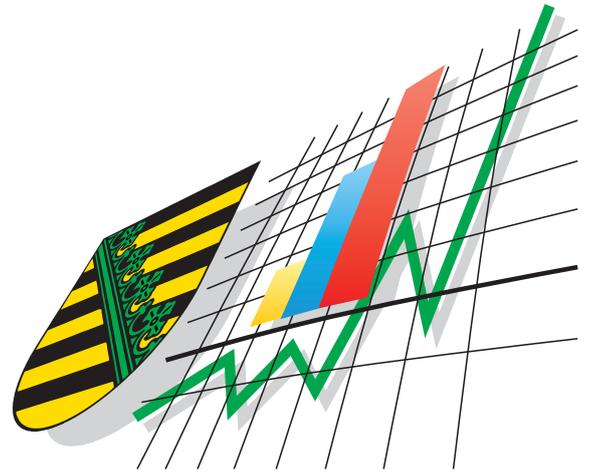


Statistisches Landesamt  
des Freistaates  
Sachsen



---

# Statistische Berichte

## Ausgewählte Daten zur Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen

Dezember 2003

## Zeichenerklärung

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

### Herausgeber:

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Macherstraße 63  
01917 Kamenz

Postfach 11 05  
01911 Kamenz

#### Telefon

Vermittlung 03578 33-0

Präsident/Sekretariat -1900

Auskunft -1913, -1914

Bibliothek -4352

Vertrieb -4316

Telefax -1999

Telefax -1921

Telefax -1598

#### Internet

[www.statistik.sachsen.de](http://www.statistik.sachsen.de)

#### E-Mail

[info@statistik.sachsen.de](mailto:info@statistik.sachsen.de)

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte Dokumente

© Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Kamenz, Dezember 2004

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.

## Inhalt

	<b>Seite</b>
Vorbemerkungen	3
 <b>Tabellen</b>	
1. Betriebe und Beschäftigte 1993 bis 2003 nach Wirtschaftszweigen	4
2. Fachliche Betriebsteile und Beschäftigte 1993 bis 2003	5
3. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigter 2002 und 2003 nach Wirtschaftszweigen	6
4. Leistung und Belastung der Kraftwerke der EVU am 3. Mittwoch im Dezember 2003	7
5. Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung (netto) im 4. Quartal 2003 nach Art der Anlage	7
6. Elektrizitätserzeugung in den Kraftwerken der EVU im Freistaat Sachsen	8
7. Elektrizitätsversorgung von Netzbetreibern mit Sitz im Freistaat Sachsen	8
8. Nettowärmeerzeugung in den Kraftwerken der EVU im 4. Quartal 2003 nach Energieträgern	10
9. Brennstoffeinsatz für Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 4. Quartal 2003 nach Energieträgern	11
 <b>Abbildungen</b>	
Abb. 1 Beschäftigte der Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen im Dezember 2003 nach Wirtschaftszweigen	4
Abb. 2 Beschäftigte der Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen im Dezember 2003 nach fachlichen Betriebsteilen	5
Abb. 3 Durchschnittlicher Bruttoverdienst je Beschäftigter im 4. Quartal 2002 und 2003 nach Wirtschaftszweigen	6
Abb. 4 Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2003 nach Energieträgern	10
Abb. 5 Erdgasverbrauch für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Freistaat Sachsen von 2001 bis 2003 nach Monaten	11
Erläuterungen	12

## Vorbemerkungen

Der vorliegende Bericht umfasst aus dem Bereich der Energiewirtschaft (Abschnitt E der NACE Rev.1 bzw. WZ 93 = 40 und 41) ausgewählte Daten über Beschäftigte, Elektrizitäts- und Wärmeenergieerzeugung in den Kraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU), Brennstoffverbrauch für die Strom- und Wärmeenergieerzeugung, Elektrizitätsaustausch mit anderen Ländern sowie die Leistungsfähigkeit der Kraftwerke für die allgemeine Versorgung im vierten Quartal 2003.

Anmerkung: Länderscharfe Stromverbrauchsdaten sowie Daten zum Aufkommen, der Verwendung und Abgabe von Gas stehen erst mit der Jahresabsatzerhebung der Unternehmen (EVU und Ortsgasunternehmen) am Jahresende zur Verfügung.

## Ergebnisdarstellung

Die Unternehmen und Betriebe der Energieversorgung (Erzeuger, Netzbetreiber) erzeugten im vierten Quartal 2003 Elektroenergie (netto) im Umfang von 9 023 Gigawattstunden (GWh) und Nettowärme in einer Größenordnung von 2 251 GWh. Im Vergleich zum vierten Quartal des Vorjahres stieg damit die Erzeugung an Elektroenergie um 5,7 Prozent (zum gleichen Quartal 2001 um 29 Prozent). Bei der Wärmeenergieerzeugung ist ein Vergleich zum Vorjahr abrechnungstechnisch noch nicht möglich. Die Stromerzeugung erfolgte zu 86 Prozent durch Dampfturbinen, zu 9 Prozent durch Gasturbinen, zu 4 Prozent durch Wasserturbinen und zu 1 Prozent durch Verbrennungsmotoren und Windkraftanlagen. Die erzeugte Wärme erfolgte überwiegend durch Gas- und Dampfturbinen (zu 47 und 38 Prozent).

Mit dem Einsatz des erneuerbaren Energieträgers Wasserkraft aus Laufwasserkraftwerken der Energieversorgungsunternehmen<sup>1)</sup> wurde im vierten Quartal des abgelaufenen Berichtsjahres 2 GWh Strom erzeugt. Das sind 8 GWh bzw. 80 Prozent weniger als im gleichen Quartal 2002.

Die Stromerzeugung aus Pumpspeicherwerken zur Absicherung von Spitzenlasten betrug im vierten Quartal 2003 insgesamt 338 GWh und damit um das Doppelte im Vergleich zum gleichen Quartal des Vorjahres. Analog dazu stieg der Pumpstromverbrauch (Strom für die Pumpstromerzeugung). Die Stromerzeugung aus Wasserkraft insgesamt (Laufwasser + Pumpspeicherwasser) der EVU erreichte somit ein Volumen von 340 GWh im vierten Quartal 2003 und damit 94 Prozent bzw. 165 GWh mehr als im gleichen Quartal des Vorjahres.

