



Herausgeber:

Statistisches Landesamt  
Rheinland-Pfalz

Mainzer Straße 14-16  
56130 Bad Ems

Telefon 02603 71-0

Telefax 02603 71-3150

E-Mail [poststelle@statistik.rlp.de](mailto:poststelle@statistik.rlp.de)

Internet [www.statistik.rlp.de](http://www.statistik.rlp.de)

Kennziffer: E IV – m 12/04  
Bestellnr.: E4023 200412

Februar 2005

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

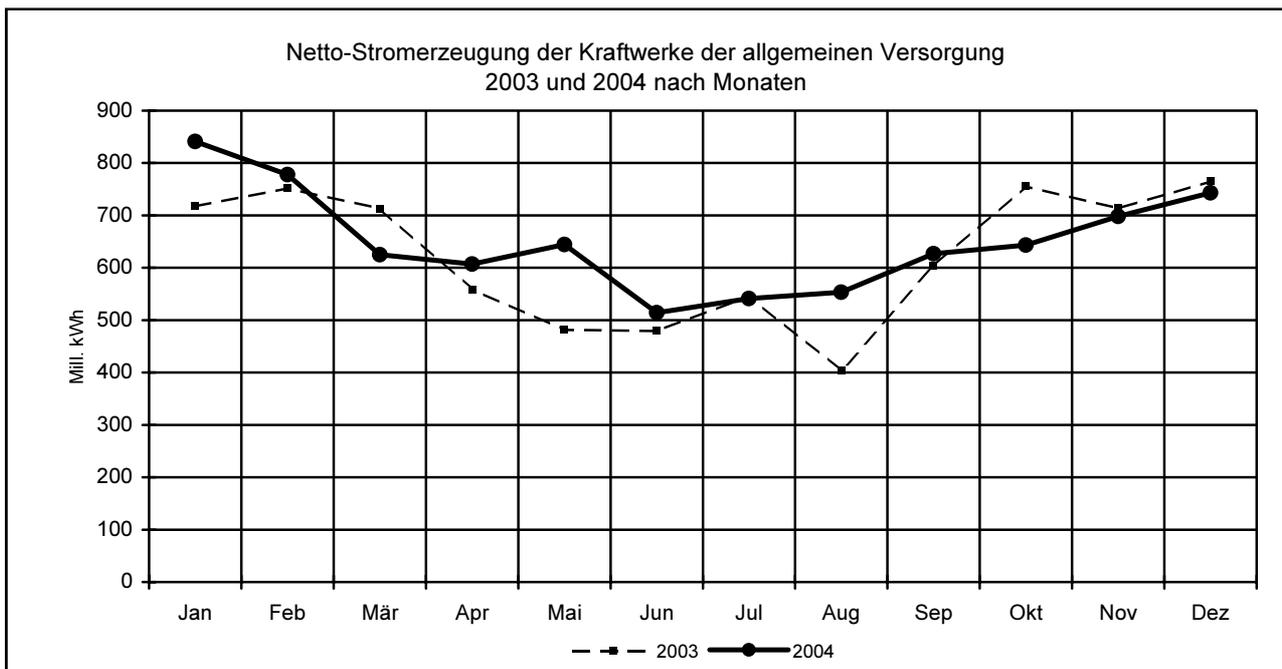
**Kraftwerkseigenverbrauch:** Elektrische Arbeit, die in den Neben- und Hilfsanlagen verbraucht wird, einschließlich der Verluste der Maschinentransformatoren.

