

Statistisches Landesamt
des Freistaates
Sachsen



Statistische Berichte

Ausgewählte Daten zur Energiewirtschaft im Freistaat Sachsen

Dezember 2004

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	Telefax	-1999
Auskunft	-1913, -1914	Telefax	-1921
Bibliothek	-4352	Telefax	-1598
Vertrieb	-4316		

Internet	www.statistik.sachsen.de
E-Mail	info@statistik.sachsen.de
Kein Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte Dokumente	

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	3
Tabellen	
1. Betriebe und Beschäftigte 1994 bis 2004 nach Wirtschaftszweigen	4
2. Fachliche Betriebsteile und Beschäftigte 1994 bis 2004	5
3. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigter 2003 und 2004 nach Wirtschaftszweigen	6
4. Leistung und Belastung der Kraftwerke der EVU am 3. Mittwoch im Dezember 2004	7
5. Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung (netto) im 4. Quartal 2004 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 2004 nach Energieträgern	10
9. Brennstoffeinsatz für Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 4. Quartal 2004 nach Energieträgern	11
Abbildungen	
Abb. 1 Beschäftigte der Energie- und Wasserversorgung im Dezember 2004 nach Wirtschaftszweigen	4
Abb. 2 Beschäftigte der Energie- und Wasserversorgung im Dezember 2004 nach fachlichen Betriebsteilen	5
Abb. 3 Durchschnittlicher Bruttoverdienst je Beschäftigter im 4. Quartal 2003 und 2004 nach Wirtschaftszweigen	6
Abb. 4 Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2004 nach Energieträgern	10
Abb. 5 Erdgasverbrauch für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Freistaat Sachsen von 2002 bis 2004 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 Wärmeherzeugung in den Kraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU), Brennstoffverbrauch für die Strom- und Wärmeherzeugung, Elektrizitätsaustausch mit anderen Ländern sowie die Leistungsfähigkeit der Kraftwerke für die allgemeine Versorgung im vierten Quartal 2004.

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 2004 Elektroenergie (netto) im Umfang von 8 297 Gigawattstunden (GWh) und Nettowärme in einer Größenordnung von 2 153 GWh. Im Vergleich zum vierten Quartal des Vorjahres reduzierte sich damit die Erzeugung an Elektroenergie um 8,0 Prozent (zum gleichen Quartal 2002 um -2,8 Prozent). Die Wärmeherzeugung (netto) sank im Vergleich zum Vorjahr um 4,4 Prozent. Die Stromerzeugung erfolgte zu 85 Prozent durch Dampfturbinen, zu 10 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 48 und 36 Prozent).

Mit dem Einsatz des erneuerbaren Energieträgers Wasserkraft aus Laufwasserkraftwerken der Energieversorgungsunternehmen¹⁾ wurden im vierten Quartal des abgelaufenen Berichtsjahres 8 GWh Strom erzeugt. Das sind 6 GWh mehr als im gleichen Quartal 2003.

Die Stromerzeugung aus Pumpspeicherwerken zur Absicherung von Spitzenlasten betrug im vierten Quartal 2004 insgesamt 309 GWh und damit um 8,6 Prozent weniger im Vergleich zum gleichen Quartal des Vorjahres. Analog dazu sank der Pumpstromverbrauch (Strom für die Pumpstromerzeugung). Die Stromerzeugung aus Wasserkraft insgesamt (Laufwasser + Pumpspeicherwasser) der EVU erreichte somit ein Volumen von 317 GWh im vierten Quartal 2004 und damit 6,8 Prozent bzw. 23 GWh weniger als im gleichen Quartal des Vorjahres.

Für die Strom- und Wärmeherzeugung in den Energieversorgungsunternehmen wurden im vierten Quartal des abgelaufenen Berichtsjahres 77 386 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 Wärmeherzeugung verwendet worden. Für die Kraftwärme-Kopplung betrug der Brennstoffeinsatz rund 20 Prozent.

Die im Dezember 2004 installierte Brutto-Engpassleistung von 5 831 MW elektrisch und 2 871 MW thermisch in den Kraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen in Sachsen blieb gegenüber dem Stand September 2004 konstant. Von der mit Stand Dezember 2004 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 (1 125 MW).

