6. Stromerzeugung im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten

Merkmal	Oktober	November	Dezember
	MWh		
Brutto-Erzeugung	393 779	418 641	466 055
davon aus			
Wasser	201 055	184 347	219 054
Laufwasser ¹⁾	7 791	13 500	7 564
Pumpspeicher	193 264	170 847	211 490
anderen erneuerbaren Energieträgern	40 557	32 883	46 320
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	147 879	197 275	197 079
Abfall	.	.	.
Netto-Erzeugung	385 697	410 000	455 101
davon aus			
Wasser	198 720	182 377	215 835
Laufwasser ¹⁾	7 448	13 109	6 917
Pumpspeicher	191 272	169 268	208 918
anderen erneuerbaren Energieträgern	37 992	31 163	43 428
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	145 053	192 681	192 611
Abfall	.	.	.

1) Laufwasser und natürlicher Zufluss bei Pumpspeicherkraftwerken

7. Stromerzeugung seit Jahresbeginn 2016

Merkmal	Kumulierte Werte		
	Januar - Oktober	Januar - November	Januar - Dezember
	MWh		
Brutto-Erzeugung	3 248 823	3 667 464	4 133 519
davon aus			
Wasser	1 564 621	1 748 968	1 968 022
Laufwasser ¹⁾	111 637	125 137	132 701
Pumpspeicher	1 452 984	1 623 831	1 835 321
anderen erneuerbaren Energieträgern	448 282	481 165	527 485
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	1 196 504	1 393 780	1 590 859
Abfall	.	.	.
Netto-Erzeugung	3 156 738	3 566 738	4 021 839
davon aus			
Wasser	1 532 977	1 715 354	1 931 189
Laufwasser ¹⁾	102 127	115 236	122 153
Pumpspeicher	1 430 850	1 600 118	1 809 036
anderen erneuerbaren Energieträgern	418 202	449 365	492 793
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	1 168 610	1 361 291	1 553 902
Abfall	.	.	.

1) Laufwasser und natürlicher Zufluss bei Pumpspeicherkraftwerken

**8. Veränderung der Stromerzeugung seit Jahresbeginn 2016
gegenüber den gleichen Zeiträumen im Vorjahr**

Merkmal	Veränderung zum Vorjahreszeitraum		
	Januar - Oktober	Januar - November	Januar - Dezember
	%		
Brutto-Erzeugung	3,3	3,4	4,3
davon aus			
Wasser	- 3,6	- 3,7	- 2,0
Laufwasser ¹⁾	14,1	19,7	14,4
Pumpspeicher	- 4,8	- 5,1	- 3,0
anderen erneuerbaren Energieträgern	7,7	3,8	2,8
Wärme	12,5	14,1	14,3
Heizöl	- 45,5	- 45,3	- 8,1
Erdgas	12,5	14,2	14,3
Abfälle	- 6,7	- 6,7	- 7,2
Netto-Erzeugung	3,4	3,5	4,5
davon aus			
Wasser	- 3,5	- 3,4	- 1,7
Laufwasser ¹⁾	20,5	27,0	20,8
Pumpspeicher	- 4,8	- 5,1	- 2,9
anderen erneuerbaren Energieträgern	8,0	4,2	3,3
Wärme	12,4	14,0	14,2
Heizöl	- 45,7	- 45,5	- 8,9
Erdgas	12,4	14,0	14,2
Abfälle	- 5,4	- 5,7	- 6,4

1) Laufwasser und natürlicher Zufluss bei Pumpspeicherkraftwerken

**9. Netto-Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen
im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten**

Energieträger	KWK- Anlagen	Netto- Strom- erzeugung	Veränderung zum		KWK- Anlagen im Vorjahresmonat
			Vormonat	Vorjahresmonat	
	Anzahl	MWh	%		Anzahl

Oktober 2016

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	128 881	98,3	7,1	50
Biogene Stoffe	30	28 416	22,8	- 83,2	27
Abfall	2	.	.	.	2
Insgesamt	79	161 228	82,3	6,6	75

November 2016

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	168 010	30,4	13,9	51
Biogene Stoffe	30	28 133	- 1,0	2,2	27
Abfall	2	.	.	.	2
Insgesamt	79	199 921	24,0	11,6	76

Dezember 2016

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	175 585	4,5	9,4	50
Biogene Stoffe	30	29 621	5,3	3,9	26
Abfall	1	.	.	.	2
Insgesamt	79	208 433	4,3	8,2	75

