



### Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung im Dezember 2007

## Vorbemerkungen

### Rechtsgrundlage

Gesetz über Energiestatistik (EnStatG) vom 26. Juli 2002 (BGBl. I S. 2867) in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz-BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2005 (BGBl. I S. 1534). Erhoben werden die Tatbestände zu § 3 Abs. 1 Nr. 1 EnStatG.

### Berichtskreis

Meldepflichtig sind Stromerzeugungsanlagen (Kraftwerke) der allgemeinen Versorgung, die in Rheinland-Pfalz ihren Sitz haben und im Allgemeinen eine Engpassleistung von 1 MW und mehr ausweisen.

Nicht dazu zählt die Stromerzeugung der Industriekraftwerke für den Eigenbedarf und die Kleinanlagen von sonstigen Betreibern.

## Definitionen

**Engpassleistung:** Die Engpassleistung einer Erzeugungseinheit jeweils am 3. Mittwoch des Monats ist diejenige Dauerleistung, die unter Normalbedingungen erreichbar ist. Sie ist durch den leistungsschwächsten Anlagenteil (Engpass) begrenzt, wird durch Messungen ermittelt und auf Normalbedingungen umgerechnet. Bei einer längerfristigen Veränderung (z. B. Änderungen an Einzelaggregaten, Alterseinflüsse) ist die Engpassleistung entsprechend den neuen Verhältnissen zu bestimmen. Kurzfristig nicht einsatzfähige Anlagenteile mindern die Engpassleistung nicht.

**Brutto-Stromerzeugung:** 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 Betriebs 1500 MWh; eine Glühlampe von 100 Watt (0,1 kW) verbraucht während eines zehnstündigen Betriebs 1 kWh.

**Netto-Stromerzeugung:** Bruttoerzeugung vermindert um den Kraftwerkseigen- und Pumpstromverbrauch.

**Kraftwerk:** Das ist eine Anlage, die dazu bestimmt ist, durch Energieumwandlung elektrische Energie zu erzeugen. Nach Art der Energieumwandlung im Kraftwerk unterscheidet man z. B. Wasser-, Wind-, Solar-, Brennstoffzellen- oder Wärmekraftwerke (einschl. Geothermie). Bei Wärmekraftwerken (einschl. BHKW) wird nach fossiler, nuklearer und erneuerbarer Brennstoffbasis und schließlich nach den einzelnen Brennstoffen, z. B. Steinkohle, Braunkohle, Heizöl, Gas, Uran/Thorium oder brennbare Abfälle differenziert.

Ein Kraftwerk kann aus mehreren Erzeugungseinheiten bestehen, z. B. Kraftwerksblock, Sammelschienen-Kraftwerk, GuD-Anlage, Maschinensatz eines Wasserkraftwerks, Brennstoffzellenstapel, Solarmodul. Für Erzeugungseinheiten mit einer Engpassleistung kleiner 1 MW können die Angaben zusammengefasst werden.

**Energieträger:** Energieträger sind Güter, aus denen Energie freigesetzt werden kann. Primärenergieträger stehen direkt in der Natur zur Verfügung, wie z.B. Erdöl, Erdgas, Kohle oder die potenzielle Energie der Wasserkraft und des Windes. Sekundärenergieträger, wie Briketts, Koks oder Elektrizität, entstehen aus Energieumwandlungsprozessen.

**Kraftwerkseigenverbrauch:** Elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen verbraucht wird, einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren.

**Pumpstromverbrauch:** Elektrische Arbeit, die in einem Pumpspeicher-Wasserkraftwerk zur Förderung des Speicherwassers aus dem Unterbecken in das Oberbecken verbraucht wird, einschließlich des Eigenverbrauchs beim Pumpbetrieb.