Für die Gewinnung, Erzeugung, Umwandlung und/oder Verteilung von Energien bzw. Energieträgern waren im vierten Quartal 2004 im Durchschnitt insgesamt 15 429 Personen tätig. Im Vergleich zum vierten Quartal des Vorjahres sank die Beschäftigung um 594 Personen = 3,7 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 9 158). Im vierten Quartal 2004 erfolgte dieser Rückgang in abgeschwächter Form.

Die Vergütung erhöhte sich im gleichen Betrachtungszeitraum des vierten Quartals 1996 zum vierten Quartal 2004 um 791 € auf durchschnittlich 3 446 € je Beschäftigten (Tab. 1 bis 3). Die höchsten Lohnzuwächse mit über 100 € je Beschäftigten und Monat gab es in den Jahren 1997, 1998, 2000, 2002 und 2004.

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 1994 bis 2004 nach Wirtschaftszweigen

Jahr Monat	Betriebe ¹⁾					Beschäftigte ¹⁾					Geleistete Arbeits- stunden ²⁾	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 €
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 ³⁾	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	198	98	17	47	36	16 090	10 250	1 478	804	3 557	25 617	545 475
2004												
Januar	201	95	25	46	35	15 602	9 865	1 444	783	3 510	2 180	40 970
Februar	201	95	25	46	35	15 556	9 827	1 444	782	3 503	2 021	42 360
März	201	95	25	46	35	15 560	9 843	1 442	780	3 495	2 357	42 244
April	200	94	25	46	35	15 457	9 753	1 434	779	3 491	2 072	43 741
Mai	199	95	25	44	35	15 459	9 753	1 438	780	3 488	1 935	43 628
Juni	199	95	25	44	35	15 439	9 735	1 434	779	3 491	2 172	44 993
Juli	198	95	25	43	35	15 317	9 635	1 434	780	3 468	1 988	41 972
August	198	95	25	43	35	15 475	9 751	1 441	785	3 498	1 975	41 503
September	197	95	24	43	35	15 546	9 816	1 439	778	3 513	2 157	41 946
Oktober	197	95	24	43	35	15 446	9 727	1 436	768	3 515	2 051	45 912
November	197	95	24	43	35	15 433	9 731	1 437	763	3 502	2 134	71 782 ⁴⁾
Dezember	197	95	24	43	35	15 409	9 720	1 434	756	3 499	1 932	41 801

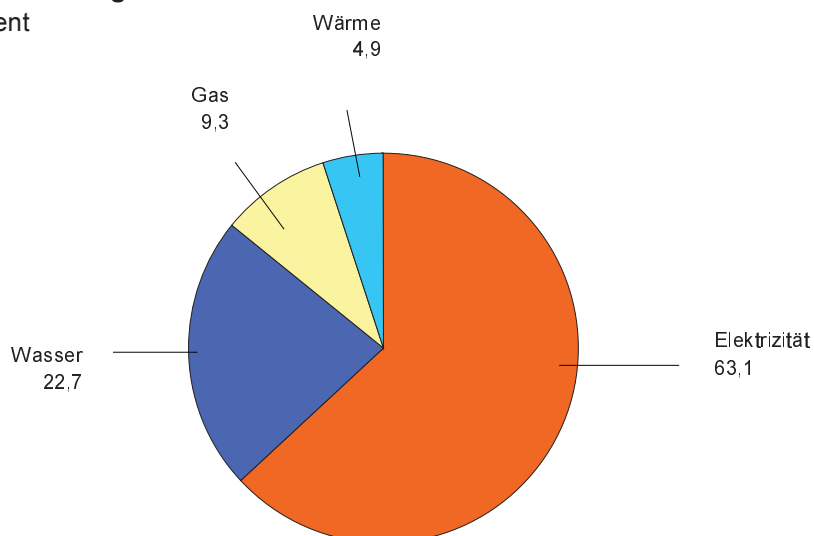
1) 1994 bis 2003 Jahresmittel, Januar bis Dezember 2004 jeweils Stand Monatsende

2) 1994 bis 2001 geleistete Arbeitsstunden der Arbeiter, ab 2002 geleistete Arbeitsstunden aller Beschäftigten

3) 2001 aktualisierte Wirtschaftszweiguordnung

4) beinhaltet Sonderzahlung

Abb. 1 Beschäftigte der Energie- und Wasserversorgung im Dezember 2004 nach Wirtschaftszweigen in Prozent

