



### Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung im Januar 2004

## 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 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 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.

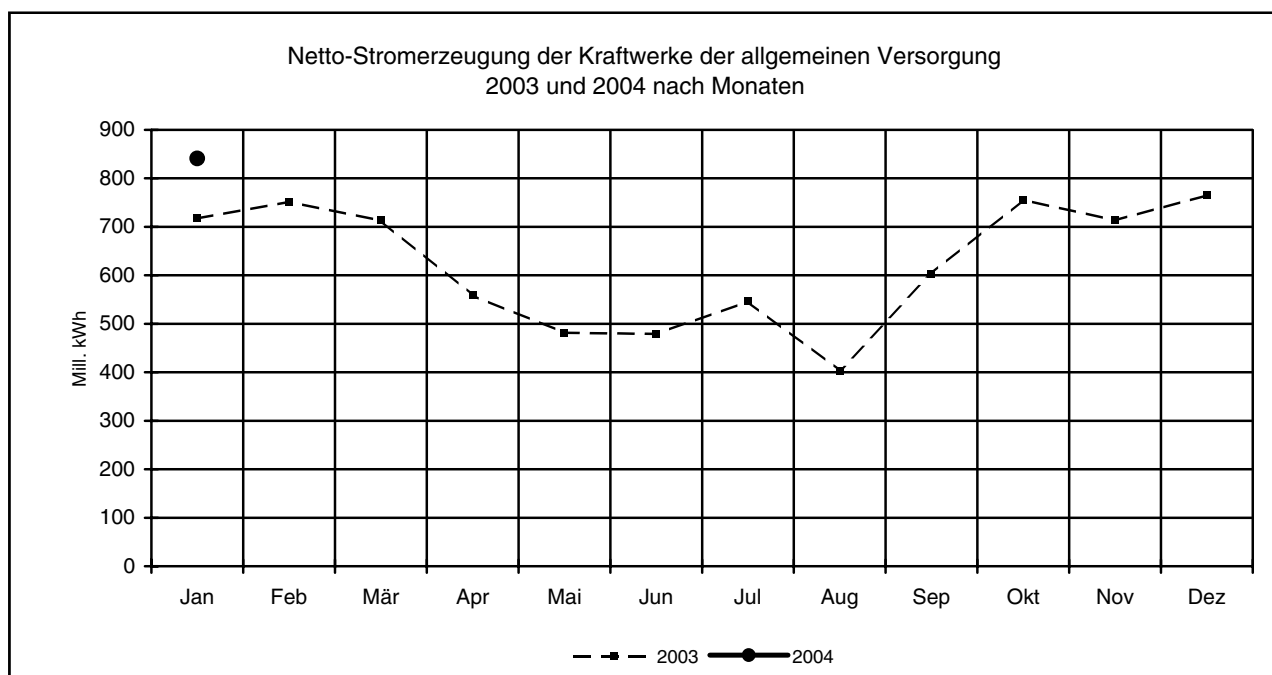
**Kraftwerkseigenverbrauch:** Elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen verbraucht wird, einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren.

**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 2004	Dezember 2003	Januar 2003	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2002	2003	Verände-rung
				%		1000 kWh		%
Brutto-Stromerzeugung	863 022	783 762	731 763	10,1	17,9	6 496 779	7 678 841	18,2
Wasserkraft	95 165	78 581	110 484	21,1	-13,9	940 493	789 444	-16,1
übrige Energieträger	767 857	705 181	621 279	8,9	23,6	5 556 286	6 889 397	24,0
Kraftwerkseigenverbrauch	22 073	18 552	14 181	19,0	55,7	140 884	188 814	34,0
Pumpstromverbrauch	-	-	-	-	-	-	-	-
Netto-Stromerzeugung	840 949	765 210	717 582	9,9	17,2	6 355 895	7 490 027	17,8
Wasserkraft	92 621	77 221	108 521	19,9	-14,7	926 284	773 636	-16,5
Laufwasser	88 864	74 813	103 405	18,8	-14,1	914 294	747 499	-18,2
Speicherwasser	3 757	2 408	5 116	56,0	-26,6	11 990	26 137	118,0
Windenergie	302	277	265	9,0	14,0	2 401	1 975	-17,7
Solarenergie	5	49	28	-89,8	-82,1	363	442	21,8
Kernenergie	-	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohlenbriketts	-	-	1 914	x	x	23 512	5 260	-77,6
Steinkohle	6 709	6 467	6 526	3,7	2,8	34 184	45 543	33,2
Erdgas	723 164	665 079	589 361	8,7	22,7	5 210 257	6 498 031	24,7
Heizöl	12	-	420	x	-97,1	480	598	24,6
Abfall	4 443	7 425	2 550	-40,2	74,2	157 942	69 692	-55,9
Feste biogene Stoffe	5 277	500	-	x	x	-	4 975	x
Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-	-
Klärgas	31	31	31	0,0	0,0	321	324	0,9
Diesel	4	21	11	-81,0	-63,6	152	137	-9,9
Sonstige	8 382	8 140	7 955	3,0	5,4	-	89 414	x