**10. Netto-Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen
im 4. Vierteljahr 2016**

Energieträger	KWK- Anlagen ¹⁾	Netto- Strom- erzeugung	Veränderung zum		KWK- Anlagen im 4. Vierteljahr 2015 ¹⁾
			3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015	
	Anzahl	MWh	%		Anzahl

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	472 477	163,8	10,3	50
Biogene Stoffe	30	86 170	7,4	3,8	26
Abfall	2	.	.	.	2
Insgesamt	79	569 583	111,5	8,9	75

1) im letzten Monat des Vierteljahres

11. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Thüringen im 4. Vierteljahr 2016

Merkmal	4. Vierteljahr 2016	Veränderung zum	
		3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015
	MWh	%	
Bezug aus dem Inland (einschließlich Durchleitungen)	4 153 619	6,5	- 2,3
darunter aus erneuerbaren Energien	1 020 824	- 5,2	- 7,0
Bezug Ausland	-	-	-
Bezug insgesamt	4 153 619	6,5	- 2,3
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	4 010 244	6,1	- 2,2
darunter an Letztverbraucher	2 457 237	5,5	- 6,0
Abgabe Ausland	-	-	-
Pumpstromverbrauch	727 639	10,8	5,2
Abgabe insgesamt	4 010 244	6,1	- 2,2
Netzverluste	143 375	20,3	- 4,4

12. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Thüringen im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten

Merkmal	Oktober	November	Dezember
	MWh		
Bezug aus dem Inland (einschließlich Durchleitungen)	1 370 602	1 415 134	1 367 883
darunter aus erneuerbaren Energien	325 402	217 338	478 084
Bezug Ausland	-	-	-
Bezug insgesamt	1 370 602	1 415 134	1 367 883
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	1 328 803	1 364 595	1 316 846
darunter an Letztverbraucher	795 767	867 423	794 047
Abgabe Ausland	-	-	-
Pumpstromverbrauch	245 389	213 916	268 334
Abgabe insgesamt	1 328 803	1 364 595	1 316 846
Netzverluste	41 799	50 539	51 037

13. Bilanz der Elektrizitätsversorgung in Thüringen seit Jahresbeginn 2016

Merkmal	Kumulierte Werte		
	Januar - Oktober	Januar - November	Januar - Dezember
	MWh		
Bezug aus dem Inland (einschließlich Durchleitungen)	13 421 589	14 836 723	16 204 606
darunter aus erneuerbaren Energien	3 738 450	3 955 789	4 433 872
Bezug Ausland	-	-	-
Bezug insgesamt	13 421 589	14 836 723	16 204 606
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	12 974 695	14 339 290	15 656 136
darunter an Letztverbraucher	8 112 695	8 980 118	9 774 164
Abgabe Ausland	-	-	-
Pumpstromverbrauch	1 868 380	2 082 296	2 350 630
Abgabe insgesamt	12 974 695	14 339 290	15 656 136
Netzverluste	446 894	497 433	548 470

14. Veränderung der Elektrizitätsversorgung in Thüringen seit Jahresbeginn 2016 gegenüber den gleichen Zeiträumen im Vorjahr

Merkmal	Veränderung zum Vorjahreszeitraum		
	Januar - Oktober	Januar - November	Januar - Dezember
	%		
Bezug aus dem Inland (einschließlich Durchleitungen)	0,4	0,2	- 0,2
darunter aus erneuerbaren Energien	3,3	1,8	1,4
Bezug Ausland	-	-	-
Bezug insgesamt	0,4	0,2	- 0,2
Abgabe an alle Marktteilnehmer im Inland	0,3	0,1	- 0,2
darunter an Letztverbraucher	- 1,2	- 1,1	- 2,0
Abgabe Ausland	-	-	-
Pumpstromverbrauch	- 4,1	- 4,8	- 2,8
Abgabe insgesamt	0,3	0,1	- 0,2
Netzverluste	3,2	2,6	2,2

15. Wärmeerzeugung im 4. Vierteljahr 2016

Merkmal	4. Vierteljahr 2016	Veränderung zum	
		3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015
	MWh	%	
Netto-Erzeugung	1 039 414	130,5	15,5
davon aus			
Wasser	-	-	-
Laufwasser	-	-	-
Pumpspeicher	-	-	-
anderen erneuerbaren Energieträgern	157 207	60,3	8,6
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	855 241	150,1	16,7
Abfall und übrige Wärme	.	.	.