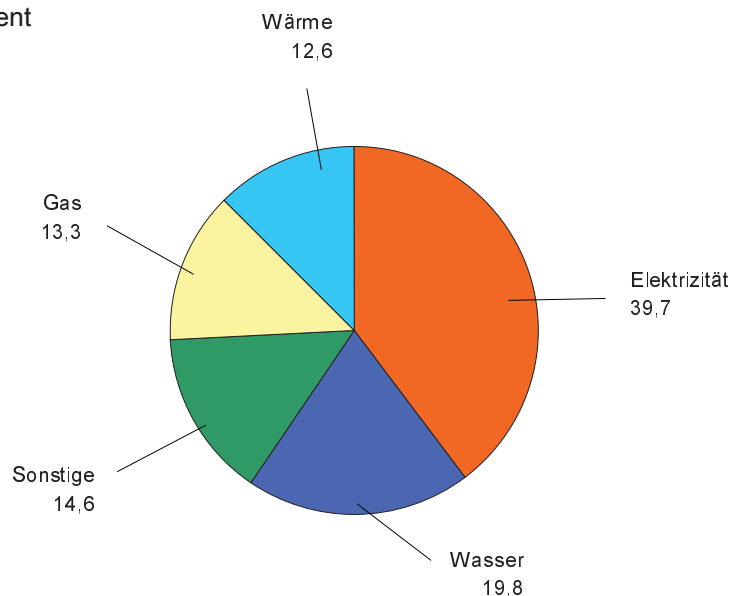


2. Fachliche Betriebsteile und Beschäftigte 1994 bis 2004

Jahr Monat	Fachliche Betriebsteile ¹⁾						Beschäftigte ¹⁾					
	ins- ge- samt						ins- ge- samt					
		Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser	sons- tige		Elektri- zität	Gas	Wärme	Wasser	sons- tige
	Anzahl											
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	349	107	47	85	55	54	16 090	6 588	2 142	2 006	3 163	2 191
2004												
Januar	351	105	55	85	54	52	15 602	6 225	2 065	1 973	3 092	2 247
Februar	352	105	55	85	54	53	15 556	6 203	2 066	1 966	3 085	2 236
März	353	105	55	85	54	54	15 560	6 213	2 061	1 970	3 081	2 235
April	352	104	55	85	54	54	15 457	6 142	2 045	1 963	3 072	2 235
Mai	350	105	55	83	52	55	15 459	6 142	2 046	1 951	3 066	2 254
Juni	350	105	55	83	52	55	15 439	6 127	2 043	1 949	3 059	2 261
Juli	348	105	55	82	52	54	15 317	6 048	2 038	1 940	3 033	2 258
August	348	105	55	82	52	54	15 475	6 132	2 050	1 958	3 059	2 276
September	347	105	54	82	52	54	15 546	6 173	2 051	1 953	3 073	2 296
Oktober	347	105	54	82	52	54	15 446	6 120	2 052	1 948	3 069	2 257
November	347	105	54	82	52	54	15 433	6 120	2 053	1 946	3 061	2 253
Dezember	345	104	54	82	52	53	15 409	6 113	2 050	1 947	3 054	2 245

1) 1994 bis 2003 Jahresmittel, Januar bis Dezember 2004 jeweils Stand Monatsende

Abb. 2 Beschäftigte der Energie- und Wasserversorgung im Dezember 2004 nach fachlichen Betriebsteilen in Prozent