Für die Strom- und Wärmeenergieerzeugung in den Energieversorgungsunternehmen wurden im vierten Quartal des abgelaufenen Berichtsjahres 83 147 Energieeinheiten (TJ) an Brennstoff eingesetzt und zwar überwiegend Braunkohle und Erdgas (Tabelle 9). Dabei sind rund 99 Prozent des Brennstoffeinsatzes für die ungekoppelte Elektrizitätserzeugung und 1 Prozent auf die ungekoppelte Wärmeenergieerzeugung verwendet worden. Für die Kraftwärme-Kopplung betrug der Brennstoffeinsatz 17 Prozent.

Der im vierten Quartal 2003 eingesetzte Brennstoff für die Erzeugung von Strom und Wärme – ausgedrückt im Brennstoffnutzungsgrad (erzeugte je verbrauchte Energieeinheit) – erreichte einen Anteil von 47 Prozent.

Die im Dezember 2003 installierte Brutto-Engpassleistung von 5 831 MW elektrisch und 2 840 MW thermisch in den Kraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen in Sachsen blieb gegenüber dem Stand September 2003 nahezu konstant. Von der mit Stand Dezember 2003 installierten elektrischen Leistung sind insbesondere Kraftwerke auf der Basis von Braunkohle (3 927 MW) und Pumpspeicherwasser (1 272 MW), so genannte Grundlastkraftwerke, am Netz. Die restliche Brutto-Engpassleistung beträgt auf der Basis Erdgas 522 MW und auf der Basis Heizöl, Sonstiges, Laufwasser und Wind zusammen 110 MW. Die thermisch installierte Leistung bezieht sich vorwiegend auf Basis Braunkohle (1 477 MW) und Erdgas (1 094 MW).

Für die Gewinnung, Erzeugung, Umwandlung und/oder Verteilung von Energien bzw. Energieträgern waren im vierten Quartal 2003 im Durchschnitt insgesamt 16 023 Personen tätig. Im Vergleich zum vierten Quartal des Vorjahres sank die Beschäftigung um 263 Personen = 1,6 Prozent (Rückgang insbesondere bei Elektrizität). Im Betrachtungszeitraum des vierten Quartals ist seit dem Jahr 1996 festzustellen, dass ein ständiger Rückgang der Beschäftigten zu verzeichnen war (insgesamt um 8 564). Im vierten Quartal 2003 war dieser Rückgang jedoch am geringsten.

Die Vergütung erhöhte sich im gleichen Betrachtungszeitraum des vierten Quartals 1996 zum vierten Quartal 2003 um 687 € auf durchschnittlich 3 342 € je Beschäftigten (Tab. 1 bis 3). Die höchsten Lohnzuwächse mit über 100 € je Beschäftigten und Monat gab es in den Jahren 1997, 1998, 2000 und 2002.

1) Elektrizitätserzeugung aus Laufwasser und anderen erneuerbaren Energieträgern aus Industrie und privaten Betreibern ist aus abrechnungstechnischen Gründen erst nach Ablauf des Jahres möglich

## 1. Betriebe und Beschäftigte 1993 bis 2003 nach Wirtschaftszweigen

Jahr Monat	Betriebe <sup>1)</sup>					Beschäftigte <sup>1)</sup>					Geleistete Arbeits- stunden <sup>2)</sup>	Brutto- löhne und -gehälter
	ins- ge- samt	davon				ins- ge- samt	davon					
		Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser		Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser		
Anzahl											1 000 h	1 000 €
1993	100	26	15	41	18	28 019	14 560	2 912	4 553	5 994	26 488	625 069
1994	132	27	14	60	31	27 002	13 915	2 805	4 827	5 455	23 720	637 331
1995	153	24	17	75	37	26 713	14 317	2 611	4 258	5 527	22 006	676 935
1996	158	24	18	79	37	25 009	12 998	2 470	4 284	5 257	19 340	661 607
1997	153	22	18	75	37	23 528	12 140	2 336	4 188	4 864	17 233	646 971
1998	155	23	17	75	40	22 025	11 256	2 130	4 220	4 419	15 843	644 372
1999	146	20	15	70	41	20 213	9 795	2 025	4 115	4 278	13 861	595 855
2000	139	15	16	69	39	18 765	8 873	1 845	3 955	4 091	12 468	583 355
2001 <sup>3)</sup>	143	45	16	46	36	17 256	11 048	1 657	834	3 717	11 163	546 117
2002	166	67	16	47	36	16 430	10 536	1 489	791	3 613	25 939	546 206
2003												
Januar	201 <sup>4)</sup>	102 <sup>4)</sup>	16	47	36	16 239	10 363	1 502	787	3 587	2 371	41 747
Februar	200	101	16	47	36	16 174	10 313	1 494	788	3 579	2 104	41 931
März	200	101	16	47	36	16 132	10 281	1 491	793	3 567	2 239	42 812
April	198	99	16	47	36	16 034	10 218	1 481	799	3 536	2 156	43 361
Mai	196	97	16	47	36	16 093	10 248	1 479	826	3 540	2 125	43 726
Juni	196	97	16	47	36	16 077	10 244	1 476	827	3 530	2 126	44 282
Juli	195	97	15	47	36	15 944	10 126	1 464	815	3 539	2 183	43 012
August	195	97	15	47	36	16 163	10 298	1 474	818	3 573	1 980	41 728
September	195	97	15	47	36	16 150	10 287	1 480	807	3 576	2 235	42 223
Oktober	194	96	15	47	36	16 041	10 210	1 472	802	3 557	2 165	46 948
November	203	95	25 <sup>4)</sup>	47	36	16 027	10 216	1 463	798	3 550	2 041	69 754 <sup>5)</sup>
Dezember	205	97	25	47	36	16 002	10 198	1 461	791	3 552	1 893	43 950

