



### Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung im Oktober 2003

## 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.

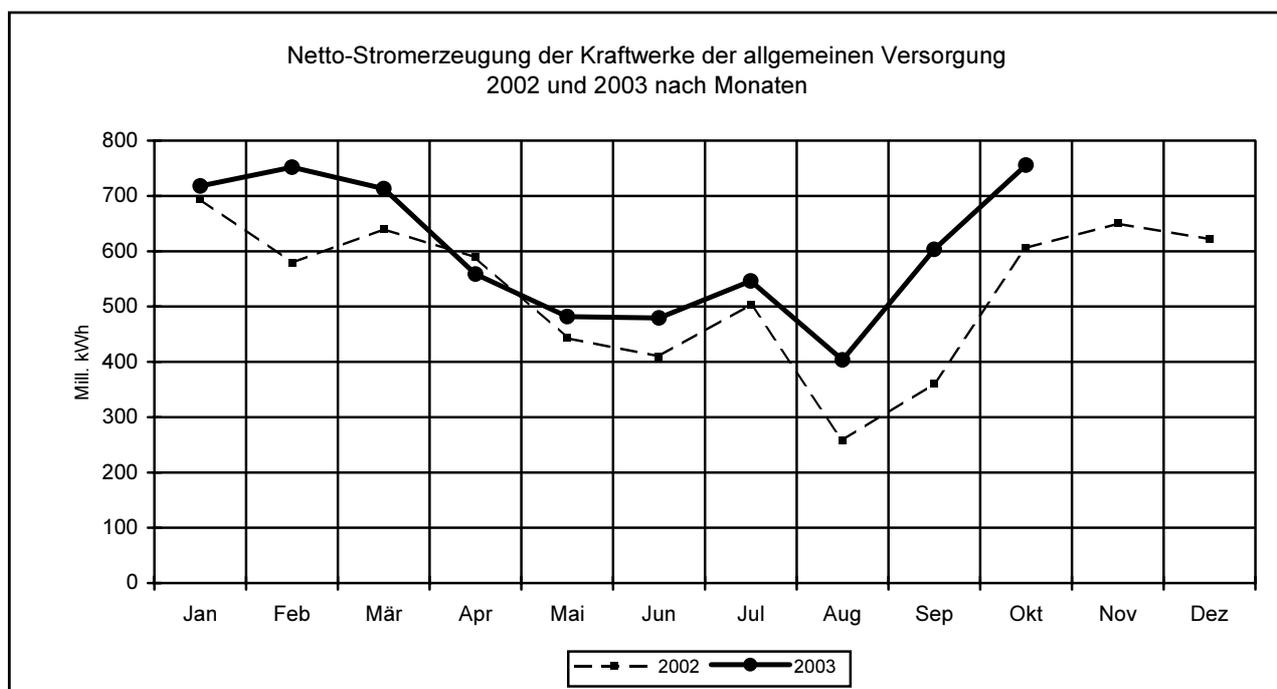
**Kraftwerkseigenverbrauch:** Elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen verbraucht wird, einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren.

**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	Oktober 2003	September 2003	Oktober 2002	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Oktober		
				Vor- monat	Vorjahres- monat	2002	2003	Verände- rung
				%		1000 kWh		%
Brutto-Stromerzeugung	777 379	622 067	617 535	25,0	25,9	5 198 642	6 161 990	18,5
Wasserkraft	42 900	28 521	78 427	50,4	-45,3	719 507	656 544	-8,8
übrige Energieträger	734 479	593 546	539 108	23,7	36,2	4 479 135	5 505 446	22,9
Kraftwerkseigenverbrauch	21 698	18 924	11 913	14,7	82,1	114 350	151 505	32,5
Pumpstromverbrauch	-	-	-	-	-	-	-	-
Netto-Stromerzeugung	755 681	603 143	605 622	25,3	24,8	5 084 292	6 010 485	18,2
Wasserkraft	41 646	27 811	77 082	49,7	-46,0	708 229	643 608	-9,1
Laufwasser	40 453	27 207	76 482	48,7	-47,1	699 475	624 666	-10,7
Speicherwasser	1 193	604	600	97,5	98,8	8 754	18 942	116,4
Windenergie	222	95	282	133,7	-21,3	2 012	1 502	-25,3
Solarenergie	16	38	19	-57,9	-15,8	325	370	13,8
Kernenergie	-	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohlenbriketts	-	-	2 107	x	x	19 419	5 260	-72,9
Steinkohle	3 734	849	3 863	x	-3,3	22 900	34 114	49,0
Erdgas	695 320	565 844	506 506	22,9	37,3	4 199 787	5 193 868	23,7
Heizöl	20	18	16	11,1	25,0	333	589	76,9
Abfall	6 478	1 064	15 706	x	-58,8	130 926	55 027	-58,0
Holz, Stroh u. ä.	950	800	-	18,8	x	-	2450	x
Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-	-
Klärgas	29	30	33	-3,3	-12,1	262	262	0,0
Diesel	7	11	8	-36,4	-12,5	100	111	11,0
Sonstige	7 258	6 583	-	10,3	x	-	73324	x