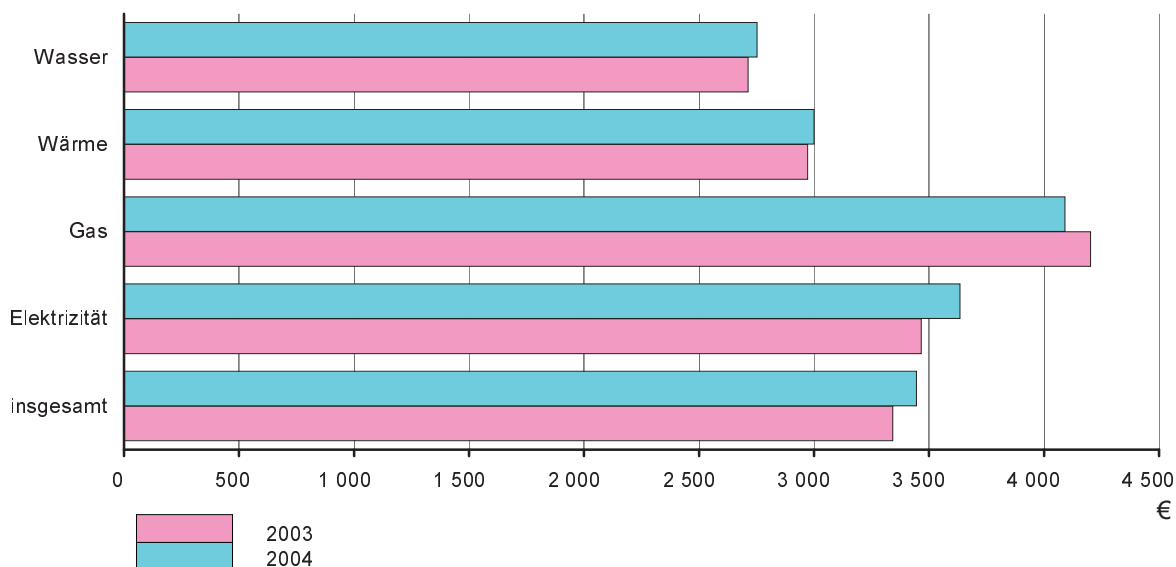


3. Geleistete Arbeitsstunden und Bruttoverdienst je Beschäftigter 2003 und 2004 nach Wirtschaftszweigen

Jahr Monat	Geleistete Arbeitsstunden je Beschäftigter					Bruttoverdienst je Beschäftigter				
	insgesamt	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser	insgesamt	Elektrizität	Gas	Wärme	Wasser
	Anzahl					€				
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 ¹⁾	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
2004										
Januar	140	138	152	131	141	2 626	2 703	3 014	2 428	2 293
Februar	130	128	139	126	132	2 723	2 832	3 055	2 448	2 343
März	151	150	162	146	153	2 715	2 802	3 102	2 612	2 332
April	134	131	149	134	135	2 830	2 973	3 054	2 491	2 413
Mai	125	123	138	119	127	2 822	2 770	4 476	2 543	2 349
Juni	141	138	154	131	144	2 914	3 053	3 093	3 201	2 391
Juli	130	125	148	127	136	2 740	2 758	3 479	2 466	2 447
August	128	123	149	125	132	2 682	2 760	3 172	2 426	2 320
September	139	136	152	133	142	2 698	2 789	3 101	2 414	2 341
Oktober	133	131	145	127	135	2 972	3 156	3 115	2 572	2 493
November ¹⁾	138	136	152	131	139	4 651	4 968	5 872	4 014	3 409
Dezember	125	121	149	128	129	2 713	2 781	3 286	2 412	2 354

1) Im Monat November sind im Bruttoverdienst Sonderzahlungen enthalten.

Abb. 3 Durchschnittlicher Bruttoverdienst je Beschäftigter im 4. Quartal 2003 und 2004 nach Wirtschaftszweigen



4. Leistung und Belastung der Kraftwerke der EVU am 3. Mittwoch im Dezember 2004 (in MW)

Kraftwerksart	Engpassleistung			Verfügbare Leistung		Höchstleistung	
	elektrisch		thermisch				
	brutto	netto	netto	brutto	netto	brutto	netto
Laufwasser	12	10	-	11	10	4	4
Pumpspeicher	1 272	1 267	-	806	802	807	803
Wind	10	10	-	10	10	3	3
Braunkohle	3 927	3 723	1 477	3 916	3 710	3 697	3 479
Heizöl	17	17	-	17	17	3	3
Erdgas	522	494	1 125	475	460	454	437
Sonstige	71	67	269	70	67	54	51
Insgesamt	5 831	5 588	2 871	5 305	5 076	5 022	4 780

5. Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung (netto) im 4. Quartal 2004 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	2 287 967	87 012	159 918	115 692
	November	2 328 068	147 008	270 290	235 832
	Dezember	2 454 693	191 232	345 212	321 529
Gasturbinen	Oktober	232 027	230 851	253 403	242 576
	November	288 576	288 284	351 316	346 847
	Dezember	308 843	308 510	420 558	401 549
Verbrennungs- motoren	Oktober	20 550	20 045	29 408	27 789
	November	26 092	25 254	38 207	34 070
	Dezember	28 026	27 399	42 954	36 613
Wasserturbinen	Oktober	90 950	-	-	-
	November	110 843	-	-	-
	Dezember	114 794	-	-	-
Windkraftanlagen	Oktober	1 368	-	-	-
	November	1 887	-	-	-
	Dezember	1 658	-	-	-
Sonstige Anlagen	Oktober	-	-	67 158	47 577
	November	-	-	82 834	48 106
	Dezember	-	-	92 053	47 330
Insgesamt	Oktober	2 632 862	337 908	509 887	433 634
	November	2 755 466	460 546	742 647	664 855
	Dezember	2 908 014	527 141	900 777	807 021