1) 1993 bis 2002 Jahresmittel, Januar bis Dezember 2003 jeweils Stand Monatsende

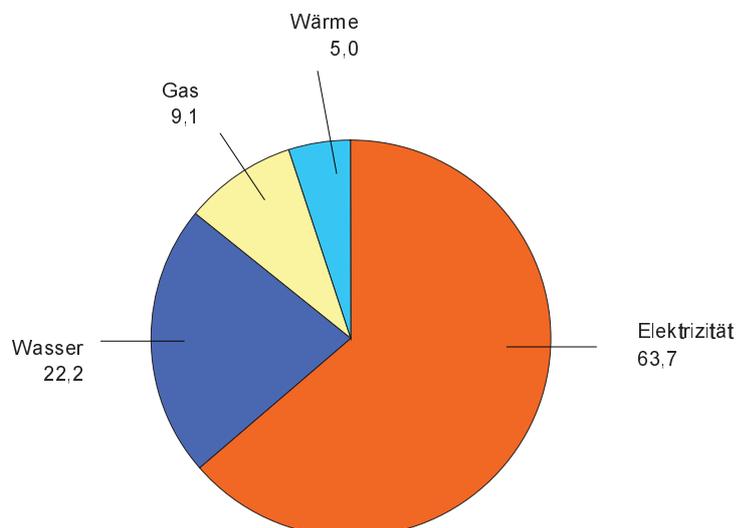
2) 1993 bis 2001 geleistete Arbeitsstunden der Arbeiter, ab 2002 geleistete Arbeitsstunden aller Beschäftigten

3) 2001 aktualisierte Wirtschaftszweiguordnung

4) Erhöhung strukturell bedingt

5) beinhaltet Sonderzahlung

**Abb. 1 Beschäftigte der Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen im Dezember 2003 nach Wirtschaftszweigen in Prozent**



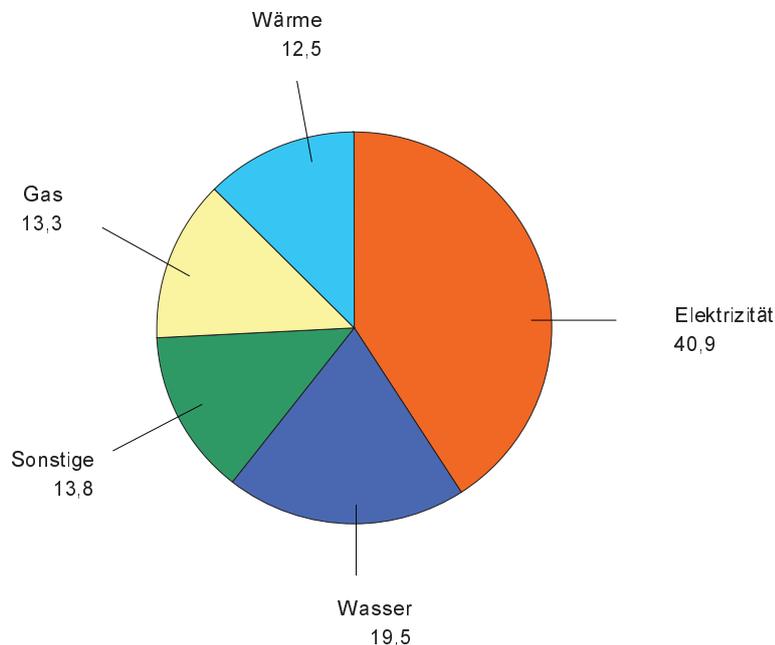
## 2. Fachliche Betriebsteile und Beschäftigte 1993 bis 2003

Jahr Monat	Fachliche Betriebsteile <sup>1)</sup>						Beschäftigte <sup>1)</sup>					
	ins- ge- samt	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser	sonstige	ins- ge- samt	Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser	sonstige
1993	162	31	21	54	23	33	28 019	12 890	3 348	4 938	4 744	2 099
1994	217	36	24	74	41	42	27 002	12 519	3 343	4 760	4 384	1 996
1995	262	41	34	86	51	50	26 713	12 331	3 234	3 941	4 684	2 523
1996	289	47	39	91	55	57	25 009	11 396	3 152	3 455	4 314	2 692
1997	295	51	41	87	58	58	23 528	10 352	3 006	3 385	4 081	2 704
1998	308	55	45	87	62	58	22 025	9 290	3 000	3 075	4 037	2 623
1999	294	52	43	82	61	56	20 213	8 454	2 800	2 716	3 819	2 424
2000	284	49	45	79	57	54	18 765	7 821	2 608	2 436	3 639	2 260
2001	288	50	46	84	55	53	17 256	7 255	2 340	2 131	3 377	2 153
2002	308	72	46	84	56	50	16 430	6 803	2 161	2 007	3 274	2 185
2003												
Januar	348 <sup>2)</sup>	111 <sup>2)</sup>	46	85	55	51	16 239	6 696	2 164	2 022	3 215	2 142
Februar	347	110	46	85	55	51	16 174	6 642	2 160	2 023	3 206	2 143
März	348	110	46	85	55	52	16 132	6 614	2 155	2 016	3 196	2 151
April	346	108	46	85	55	52	16 034	6 549	2 139	2 023	3 186	2 137
Mai	344	106	46	85	55	52	16 093	6 579	2 134	2 018	3 192	2 170
Juni	345	106	46	85	55	53	16 077	6 585	2 128	2 014	3 165	2 185
Juli	344	106	45	85	55	53	15 944	6 494	2 121	1 998	3 135	2 196
August	347	106	45	85	55	56	16 163	6 624	2 141	2 004	3 142	2 252
September	348	107	45	85	55	56	16 150	6 621	2 151	1 988	3 143	2 247
Oktober	348	106	45	85	55	57	16 041	6 554	2 138	1 988	3 127	2 234
November	358	105	55	86	55	57	16 027	6 556	2 135	1 990	3 128	2 218
Dezember	360	107	55	86	55	57	16 002	6 543	2 132	1 989	3 125	2 213

1) 1993 bis 2002 Jahresmittel, Januar bis Dezember 2003 jeweils Stand Monatsende

2) Erhöhung zu 2002 strukturell bedingt

**Abb. 2 Beschäftigte der Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen im Dezember 2003 nach fachlichen Betriebsteilen**  
in Prozent