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

Merkmal	Oktober 2003	September 2003	Oktober 2002	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Oktober		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2002	2003	Verände-rung
	1000 kWh			%		1000 kWh		%
Steinkohle	12372	-	.	x	x	.	99 022	x
Braunkohlenbriketts	-	-	.	x	x	.	8 363	x
Diesel	-	-	.	x	x	.	-	x
Heizöl	-	32	.	x	x	.	2 166	x
Erdgas	362 804	274 325	.	32,3	x	.	3 169 447	x
Klärgas	58	60	.	-3,3	x	.	524	x
Deponiegas	-	-	.	x	x	.	-	x
Abfall	2262	211	.	x	x	.	18 071	x
Sonstige	38 013	36 457	.	4,3	x	.	372 524	x
<b>Insgesamt</b>	<b>415 508</b>	<b>311 086</b>	.	<b>33,6</b>	<b>x</b>	.	<b>3 670 117</b>	<b>x</b>

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

Merkmal	Oktober 2003	September 2003	Oktober 2002	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Oktober		
				Vor-monat	Vorjahres-monat	2002	2003	Verände-rung in %
	Steinkohle (t)	3 433	951	3 754	261,0	-8,6	21 755	28 076
Braunkohlenbriketts (t)	-	-	3 971	x	x	40 839	8 204	-79,9
Diesel (t)	1	1	5	0,0	-80,0	34	9	-73,5
Heizöl leicht (t)	1	9	6	-88,9	-83,3	115	225	95,7
Erdgas (1000 m3)	168 570	133 304	101 212	26,5	66,6	937 405	1 243 706	32,7
Klärgas (1000 m3)	20	20	21	0,0	-4,8	156	177	13,5
Holz, Stroh u.ä. (t)	1 200	1 000	-	20,0	x	-	3 500	x
Abfall (t)	14 383	4 905	26 347	193,2	-45,4	233 025	124 283	-46,7

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

- Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten -

Merkmal	Oktober 2003	September 2003	Oktober 2002	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Oktober		
				Vormonat	Vorjahres-monat	2002	2003	Verände-rung in %
	Betriebe (Anzahl)	87	87	85	0,0	2,4	87	87
Beschäftigte (Anzahl)	10 572	10 643	10 975	-0,7	-3,7	10 938	10 684	-2,3
nach Bereichen								
Elektrizität	4 966	5 017	5 026	-1,0	-1,2	4 948	5 013	1,3
Gas	1 725	1 714	1 635	0,6	5,5	1 604	1 711	6,7
Fernwärme	254	276	282	-8,0	-9,9	288	273	-5,2
Wasser	1 832	1 840	1 727	-0,4	6,1	1 731	1 866	7,8
sonstige Betriebsteile	1 795	1 796	2 305	-0,1	-22,1	2 368	1 820	-23,1
Arbeitsstunden in 1000	1 412	1 416	1 457	-0,3	-3,1	13 998	13 697	-2,2
Löhne/Gehälter (1000 EUR)	40 078	31 090	40 366	28,9	-0,7	334 164	335 158	0,3