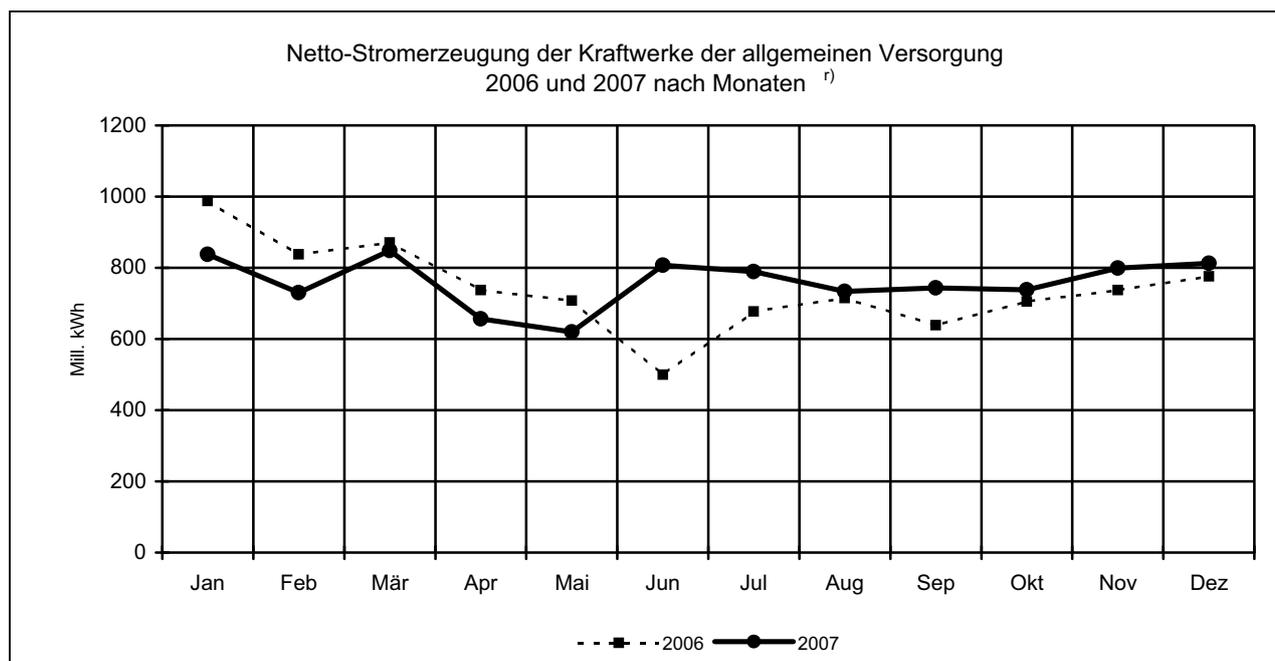
**Nettowärmeerzeugung:** Ist die von einem Heizkraftwerk an ein Netz oder einen Produktionsprozess abgegebene und gemessene Wärme. Sie setzt sich zusammen aus der Enthalpie des Vorlaufes abzüglich der Enthalpien des Rücklaufes und des Zusatzwassers. Damit wird indirekt die über die Antriebsenergie der Fernwärme-Umwälzpumpen zugeführte Energie miterfasst.

## Zeichenerklärung

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden (genau Null)
- r berichtigte Zahl
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

### 1. Stromerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung

Merkmal	Dezember 2007	November 2007 <sup>1)</sup>	Dezember 2006	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2006	2007	Verände-rung
				1000 kWh		%		1000 kWh
Brutto-Stromerzeugung	830 962	813 951	790 555	2,1	5,1	9 078 341	9 307 160	2,5
Wasserkraft	94 133	78 462	118 008	20,0	-20,2	1 050 226	1 067 244	1,6
übrige Energieträger	736 829	735 489	672 547	0,2	9,6	8 028 115	8 239 916	2,6
Kraftwerkseigenverbrauch	17 992	14 646	14 314	22,8	25,7	188 288	191 546	1,7
Pumpstromverbrauch	-	-	-	-	-	-	-	-
Netto-Stromerzeugung	812 970	799 304	776 241	1,7	4,7	8 890 053	9 115 614	2,5
Wasserkraft	92 894	77 418	116 716	20,0	-20,4	1 036 722	1 054 806	1,7
Laufwasser	91 096	77 107	115 630	18,1	-21,2	1 028 519	1 044 565	1,6
Speicherwasser	1 798	311	1 087	x	65,4	8 203	10 241	24,8
Windenergie	4 000	3 919	4 304	2,1	-7,1	34 563	38 964	12,7
Solarenergie	55	25	35	120,0	57,1	368	365	-0,8
Steinkohle	6 043	5 777	5 922	4,6	2,0	41 192	39 819	-3,3
Erdgas	673 513	667 941	617 073	0,8	9,1	7 411 394	7 508 919	1,3
Heizöl	23	18	94	27,8	-75,5	1 017	380	-62,6
Abfall	4 029	5 948	5 801	-32,3	-30,5	72 886	49 965	-31,4
Feste biogene Stoffe	14 738	17 893	5 087	-17,6	189,7	62 181	192 916	210,2
Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-	-
Klärgas	30	30	29	0,0	3,4	347	320	-7,8
Diesel	10	8	27	25,0	-63,0	194	111	-42,8
Sonstige (Gasdruck, Abhitze)	17 635	20 327	21 152	-13,2	-16,6	229 189	229 050	-0,1