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

Merkmal	Januar 2004	Dezember 2003	Januar 2003	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2002	2003	Verände-rung
	1000 kWh			%		1000 kWh		%
Steinkohle	23 981	21 081	20 908	13,8	14,7	.	137 703	x
Braunkohlenbriketts	-	-	5 712	x	x	.	8 363	x
Diesel	-	-	.	x	x	.	-	x
Heizöl	402	-	2 046	x	-80,4	.	2 166	x
Erdgas	435 659	419 397	407 459	3,9	6,9	.	3 936 307	x
Klärgas	62	62	62	0,0	0,0	.	648	x
Deponiegas	-	-	.	x	x	.	-	x
Feste biogene Stoffe	1 135	200	.	x	x	.	917	x
Abfall	1 951	1 781	2 597	9,5	-24,9	.	21 307	x
Sonstige	43 199	42 143	36 209	2,5	19,3	.	455 416	x
<b>Insgesamt</b>	<b>506 389</b>	<b>484 665</b>	<b>474 993</b>	<b>4,5</b>	<b>6,6</b>	.	<b>4 562 827</b>	<b>x</b>

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

Merkmal	Januar 2004	Dezember 2003	Januar 2003	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2002	2003	Verände-rung in %
	Steinkohle (t)	4 733	4 463	3 782	6,0	25,1	30 769	36 579
Braunkohlenbriketts (t)	-	-	4 016	x	x	48 711	8 179	-83,2
Diesel (t)	0	2	1	x	x	43	11	-74,4
Heizöl leicht (t)	40	0	196	x	-79,6	372	226	-39,2
Erdgas (1000 m3)	169 867	159 282	139 715	6,6	21,6	1 163 532	1 551 583	33,4
Klärgas (1000 m3)	23	21	21	9,5	9,5	192	219	14,1
Feste biogene Stoffe	5 148	960	-	x	x	-	6 580	x
Abfall (t)	11 843	16 290	9 138	-27,3	29,6	285 250	155 040	-45,6

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

- Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten -

Merkmal	Januar 2004	Dezember 2003	Januar 2003	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahres-monat	2002	2003	Verände-rung in %
	Betriebe (Anzahl)	86	87	87	-1,1	-1,1	86	87
Beschäftigte (Anzahl)	10 470	10 519	10 881	-0,5	-3,8	10 936	10 660	-2,5
nach Bereichen								
Elektrizität	4 903	4 925	5 132	-0,4	-4,5	4 957	5 002	0,9
Gas	1 668	1 713	1 728	-2,6	-3,5	1 608	1 712	6,5
Fernwärme	288	252	276	14,3	4,3	286	270	-5,6
Wasser	1 883	1 834	1 905	2,7	-1,2	1 730	1 861	7,6
sonstige Betriebsteile	1 730	1 795	1 841	-3,6	-6,0	2 354	1 816	-22,9
Arbeitsstunden in 1000	1 353	1 274	1 475	6,2	-8,3	16 722	16 353	-2,2
Löhne/Gehälter (1000 EUR)	29 925	31 392	32 441	-4,7	-7,8	410 219	408 127	-0,5