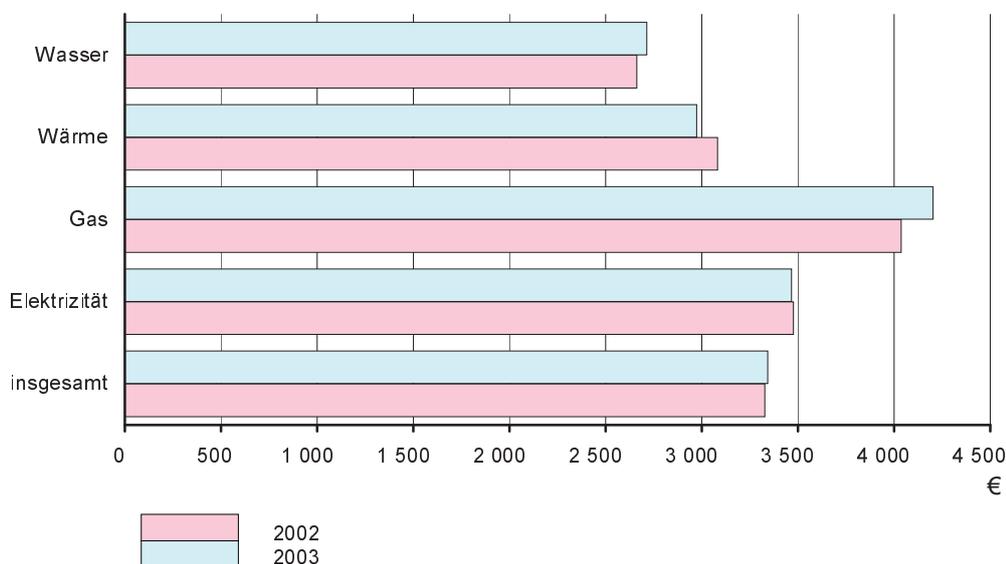


### 3. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigter 2002 und 2003 nach Wirtschaftszweigen

Jahr Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigter					Bruttoverdienst je Beschäftigter				
	insgesamt	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser	insgesamt	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser
	Anzahl					€				
2002										
Januar	145	143	146	147	151	2 498	2 596	2 654	2 284	2 188
Februar	130	128	131	126	138	2 532	2 616	2 760	2 386	2 222
März	134	132	137	133	139	2 592	2 662	3 222	2 282	2 192
April	139	137	141	137	142	2 521	2 567	2 832	2 271	2 313
Mai	129	124	139	133	137	2 682	2 753	3 448	2 322	2 240
Juni	127	125	127	127	134	2 747	2 780	3 736	2 558	2 285
Juli	127	121	144	131	137	2 599	2 655	2 894	2 357	2 369
August	137	135	140	137	143	2 520	2 590	2 856	2 294	2 228
September	135	133	134	127	141	2 588	2 666	3 021	2 289	2 252
Oktober	131	127	140	129	140	2 588	2 622	2 905	2 324	2 418
November <sup>1)</sup>	131	129	138	129	135	4 617	4 969	5 630	3 968	3 329
Dezember	113	110	132	122	110	2 780	2 841	3 574	2 956	2 240
2003										
Januar	146	144	148	145	150	2 571	2 654	2 929	2 352	2 228
Februar	130	129	129	130	134	2 592	2 666	2 929	2 317	2 302
März	139	138	136	137	142	2 654	2 742	2 872	2 438	2 356
April	134	132	139	135	140	2 704	2 820	2 872	2 382	2 372
Mai	132	128	147	129	139	2 717	2 677	4 212	2 415	2 279
Juni	132	129	143	127	137	2 754	2 885	2 968	2 557	2 331
Juli	137	132	156	132	145	2 698	2 699	3 556	2 406	2 406
August	122	118	140	123	129	2 582	2 627	3 043	2 317	2 320
September	138	136	150	132	141	2 614	2 698	2 913	2 413	2 297
Oktober	135	132	154	130	137	2 927	3 110	3 007	2 560	2 450
November <sup>1)</sup>	127	125	139	124	129	4 352	4 510	5 852	3 881	3 387
Dezember	118	112	147	125	123	2 747	2 778	3 747	2 477	2 304

1) Im Monat November sind im Bruttoverdienst Sonderzahlungen enthalten.

**Abb. 3 Durchschnittlicher Bruttoverdienst je Beschäftigter im 4. Quartal 2002 und 2003 nach Wirtschaftszweigen**



#### 4. Leistung und Belastung der Kraftwerke der EVU am 3. Mittwoch im Dezember 2003 (in MW)

Kraftwerksart	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch				
	brutto	netto	netto	brutto	netto	brutto	netto
Laufwasser	12	10	-	11	10	2	1
Pumpspeicher	1 272	1 267	-	1 090	1 085	636	633
Wind	10	10	-	10	10	1	1
Braunkohle	3 927	3 723	1 477	3 928	3 723	3 921	3 691
Heizöl	17	17	-	11	11	-	-
Erdgas	522	493	1 094	508	492	496	486
Sonstige	71	67	269	71	67	43	40
<b>Insgesamt</b>	<b>5 831</b>	<b>5 587</b>	<b>2 840</b>	<b>5 629</b>	<b>5 398</b>	<b>5 099</b>	<b>4 852</b>

#### 5. Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung (netto) im 4. Quartal 2003 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Monat	Elektrizitätserzeugung		Wärmeerzeugung	
		insgesamt	darunter in Kraft-Wärme-Kopplung	insgesamt	darunter in Kraft-Wärme-Kopplung
		MWh			
Dampfturbinen	Oktober	2 659 337	99 502	232 011	191 691
	November	2 554 426	115 326	264 093	227 980
	Dezember	2 526 065	147 221	349 508	330 101
Gasturbinen	Oktober	260 730	260 691	322 100	313 606
	November	284 736	282 175	317 948	309 204
	Dezember	312 166	311 441	411 157	382 665
Verbrennungsmotoren	Oktober	24 589	24 253	38 082	32 501
	November	25 773	25 344	38 900	34 640
	Dezember	29 472	28 774	47 596	39 276
Wasserturbinen	Oktober	114 976	-	-	-
	November	115 203	-	-	-
	Dezember	109 767	-	-	-
Windkraftanlagen	Oktober	1 546	-	-	-
	November	1 592	-	-	-
	Dezember	2 177	-	-	-
Sonstige Anlagen	Oktober	-	-	69 544	42 872
	November	-	-	73 186	38 107
	Dezember	-	-	86 849	16 052
<b>Insgesamt</b>	<b>Oktober</b>	<b>3 061 178</b>	<b>384 446</b>	<b>661 737</b>	<b>580 670</b>
	<b>November</b>	<b>2 981 730</b>	<b>422 845</b>	<b>694 127</b>	<b>609 931</b>
	<b>Dezember</b>	<b>2 979 647</b>	<b>487 436</b>	<b>895 110</b>	<b>768 094</b>