6. Elektrizitätserzeugung in den Kraftwerken der EVU im Freistaat Sachsen

Merkmal	4. Quartal 2004					
	Oktober		November		Dezember	
	GWh	Veränderung 2004 gegenüber 2003 in %	GWh	Veränderung 2004 gegenüber 2003 in %	GWh	Veränderung 2004 gegenüber 2003 in %
Bruttostromerzeugung	2 793	-13,7	2 919	-7,4	3 077	-2,4
davon in						
Wärme- und Wasserkraftwerken	2 694	-13,5	2 799	-7,6	2 954	-2,6
Rohbraunkohle	2 415	-13,8	2 458	-8,8	2 589	-3,0
Braunkohlenstaub	.	x	.	x	.	x
Heizöl	4	x	3	50,0	1	-75,0
Erdgas	247	-12,7	317	1,0	339	-1,5
sonstige hergestellte Gase	.	x	.	x	.	x
sonstige erneuerbare Energien	1	-50,0	1	-50,0	2	-
Klärschlamm	4	x	4	x	3	50,0
Laufwasserkraftwerken	1	-	3	x	4	x
Pumpspeicherkraftwerken	92	-21,4	110	-6,0	112	0,9
Windkraftanlagen	1	-	2	-	2	-
Nettostromerzeugung	2 633	-14,0	2 756	-7,6	2 908	-2,4
davon in						
Wärme- und Wasserkraftwerken	2 536	-13,8	2 639	-7,8	2 786	-2,8
Rohbraunkohle	2 267	-14,2	2 310	-9,0	2 436	-3,0
Braunkohlenstaub	.	x	.	x	.	x
Heizöl	3	200,0	3	50,0	1	-75,0
Erdgas	240	-12,4	308	1,0	327	-1,8
sonstige hergestellte Gase	.	x	.	x	.	x
sonstige erneuerbare Energien	1	-50,0	1	-50,0	2	100,0
Klärschlamm	4	x	3	200,0	3	50,0
Laufwasserkraftwerken	1	-	3	x	4	x
Pumpspeicherkraftwerken	90	-21,1	108	-6,1	111	1,8
Windkraftanlagen	1	-	2	-	2	-

7. Elektrizitätsversorgung von Netzbetreibern mit Sitz im Freistaat Sachsen

Merkmal	4. Quartal 2004					
	Oktober		November		Dezember	
	GWh	Veränderung 2004 gegenüber 2003 in %	GWh	Veränderung 2004 gegenüber 2003 in %	GWh	Veränderung 2004 gegenüber 2003 in %
Bezug Inland	3 110	0,3	3 165	2,8	3 278	4,2
von anderen EVU	2 541	-0,6	2 480	0,7	2 571	3,8
von sonstigen Marktteilnehmern	569	4,6	685	11,0	707	5,7
Bezug Ausland	-	x	-	x	-	x
Abgabe Inland	2 985	-0,2	3 066	2,7	3 128	3,4
an andere EVU	735	15,2	695	-0,3	696	15,4
an Letztverbraucher	2 250	-4,4	2 371	3,6	2 432	0,4
Abgabe Ausland	-	x	-	x	0	x
Netzverluste	125	13,6	99	4,2	150	24,0

