



### Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung im Januar 2005

## 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 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322). 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 Berichtsmonats 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 Glühbirne 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.

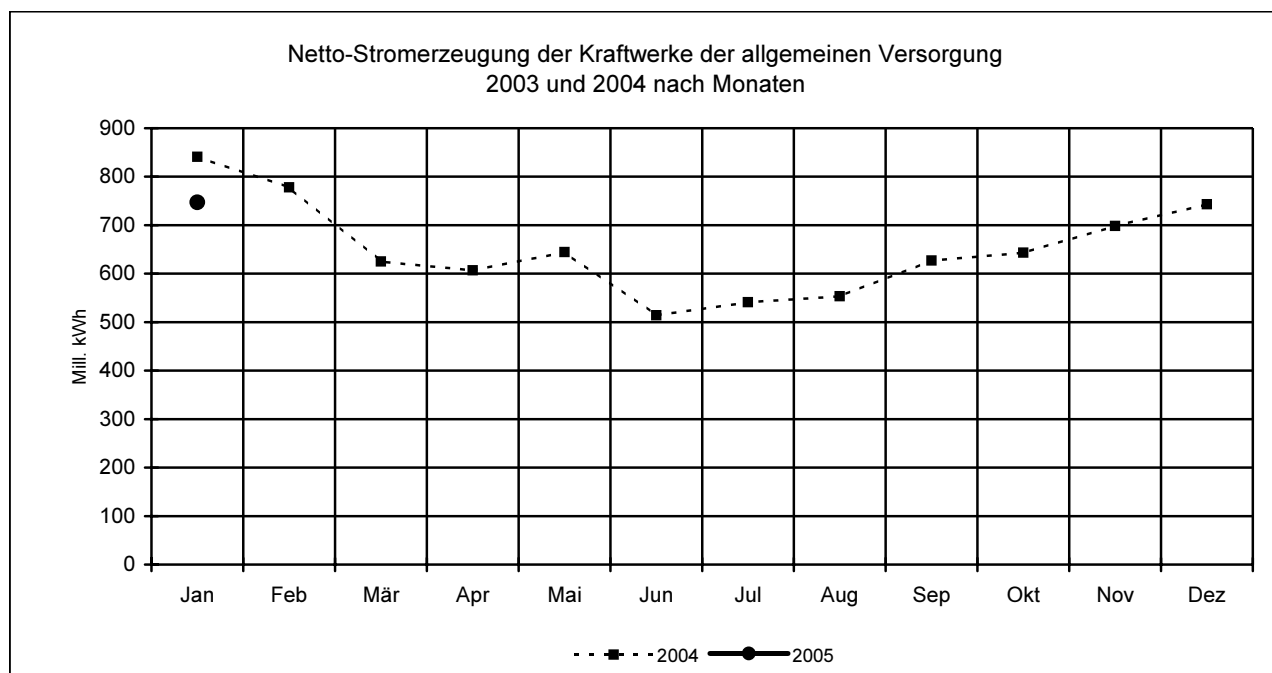
**Kraftwerkseigenverbrauch:** Elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen verbraucht wird, einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren.

**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.

### 1. Stromerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung

Merkmal	Januar 2005	Dezember 2004	Januar 2004	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2003	2004	Verände-rung
				%		1000 kWh		%
Brutto-Stromerzeugung	761 906	760 251	863 022	0,2	-11,7	7 678 841	8 009 790	4,3
Wasserkraft	137 473	104 330	95 165	31,8	44,5	789 444	937 874	18,8
übrige Energieträger	624 433	655 921	767 857	-4,8	-18,7	6 889 397	7 071 916	2,6
Kraftwerkseigenverbrauch	14 755	17 070	22 073	-13,6	-33,2	188 814	193 464	2,5
Pumpstromverbrauch	-	-	-	-	-	-	-	-
Netto-Stromerzeugung	747 151	743 181	840 949	0,5	-11,2	7 490 027	7 816 326	4,4
Wasserkraft	134 933	104 125	92 621	29,6	45,7	773 636	924 242	19,5
Laufwasser	129 873	100 507	88 864	29,2	46,1	747 499	880 822	17,8
Speicherwasser	5 060	3 618	3 757	39,9	34,7	26 137	43 420	66,1
Windenergie	280	189	302	48,1	-7,3	1 975	2 192	11,0
Solarenergie	9	39	5	-76,9	80,0	442	338	-23,5
Braunkohlenbriketts	-	-	-	x	x	5 260	-	x
Steinkohle	5 154	4 422	6 709	16,6	-23,2	45 543	43 909	-3,6
Erdgas	588 982	617 177	723 164	-4,6	-18,6	6 498 031	6 642 051	2,2
Heizöl	157	137	12	14,6	x	598	343	-42,6
Abfall	7 449	6 990	4 443	6,6	67,7	69 692	71 602	2,7
Feste biogene Stoffe	3 266	3 164	5 277	3,2	x	4 975	47 708	x
Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-	-
Klärgas	27	31	31	-12,9	-12,9	324	356	9,9
Diesel	14	20	4	-30,0	250,0	137	160	16,8
Sonstige (Gasdruck, Abhitze)	6 880	6 886	8 382	-0,1	-17,9	89 414	83 424	-6,7