## 6. Elektrizitätserzeugung in den Kraftwerken der EVU im Freistaat Sachsen

Merkmal	4. Quartal 2003					
	Oktober		November		Dezember	
	GWh	Veränderung 2003 gegenüber 2002 in %	GWh	Veränderung 2003 gegenüber 2002 in %	GWh	Veränderung 2003 gegenüber 2002 in %
Bruttostromerzeugung	3 235	6,1	3 151	7,2	3 152	3,2
davon in						
Wärme­kraft­werken	3 116	4,6	3 032	5,2	3 038	1,5
Rohbraunkohle	2 803	4,0	2 695	4,7	2 668	2,9
Braunkohlenstaub	.	x	.	x	.	x
Heizöl	1	-	2	x	4	x
Erdgas	283	8,4	314	8,7	344	-4,7
sonstige hergestellte Gase	.	x	.	x	.	x
sonstige erneuerbare Energien	3	x	3	x	4	-78,9
Laufwasser­kraft­werken	1	-50,0	0	x	1	-75,0
Pumpspeicher­kraft­werken	117	80,0	117	125,0	111	101,8
Windkraft­an­lagen	1	-50,0	2	100,0	2	100,0
Nettostromerzeugung	3 061	6,4	2 982	7,5	2 980	3,4
davon in						
Wärme­kraft­werken	2 945	4,8	2 865	5,4	2 868	1,5
Rohbraunkohle	2 643	4,1	2 539	4,9	2 511	2,9
Braunkohlenstaub	.	x	.	x	.	x
Heizöl	1	x	2	100,0	4	300,0
Erdgas	274	8,7	305	9,3	333	-4,3
sonstige hergestellte Gase	.	x	.	x	.	x
sonstige erneuerbare Energien	3	x	3	x	3	-83,3
Laufwasser­kraft­werken	1	-50,0	0	x	1	-75,0
Pumpspeicher­kraft­werken	114	83,9	115	130,0	109	105,7
Windkraft­an­lagen	1	-50,0	2	100,0	2	100,0

## 7. Elektrizitätsversorgung von Netzbetreibern mit Sitz im Freistaat Sachsen

Merkmal	4. Quartal 2003					
	Oktober		November		Dezember	
	GWh	Veränderung 2003 gegenüber 2002 in %	GWh	Veränderung 2003 gegenüber 2002 in %	GWh	Veränderung 2003 gegenüber 2002 in %
Bezug Inland	3 101	-2,2	3 080	-5,3	3 146	-20,6
von anderen EVU	2 557	-4,4	2 463	-13,2	2 477	-31,4
von sonstigen Marktteilnehmern	544	9,7	617	48,7	669	92,8
Bezug Ausland	-	-	-	-	-	-
Abgabe Inland	2 991	-2,0	2 985	-5,0	3 025	-21,0
an andere EVU	638	-26,7	697	-21,5	603	-56,9
an Letztverbraucher	2 353	7,8	2 288	1,5	2 422	-0,3
Abgabe Ausland	-	-	-	-	0	-
Netzverluste	110	-7,6	95	-13,6	121	-8,3

## Noch: 6. Elektrizitätserzeugung in den Kraftwerken der EVU im Freistaat Sachsen

Merkmal	4. Quartal			Veränderung 4. Quartal 2003 gegenüber	
	2003	2002	2001	4. Quartal 2002	4. Quartal 2001
	GWh			%	
Bruttostromerzeugung	9 538	9 040	7 430	5,5	28,4
davon in					
Wärmekraftwerken	9 186	8 854	7 257	3,7	26,6
Rohbraunkohle	8 166	7 863	6 305	3,9	29,5
Braunkohlenstaub	.	.	.	x	x
Heizöl	7	2	4	x	75,0
Erdgas	941	911	879	3,3	7,1
sonstige hergestellte Gase	.	.	.	x	x
sonstige erneuerbare Energien	10	-	-	x	x
Laufwasserkraftwerken	2	10	5	-80,0	- 60,0
Pumpspeicherkraftwerken	345	172	170	100,6	102,9
Windkraftanlagen	5	4	-	25,0	x
Nettostromerzeugung	9 023	8 534	6 997	5,7	29,0
davon in					
Wärmekraftwerken	8 678	8 355	6 829	3,9	27,1
Rohbraunkohle	7 693	7 401	5 913	3,9	30,1
Braunkohlenstaub	.	.	.	x	x
Heizöl	7	2	3	x	133,3
Erdgas	912	879	847	3,8	7,7
sonstige hergestellte Gase	.	.	.	x	x
sonstige erneuerbare Energien	9	-	-	x	x
Laufwasserkraftwerken	2	10	5	- 80,0	- 60,0
Pumpspeicherkraftwerken	338	165	165	104,8	104,8
Windkraftanlagen	5	4	-	25,0	x

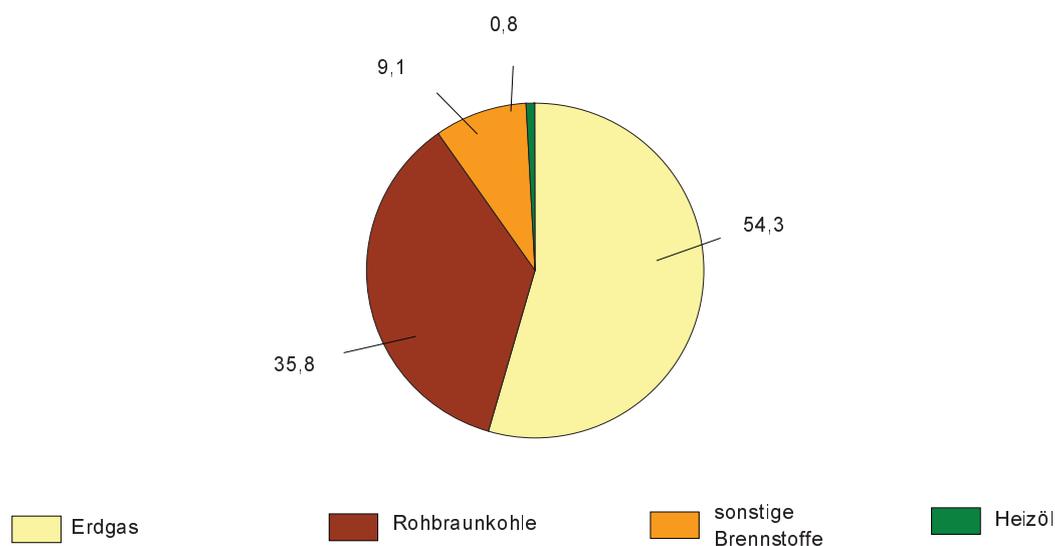
## Noch: 7. Elektrizitätsversorgung von Netzbetreibern mit Sitz im Freistaat Sachsen