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

Merkmal	4. Quartal			Veränderung 4. Quartal 2004 gegenüber	
	2004	2003	2002	4. Quartal 2003	4. Quartal 2002
	GWh			%	
Bruttostromerzeugung	8 789	9 538	9 040	- 7,9	- 2,8
davon in					
Wärme- kraftwerken	8 447	9 176	8 835	- 7,9	- 4,4
Rohbraunkohle	7 462	8 166	7 863	- 8,6	- 5,1
Braunkohlenstaub	.	.	.	x	x
Heizöl	8	7	2	14,3	x
Erdgas	903	941	911	- 4,0	- 0,9
sonstige hergestellte Gase	.	.	.	x	x
sonstige erneuerbare Energien	4	6	-	- 33,3	x
Klärschlamm	11	4	19	175,0	- 42,1
Laufwasserkraftwerken	8	2	10	x	- 20,0
Pumpspeicherkraftwerken	314	345	172	- 9,0	82,6
Windkraftanlagen	5	5	4	-	25,0
Nettostromerzeugung	8 297	9 023	8 534	- 8,0	- 2,8
davon in					
Wärme- kraftwerken	7 961	8 669	8 337	- 8,2	- 4,5
Rohbraunkohle	7 013	7 693	7 401	- 8,8	- 5,2
Braunkohlenstaub	.	.	.	x	x
Heizöl	7	7	2	-	x
Erdgas	875	912	879	- 4,1	- 0,5
sonstige hergestellte Gase	.	.	.	x	x
sonstige erneuerbare Energien	4	5	-	- 20,0	x
Klärschlamm	10	4	18	150,0	- 44,4
Laufwasserkraftwerken	8	2	10	x	- 20,0
Pumpspeicherkraftwerken	309	338	165	- 8,6	87,3
Windkraftanlagen	5	5	4	-	25,0

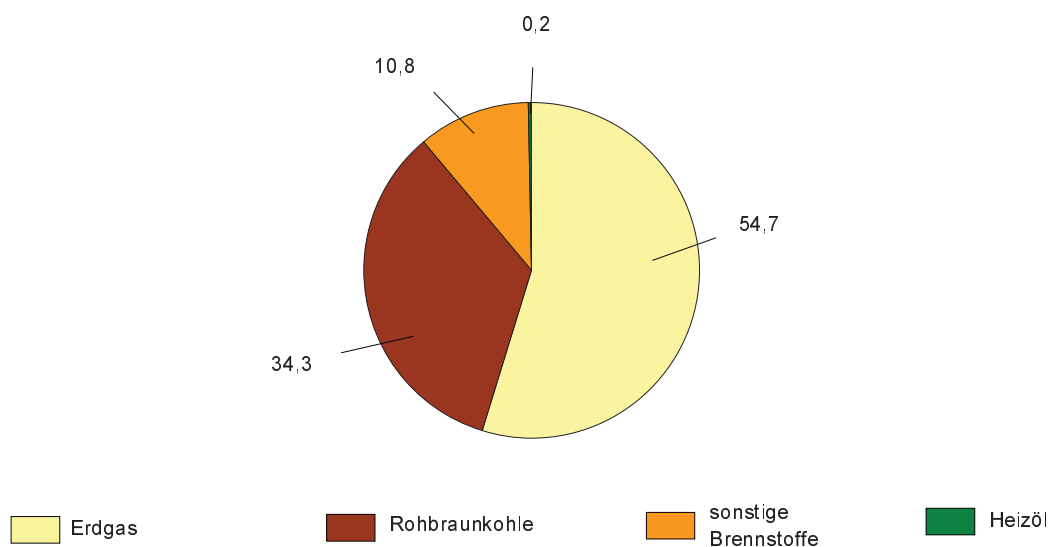
Noch: 7. Elektrizitätsversorgung von Netzbetreibern mit Sitz im Freistaat Sachsen

Merkmal	4. Quartal			Veränderung 4. Quartal 2004 gegenüber	
	2004	2003	2002	4. Quartal 2003	4. Quartal 2002
	GWh			%	
Bezug Inland	9 553	9 327	10 383	2,4	- 8,0
von anderen EVU	7 592	7 497	9 125	1,3	- 16,8
von sonstigen Marktteilnehmern	1 961	1 830	1 258	7,2	55,9
Bezug Ausland	-	-	-	x	x
Abgabe Inland	9 179	9 001	10 022	2,0	- 8,4
an andere EVU	2 126	1 938	3 157	9,7	- 32,7
an Letztverbraucher	7 053	7 063	6 865	- 0,1	2,7
Abgabe Ausland	0	0	0	x	x
Netzverluste	374	326	361	14,7	3,6