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

Merkmal	Januar 2005	Dezember 2004	Januar 2004	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2003	2004	Verände-rung
	1000 kWh			%		1000 kWh		%
Steinkohle	20 816	19 957	23 981	4,3	-13,2	137 703	149 482	8,6
Braunkohlenbriketts	-	-	-	x	x	8 363	-	x
Diesel	-	-	-	x	x	-	-	x
Heizöl	378	1 277	402	-70,4	-6,0	2 166	2 415	11,5
Erdgas	417 869	378 966	435 659	10,3	-4,1	3 936 307	4 069 787	3,4
Klärgas	49	57	62	-14,0	-21,0	648	668	3,1
Deponiegas	-	-	-	x	x	-	-	x
Feste biogene Stoffe	1 886	1 781	1 135	5,9	x	917	13 097	x
Abfall	3 611	3 405	1 951	6,0	85,1	21 307	14 451	-32,2
Sonstige	18 438	19 421	43 199	-5,1	-57,3	455 416	362 533	-20,4
<b>Insgesamt</b>	<b>463 048</b>	<b>424 864</b>	<b>506 389</b>	<b>9,0</b>	<b>-8,6</b>	<b>4 562 827</b>	<b>4 612 434</b>	<b>1,1</b>

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

Merkmal	Januar 2005	Dezember 2004	Januar 2004	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2003	2004	Verände-rung in %
Steinkohle (t)	4 577	4 183	4 733	9,4	-3,3	36 579	36 318	-0,7
Braunkohlenbriketts (t)	-	-	-	x	x	8 179	-	x
Diesel (t)	1	2	0	-50,0	x	11	13	18,2
Heizöl leicht (t)	73	76	40	-3,9	82,5	226	280	23,9
Erdgas (1000 m3)	126 835	142 707	170 224	-11,1	-25,5	1 551 583	1 542 647	-0,6
Klärgas (1000 m3)	20	23	23	-13,0	-13,0	219	265	21,0
Feste biogene Stoffe (t)	4 296	6 006	5 148	-28,5	-16,6	6 580	68 433	x
Abfall (t)	17 033	16 437	11 843	3,6	43,8	155 040	167 948	8,3

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

- Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten -

Merkmal	Januar 2005	Dezember 2004	Januar 2004	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahres-monat	2003	2004	Verände-rung in %
Betriebe (Anzahl)	86	85	86	1,2	0,0	87	86	-1,1
Beschäftigte (Anzahl)	10 390	10 326	10 470	0,6	-0,8	10 660	10 377	-2,7
nach Bereichen								
Elektrizität	4 703	4 719	4 903	-0,3	-4,1	5 002	4 786	-4,3
Gas	1 654	1 668	1 668	-0,8	-0,8	1 712	1 666	-2,7
Fernwärme	279	283	288	-1,4	-3,1	270	288	6,7
Wasser	1 998	1 902	1 883	5,0	6,1	1 861	1 898	2,0
sonstige Betriebsteile	1 756	1 754	1 730	0,1	1,5	1 816	1 741	-4,1
Arbeitsstunden in 1000	1 335	1 290	1 353	3,5	-1,3	16 353	15 950	-2,5
Löhne/Gehälter (1000 EUR)	30 200	30 579	30 480	-1,2	-0,9	408 127	394 305	-3,4