Merkmal	4. Quartal			Veränderung 4. Quartal 2003 gegenüber	
	2003	2002	2001	4. Quartal 2002	4. Quartal 2001
	GWh			%	
Bezug Inland	9 327	10 383	7 532	- 10,2	23,8
von anderen EVU	7 497	9 125	6 956	- 17,8	7,8
von sonstigen Marktteilnehmern	1 830	1 258	576	45,5	217,7
Bezug Ausland	-	-	-	x	x
Abgabe Inland	9 001	10 022	7 110	- 10,2	26,6
an andere EVU	1 938	3 157	1 283	- 38,6	51,1
an Letztverbraucher	7 063	6 865	5 827	2,9	21,2
Abgabe Ausland	0	0	0	x	x
Netzverluste	326	361	422	- 9,7	- 22,7

## 8. Nettowärmeerzeugung in den Kraftwerken der EVU im 4. Quartal 2003 nach Energieträgern

Monat	Nettowärmeerzeugung				
	insgesamt	davon aus			
		Rohbraunkohle	Heizöl	Erdgas	sonstigen Brennstoffen
<b>Insgesamt in MWh</b>					
Oktober	661 737	220 945	2 650	364 396	73 746
November	694 127	251 402	4 634	376 870	61 221
Dezember	895 110	333 380	10 181	482 312	69 237
<b>Anteil in Prozent</b>					
Oktober	100	33,4	0,4	55,1	11,1
November	100	36,2	0,7	54,3	8,8
Dezember	100	37,3	1,1	53,9	7,7
<b>darunter in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in MWh</b>					
Oktober	580 670	182 588	1 532	332 004	64 546
November	609 931	215 505	2 367	341 025	51 034
Dezember	768 094	313 973	9 112	406 036	38 973
<b>Anteil KWK in Prozent</b>					
Oktober	87,7	82,6	57,8	91,1	87,5
November	87,9	85,7	51,1	90,5	83,4
Dezember	85,8	94,2	89,5	84,2	56,3

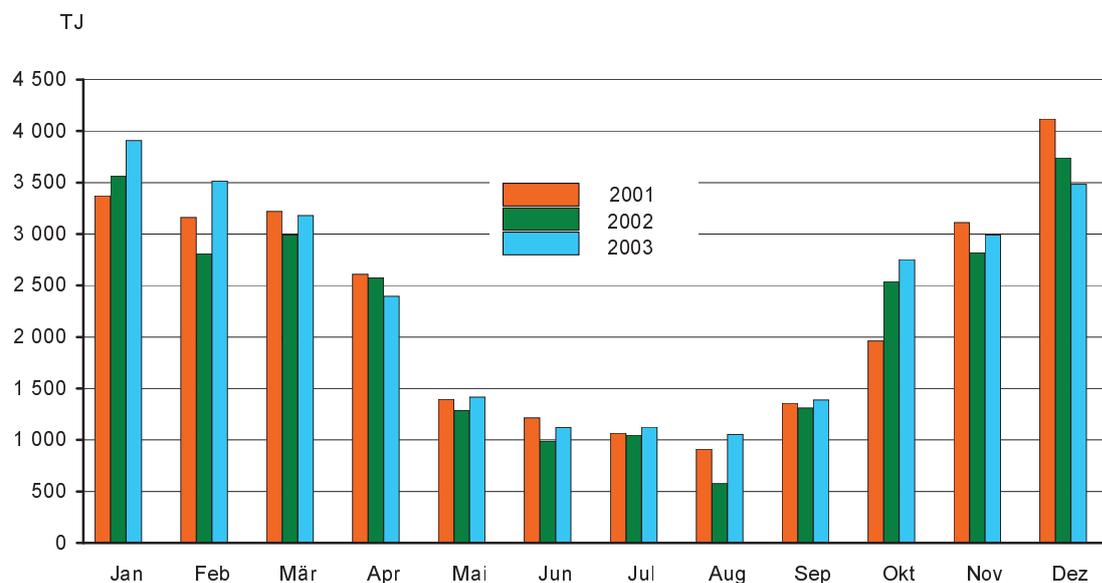
Abb. 4 Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2003 nach Energieträgern in Prozent



### 9. Brennstoffeinsatz für Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 4. Quartal 2003 nach Energieträgern

Energieträger	Monat	Brennstoffeinsatz			
		insgesamt	Kraft-Wärme- Kopplung	davon	
				ungekoppelte	
				Elektrizitätserzeugung	Wärmeerzeugung
TJ					
Rohbraunkohle	Oktober	24 578	1 208	23 370	-
	November	23 957	1 341	22 616	-
	Dezember	24 033	1 926	22 103	4
Heizöl	Oktober	18	10	3	5
	November	35	30	3	2
	Dezember	73	54	15	4
Erdgas	Oktober	2 752	2 587	5	160
	November	2 991	2 817	18	156
	Dezember	3 485	3 132	11	342
Sonstige Brennstoffe	Oktober	454	393	42	19
	November	361	293	38	30
	Dezember	410	236	51	123
<b>Insgesamt</b>	<b>Oktober</b>	<b>27 802</b>	<b>4 198</b>	<b>23 420</b>	<b>184</b>
	<b>November</b>	<b>27 344</b>	<b>4 481</b>	<b>22 675</b>	<b>188</b>
	<b>Dezember</b>	<b>28 001</b>	<b>5 348</b>	<b>22 180</b>	<b>473</b>

**Abb. 5 Erdgasverbrauch für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Freistaat Sachsen von 2001 bis 2003 nach Monaten in TJ**



## Erläuterungen

Im vorliegenden Quartalsbericht werden wirtschaftliche Daten über das Aufkommen und die Verwendung von Energien bzw. Energieträgern veröffentlicht. Die Angaben über Beschäftigung, Löhne und Gehälter sowie öffentliche Elektrizitätsversorgung und Wärmeerzeugung (Summierung monatlicher Angaben) bilden die Grundlagen für die veröffentlichten Ergebnisse. Sie erstrecken sich auf sämtliche Betriebe sowie Einbetriebsunternehmen der Elektrizitäts- und Fernwärmeversorgung sowie der Wasserversorgung. Die Gasversorgung kann nach dem neuen Gesetz nur noch jährlich abgebildet werden. Die Zuordnung der Betriebe/Unternehmen erfolgt nach dem Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit. Die monatlichen Ergebnisse tragen vorläufigen Charakter. Mit den Jahreserhebungen werden bereinigte und damit endgültige Ergebnisse veröffentlicht.