8. Nettowärmeerzeugung in den Kraftwerken der EVU im 4. Quartal 2004 nach Energieträgern

Monat	Nettowärmeerzeugung				
	insgesamt	davon aus			
		Rohbraunkohle	Heizöl	Erdgas	sonstigen Brennstoffen
Insgesamt in MWh					
Oktober	509 887	151 668	760	277 631	79 828
November	742 647	257 266	1 781	413 277	70 323
Dezember	900 777	329 199	1 955	486 255	83 368
Anteil in Prozent					
Oktober	100	29,7	0,1	54,5	15,7
November	100	34,6	0,2	55,7	9,5
Dezember	100	36,5	0,2	54,0	9,3
darunter in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in MWh					
Oktober	433 634	107 442	708	253 881	71 603
November	664 855	222 808	1 623	376 442	63 982
Dezember	807 021	305 516	1 242	424 335	75 928
Anteil KWK in Prozent					
Oktober	85,0	70,8	93,2	91,4	89,7
November	89,5	86,6	91,1	91,1	91,0
Dezember	89,6	92,8	63,5	87,3	91,1

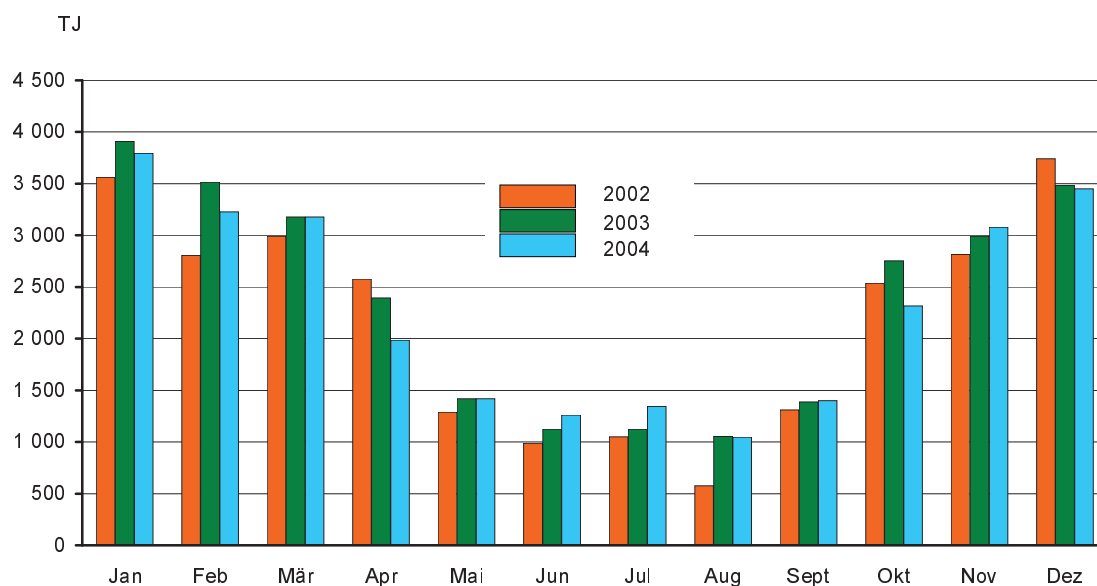
Abb. 4 Nettowärmeerzeugung im 4. Quartal 2004 nach Energieträgern
in Prozent



9. Brennstoffeinsatz für Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im 4. Quartal 2004 nach Energieträgern

Energieträger	Monat	Brennstoffeinsatz			
		insgesamt	davon		
			Kraft-Wärme-Kopplung	ungekoppelte	
				Elektrizitätserzeugung	Wärmeerzeugung
				TJ	
Rohbraunkohle	Oktober	21 654	1 059	20 595	-
	November	22 003	1 858	20 145	-
	Dezember	23 369	2 507	20 862	0
Heizöl	Oktober	30	6	24	0
	November	32	11	21	0
	Dezember	16	8	5	3
Erdgas	Oktober	2 318	2 248	17	53
	November	3 080	2 933	9	138
	Dezember	3 451	3 209	8	234
Sonstige Brennstoffe	Oktober	8 849	8 390	34	425
	November	524	454	62	8
	Dezember	413	359	47	7
Insgesamt	Oktober	496	441	48	7
	November	24 526	3 767	20 698	61
	Dezember	25 528	5 161	20 222	145
	Dezember	27 332	6 165	20 923	244

Abb. 5 Erdgasverbrauch für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung im Freistaat Sachsen von 2002 bis 2004 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 Jahresehebungen 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 -gehaltsumme** 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.