16. Wärmeerzeugung im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten

Merkmal	Oktober	November	Dezember
	MWh		
Netto-Erzeugung	281 160	351 348	406 906
davon aus			
Wasser	-	-	-
Laufwasser	-	-	-
Pumpspeicher	-	-	-
anderen erneuerbaren Energieträgern	48 028	54 013	55 166
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	226 217	288 209	340 816
Abfall und übrige Wärme	.	.	.

17. Wärmeerzeugung seit Jahresbeginn 2016

Merkmal	Kumulierte Werte		
	Januar - Oktober	Januar - November	Januar - Dezember
	MWh		
Netto-Erzeugung	2 481 067	2 832 415	3 239 321
davon aus			
Wasser	-	-	-
Laufwasser	-	-	-
Pumpspeicher	-	-	-
anderen erneuerbaren Energieträgern	437 060	491 073	546 239
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	1 984 898	2 273 106	2 613 922
Abfall und übrige Wärme	.	.	.

18. Veränderung der Wärmeerzeugung seit Jahresbeginn 2016 gegenüber den gleichen Zeiträumen im Vorjahr

Merkmal	Veränderung zum Vorjahreszeitraum		
	Januar - Oktober	Januar - November	Januar - Dezember
	%		
Netto-Erzeugung	1,4	3,6	5,7
davon aus			
Wasser	-	-	-
Laufwasser	-	-	-
Pumpspeicher	-	-	-
anderen erneuerbaren Energieträgern	4,2	5,5	5,8
Wärme	.	.	.
Heizöl	.	.	.
Erdgas	0,7	3,0	5,5
Abfall und übrige Wärme	.	.	.

**19. Netto-Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen
im 4. Vierteljahr 2016 nach Monaten**

Energieträger	KWK- Anlagen	Netto- Wärme- erzeugung	Veränderung zum		KWK- Anlagen im Vorjahresmonat
			Vormonat	Vorjahresmonat	
	Anzahl	MWh	%		Anzahl

Oktober 2016

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	194 367	68,0	- 3,5	50
Biogene Stoffe	30	43 868	43,0	- 1,4	27
Abfall	2	.	.	.	2
Insgesamt	79	245 022	65,5	- 3,2	75

November 2016

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	253 573	30,5	22,3	51
Biogene Stoffe	30	49 967	13,9	14,1	27
Abfall	2	.	.	.	2
Insgesamt	79	312 455	27,5	20,9	76

Dezember 2016

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	277 923	9,6	18,1	50
Biogene Stoffe	30	51 997	4,1	10,0	26
Abfall	2	.	.	.	2
Insgesamt	79	339 325	8,6	17,1	75

**20. Netto-Wärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungs-Prozessen
im 4. Vierteljahr 2016**

Energieträger	KWK- Anlagen ¹⁾	Netto- Wärme- erzeugung	Veränderung zum		KWK- Anlagen im 4. Vierteljahr 2015 ¹⁾
			3. Vierteljahr 2016	4. Vierteljahr 2015	
	Anzahl	MWh	%		Anzahl

Heizöl, leicht	1	.	.	.	1
Erdgas	51	725 864	138,6	12,7	50
Biogene Stoffe	30	145 832	50,1	7,6	26
Abfall	2	.	.	.	2
Insgesamt	79	896 801	117,9	11,9	75

1) im letzten Monat des Vierteljahres

21. Engpassleistung der Kraftwerke der Energieversorgungsunternehmen im Dezember 2016

Art der Anlage	Engpassleistung ¹⁾		
	brutto	netto	thermisch
	MW		
Insgesamt	2 424,5	2 395,4	1 691,2
davon			
Dampfturbinen	152,0	143,7	278,5
Gasturbinen	330,7	323,4	671,5
Verbrennungsmotoren	106,1	104,2	112,5
Wasserturbinen	1 833,8	1 822,3	-
Sonstige Anlagen ²⁾	2,0	1,9	628,7

1) Stichtag 3. Mittwoch im Monat

2) Brennstoffzellen, Stirling-Motoren, Heißwasserkessel

22. Brennstoffverbrauch zur Strom- und Wärmeerzeugung in den Energieversorgungsunternehmen vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016

Energieträger	Brennstoffverbrauch	
	1000 GJ	t ¹⁾ bzw. 1000 m ³ ²⁾
Insgesamt	26 553,4	.
davon		
Heizöl	31,6	739,9
Erdgas	18 710,1	523 311,1
sonstige Energieträger	7 811,7	.

1) für Heizöl

2) für Erdgas