Das „Gesetz über Energiestatistik (Energiestatistikgesetz – EnStatG)“ vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867), zuletzt geändert durch Art. 107 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304) in Verbindung mit dem „Gesetz über die Statistik im Produzierenden Gewerbe“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Mai 1980 (BGBl. I S. 641) bildet überwiegend die Grundlage für die Energie- und Wasserversorgung.

### Erhebungsunterlagen

- Monatliche Erhebung über Beschäftigte und deren Einkommen in den Betrieben der Energie- und Wasserversorgung
- Monatliche Erhebung über die allgemeine Elektrizitätsversorgung der Energieversorgungsunternehmen und ihrer dazugehörigen Kraftwerke
- Monatliche Erhebung über die allgemeine Wärmeerzeugung der Energieversorgungsunternehmen und ihrer dazugehörigen Kraftwerke

Die Ergebnisse des Monatsberichtes über Beschäftigte in der Energie- und Wasserversorgung werden ausführlich nachgewiesen. Wie in den anderen Bereichen des Produzierenden Gewerbes erstreckt sich der Monatsbericht auf sämtliche Betriebe von Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung mit 20 Beschäftigten und mehr sowie auf Betriebe der Energie- und Wasserversorgung mit 20 Beschäftigten und mehr von Unternehmen außerhalb des Produzierenden Gewerbes. Bei der Darstellung nach fachlichen Betriebsteilen werden die Ergebnisse kombinierter Betriebe, d. h. Betriebe, die in mehr als einem Wirtschaftszweig tätig sind, den entsprechenden fachlichen Betriebsteilen zugerechnet.

Das Aufkommen und die Verwendung von Elektrizität im Bereich der allgemeinen Elektrizitätsversorgung erfolgt nach dem Schema:

### Eigenerzeugung

- Eigenverbrauch
- Verluste
- Pumpstromverbrauch
- + Bezüge von Marktteilnehmern in Deutschland (einschl. Durchleitungen) und aus dem Ausland
- Abgabe an Marktteilnehmer in Deutschland (einschl. Durchleitungen und Beistellungen) und an das Ausland
- = Stromabgabe insgesamt

Die Darstellung des Stromabsatzes der Unternehmen der allgemeinen Versorgung und deren Erlöse (ohne Umsatzsteuer und Ausgleichsabgabe) nach Abnehmergruppen, wie **Sonderabnehmer** nach Sonderverträgen (Hochspannungs- und Niederspannungssonderabnehmer) und **Tarifabnehmer** (Haushaltsbedarf, landwirtschaftlicher Bedarf, gewerblicher und sonstiger Bedarf) kann erst nach Abschluss des Jahres erfolgen.

Dargestellt wird auch die Nettowärmeerzeugung in den Kraftwerken der allgemeinen Elektrizitäts- und Wärmeversorgung, darunter Wärme aus dem Kraft- Wärmekopplungsprozess (KWK).

Der Brennstoffeinsatz für die Erzeugung von Elektrizität und Wärme lässt Schlussfolgerungen zur Entwicklung des Brennstoffnutzungsgrades zu. Erkenntnisse liegen auch vor zum Verhältnis Brennstoffeinsatz für Kraft- Wärmekopplung und ungekoppelte Elektrizitäts- sowie Wärmeerzeugung.

### Merkmale:

Als **Unternehmen** gilt die kleinste Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt und gesonderte Jahresabschlüsse aufstellen muß.

Ein **Betrieb** ist eine örtlich getrennte Niederlassung eines Unternehmens einschließlich der Verwaltungs-, Reparatur-, Montage- und Hilfsbetriebe, die mit dem meldenden Betrieb örtlich verbunden sind oder in dessen Nähe liegen.

**Energieversorgungsunternehmen (EVU)** in diesem Sinne des EnWG sind Unternehmen und Betriebe, die andere mit Strom und/oder Wärme versorgen oder ein Netz für die allgemeine Versorgung betreiben.

Zu den **Beschäftigten** zählen alle Personen, die in einem Unternehmen tätig sind und entweder in einem Arbeits- bzw. Dienstverhältnis oder in einem Eigentümer-, Miteigentümer- oder Pachtverhältnis zum Unternehmen stehen oder unbezahlt mithelfende Familienangehörige sind. Einbezogen sind Erkrankte, Urlauber, Heimarbeiter, Saison- und Aushilfskräfte, Teilzeitbeschäftigte, Kurzarbeiter, Streikende, von der Aussperrung Betroffene, Leiharbeiter, Arbeiter und Angestellte im Wartestand, Schlechtwettergeldempfänger.

**Geleistete Arbeitsstunden** sind alle tatsächlich geleisteten Stunden, einschließlich Über-, Nacht-, Sonn- und Feiertagsstunden.

Die **Bruttolohn- und -gehaltssumme** beinhaltet die tariflich oder frei vereinbarten Zulagen (z. B. Akkord-, Nachtarbeits-, Schmutzzulagen), Naturalvergütungen, Vergütungen für ausgefallene Arbeitszeit (z. B. Urlaubslohn), Lohn- und Gehaltsfortzahlungen im Krankheitsfall und Zuschüsse des Arbeitgebers zum Krankengeld, ferner vermögenswirksame Leistungen des Arbeitgebers sowie gezahlte Beiträge an tätige Personen in eigenen Sozialeinrichtungen sowie Bezüge von Gesellschaftern, Vorstandsmitgliedern und anderen leitenden Kräften, Provisionen und Tantiemen (jedoch ohne Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung).

Die **allgemeine Elektrizitätsversorgung** umfasst, unabhängig von Rechtsformen und Eigentumsverhältnissen, alle Unternehmen bzw. Betriebe, die elektrische Energie erzeugen oder beschaffen und hiermit Dritte versorgen. Hierunter fallen nicht die Stromerzeugungsanlagen des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes sowie der Deutschen Bahnen.

Die **Brutto-Erzeugung** eines Kraftwerksblocks oder eines Kraftwerkes ist die an den Generatorklemmen gemessene erzeugte elektrische Arbeit.

Die **Netto-Erzeugung** ist die um den Kraftwerkseigenverbrauch verminderte Brutto-Erzeugung.