## 2. Netto-Wärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung

Merkmal	Dezember 2007	November 2007 <sup>1)</sup>	Dezember 2006	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2006	2007	Veränderung
	1000 kWh			%		1000 kWh		%
Steinkohle	23 165	20 851	20 664	11,1	12,1	125 940	142 627	13,2
Diesel	-	-	-	x	x	-	-	x
Heizöl	923	75	139	x	x	5 511	2 438	-55,8
Erdgas	523 249	484 398	436 214	8,0	20,0	4 471 191	4 856 772	8,6
Klärgas	55	55	53	0,0	3,8	634	585	-7,7
Deponiegas	-	-	-	x	x	-	-	x
Feste biogene Stoffe	11 039	8 551	3 923	29,1	181,4	25 849	87 772	239,6
Abfall	1 489	1 852	913	-19,6	63,1	7 920	7 343	-7,3
Sonstige	19 048	18 978	16 467	0,4	15,7	149 233	146 695	-1,7
<b>Insgesamt</b>	<b>578 968</b>	<b>534 759</b>	<b>478 373</b>	<b>8,3</b>	<b>21,0</b>	<b>4 786 278</b>	<b>5 244 233</b>	<b>9,6</b>

## 3. Brennstoffeinsatz für die Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung

Merkmal	Dezember 2007	November 2007 <sup>1)</sup>	Dezember 2006	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2006	2007	Veränderung in %
Steinkohle (t)	3 629	3 600	3 596	0,8	0,9	22 406	24 972	11,5
Diesel (t)	1	1	2	0,0	-50,0	15	13	-13,3
Heizöl leicht (t)	79	8	35	x	125,7	658	261	-60,3
Erdgas (1000 m <sup>3</sup> )	150 762	145 321	134 901	3,7	11,8	1 610 713	1 628 164	1,1
Klärgas (1000 m <sup>3</sup> )	22	22	22	0,0	0,0	259	239	-7,7
Feste biogene Stoffe (t)	19 547	20 531	7 532	-4,8	159,5	83 650	232 322	177,7
Abfall (t)	12 260	15 936	14 003	-23,1	-12,4	169 101	144 013	-14,8
Abhitze (GJ) <sup>1)</sup>	197 237	224 317	120 443	-12,1	63,8	1 437 484	2 421 267	68,4

## 4. Betriebe und Beschäftigung in der Energie- und Wasserversorgung

- Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten -

Merkmal	Dezember 2007	November 2007	Dezember 2006	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahres-monat	2006	2007	Veränderung in %
Betriebe (Anzahl)	103	103	86	0,0	19,8	86	103	19,8
Beschäftigte (Anzahl)	9 847	9 865	10 064	-0,2	-2,2	10 058	9 860	-2,0
nach Bereichen								
Elektrizität	4 510	4 521	4 616	-0,2	-2,3	4 617	4 532	-1,8
Gas	1 515	1 514	1 562	0,1	-3,0	1 573	1 530	-2,7
Fernwärme	284	284	279	0,0	1,8	277	285	2,9
Wasser	1 738	1 740	1 805	-0,1	-3,7	1 802	1 745	-3,2
sonstige Betriebsteile	1 801	1 805	1 802	-0,2	-0,1	1 789	1 768	-1,2
Arbeitsstunden in 1000	1 099	1 313	1 144	-16,3	-3,9	15 171	14 887	-1,9
Löhne/Gehälter (1000 EUR)	31 198	45 717	30 869	-31,8	1,1	405 364	404 814	-0,1