Die **Nettowärmeerzeugung** ist die von der Wärmeerzeugungsanlage an ein Netz abgegebene Wärme, gemessen ab Werk. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufs abzüglich der Enthalpien des Rücklaufs und des Zusatzwassers.

Der **Kraftwerkseigenverbrauch** ist die elektrische Arbeit, die die Neben- und Hilfsanlagen eines Kraftwerks benötigen, z. B. für Kesselspeisepumpen, Rauchgasentschwefelungsanlagen, Mahl- und Saugzuganlagen einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren. Analog ist auch der **Eigenverbrauch der Wärmeerzeugung** definiert. Die durch Umformung (Verdampfen, Wärmeaustauscher, Wärmepumpe) in der Erzeugungsanlage entstehenden Verluste rechnen zum Eigenverbrauch, nicht jedoch der Wärmebetriebsverbrauch.

Der **Betriebsverbrauch** der Energieversorgungsunternehmen (EVU) ist der Verbrauch in den betriebseigenen Einrichtungen (Verwaltungsgebäude, Werkstätten etc.).

**Pumpstromverbrauch** ist die elektrische Arbeit, die in einem Pumpspeicherwasserkraftwerk zur Förderung des Speicherwassers aus dem Unterbecken in das Oberbecken verbraucht wird einschließlich des Eigenverbrauchs beim Pumpbetrieb.

**Sonderabnehmer** sind Kunden eines EVU, die nicht nach den Allgemeinen Versorgungsbedingungen (AVB) und Allgemeinen Tarifen, sondern nach einzelvertraglich vereinbarten besonderen Preisen und Bedingungen versorgt werden. Hierzu gehören hauptsächlich Industriebetriebe.

**Tarifabnehmer** sind Kunden eines EVU, die nach den AVB und Allgemeinen Tarifen versorgt werden. Dies sind überwiegend private Haushalte sowie gewerbliche und landwirtschaftliche Betriebe.

Die **Engpassleistung** ist die durch den leistungsschwächsten Anlagenteil begrenzte, höchste ausfahrbare Dauerleistung eines Kraftwerks. Bei der Bestimmung der Engpassleistung werden zeitweilig nicht voll einsatzfähige Anlagenteile mitgezählt.

Die **verfügbare Leistung** eines Kraftwerks ist die mit Rücksicht auf alle technischen und betrieblichen Verhältnisse während der Zeit hoher Belastung tatsächlich erreichbare Dauerleistung.

Die **Höchstlast** ist die höchste, im Durchschnitt einer Stunde des Jahres aufgetretene Belastung der Stromerzeugungsanlage. Sie entspricht also der in der betreffenden Stunde erzeugten Strommenge.

Die **Ausnutzungsdauer** ist eine fiktive Zeitspanne, die die durchschnittliche Inanspruchnahme der Engpassleistung eines Kraftwerks in Stunden angibt. Sie wird errechnet, indem die gesamte Erzeugung, z. B. eines Jahres, durch die Engpassleistung geteilt wird.

**Bezug** von Strom-Eigenanlagen der Betriebe des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes sowie Einspeisung von Anlagen sonstiger Betreiber (z.B. Einspeisung erneuerbarer Energien).

Der **Bezug** vom bzw. die **Abgabe** an das **Ausland** ist die direkte Einspeisung von Strom/Wärme in Netze von Betreibern, die Übergabestellen an der deutschen Landesgrenze haben.

**Marktteilnehmer** sind Erzeuger, Netzbetreiber oder Letztverbraucher von elektrischer Energie (nicht jedoch Makler, die als Vermittler zwischen den Genannten im Markt für elektrische Energie auftreten).

**Durchleitung** ist die Einspeisung von elektrischer Energie an einer oder mehreren Übergabestellen und eine damit verbundene Entnahme an einer oder mehreren Übergabestellen des eigenen Netzes. Hierbei sind weder Lieferant noch Empfänger mit dem Netzbetreiber identisch.

**Netzverluste** im Übertragungs- und Verteilungsnetz sind die Differenz zwischen der physikalisch in das Netz in einer Zeitspanne eingespeisten und aus der ihm in derselben Zeitspanne wieder entnommenen elektrischen Arbeit.

**Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** ist die gleichzeitige Umwandlung von eingesetzter Energie in mechanische oder elektrische Energie und nutzbare Wärme in einer technischen Anlage. Soweit die elektrische Energie und die Wärme nur in der KWK-Anlage selbst verbleiben, handelt es sich nicht um Kraft-Wärme-Kopplung (z. B. Dampfentnahme zur regenerativen Speisewasservorwärmung oder elektrischer Eigenbedarf der Anlage). Die **KWK-Anlage** ist eine Einrichtung, in der der technische Prozess der Kraft-Wärme-Kopplung stattfindet.

Die **KWK-Nettowärmeerzeugung** ist die gemessene Nettowärmeerzeugung vermindert um die Wärmemengen aus ungekoppelter Erzeugung. Ungekoppelte Wärmeerzeugung erfolgt in Spitzen-, Reservekesselanlagen oder mittels Frischdampfentnahme aus dem Dampferzeuger einer Kraftwerksanlage vor einer Energienutzung. Nettowärmeerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung liegt nur dann vor, wenn die Wärme zur weiteren externen Nutzung zu Heizzwecken (Gebäudeheizung, technische Prozesse und Sorptionskälteerzeugung) eingesetzt wird.

**KWK-Brennstoff** ist der Brennstoff, der in einer KWK-Anlage der gekoppelten KWK-Nettostrom- und KWK-Nettowärmeerzeugung (Gegendruckscheibe) zuzurechnen ist.

Ein **Heizkraftwerk** ist ein Kraftwerk, dessen wesentlicher Bestandteil eine Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage ist. Das Heizkraftwerk kann auch Anlagenteile umfassen, in denen elektrische Arbeit oder Wärme ungekoppelt bereit gestellt werden (als Spitzen- oder Reservekesselanlage).

Ein **Heizwerk** ist eine Anlage, in der eingesetzte Energie ausschließlich in Wärme umgewandelt wird. Der Begriff „Heizwerk“ wird verwendet, wenn die Anlage anlagentechnisch und/oder baulich nicht in ein Heizkraftwerk integriert ist.

**Letztverbraucher** sind natürliche oder juristische Personen, die Wärme nur für eigene Zwecke einsetzen, d. h. keine Dritten mit Wärme beliefern.