**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	Dezember 2004	November 2004	Dezember 2003	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor- monat	Vorjahres- monat	2003	2004	Verände- rung
				%		1000 kWh		%
Brutto-Stromerzeugung	760 251	712 731	783 762	6,7	-3,0	7 678 841	8 010 064	4,3
Wasserkraft	104 330	97 220	78 581	7,3	32,8	789 444	937 874	18,8
übrige Energieträger	655 921	615 511	705 181	6,6	-7,0	6 889 397	7 072 190	2,7
Kraftwerkseigenverbrauch	17 070	14 536	18 552	17,4	-8,0	188 814	193 834	2,7
Pumpstromverbrauch	-	-	-	-	-	-	-	-
Netto-Stromerzeugung	743 181	698 195	765 210	6,4	-2,9	7 490 027	7 816 230	4,4
Wasserkraft	104 125	97 084	77 221	7,3	34,8	773 636	924 242	19,5
Laufwasser	100 507	93 750	74 813	7,2	34,3	747 499	880 822	17,8
Speicherwasser	3 618	3 334	2 408	8,5	50,2	26 137	43 420	66,1
Windenergie	189	159	277	18,9	-31,8	1 975	2 192	11,0
Solarenergie	39	10	49	290,0	-20,4	442	338	-23,5
Kernenergie	-	-	-	-	-	-	-	-
Braunkohlenbriketts	-	-	-	x	x	5 260	-	x
Steinkohle	4 422	4 450	6 467	-0,6	-31,6	45 543	43 768	-3,9
Erdgas	617 177	577 145	665 079	6,9	-7,2	6 498 031	6 642 096	2,2
Heizöl	137	16	0	x	x	598	343	-42,6
Abfall	6 990	6 049	7 425	15,6	-5,9	69 692	71 602	2,7
Feste biogene Stoffe	3 164	5 294	500	-40,2	x	4 975	47 708	x
Deponiegas	-	-	-	-	-	-	-	-
Klärgas	31	30	31	3,3	0,0	324	356	9,9
Diesel	20	5	21	300,0	-4,8	137	160	16,8
Sonstige (Gasdruck, Abhitze)	6 886	7 952	8 140	-13,4	-15,4	89 414	83 424	-6,7



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

Merkmal	Dezember 2004	November 2004	Dezember 2003	Veränderung gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor- monat	Vorjahres- monat	2003	2004	Verände- rung
	1000 kWh			%		1000 kWh		%
Steinkohle	19 957	18 894	21 081	5,6	-5,3	137 703	149 482	8,6
Braunkohlenbriketts	-	-	-	x	x	8 363	-	x
Diesel	-	-	-	x	x	-	-	x
Heizöl	1 277	5	-	x	x	2 166	2 415	11,5
Erdgas	378 966	396 036	419 397	-4,3	-9,6	3 936 307	4 063 932	3,2
Klärgas	57	55	62	3,6	-8,1	648	668	3,1
Deponiegas	-	-	-	x	x	-	-	x
Feste biogene Stoffe	1 781	3 395	200	-47,5	x	917	13 097	x
Abfall	3 405	1 086	1 781	213,5	91,2	21 307	14 451	-32,2
Sonstige	19 421	15 854	42 143	22,5	-53,9	455 416	362 533	-20,4
<b>Insgesamt</b>	<b>424 864</b>	<b>435 325</b>	<b>484 665</b>	<b>-2,4</b>	<b>-12,3</b>	<b>4 562 827</b>	<b>4 606 579</b>	<b>1,0</b>

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

Merkmal	Dezember 2004	November 2004	Dezember 2003	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vor- monat	Vorjahres- monat	2003	2004	Verände- rung in %
Steinkohle (t)	4 183	3 620	4 463	15,6	-6,3	36 579	35 956	-1,7
Braunkohlenbriketts (t)	-	-	-	x	x	8 179	-	x
Diesel (t)	2	0	2	x	x	11	13	18,2
Heizöl leicht (t)	76	4	0	x	x	226	280	23,9
Erdgas (1000 m3)	142 707	132 043	159 282	8,1	-10,4	1 551 583	1 536 532	-1,0
Klärgas (1000 m3)	23	22	21	4,5	9,5	219	265	21,0
Feste biogene Stoffe (t)	6 006	7 777	960	-22,8	x	6 580	68 433	x
Abfall (t)	16 437	15 526	16 290	5,9	0,9	155 040	167 948	8,3

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

- Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten -

Merkmal	Dezember 2004	November 2004	Dezember 2003	Veränderung in % gegenüber dem		Januar bis Dezember		
				Vormonat	Vorjahres- monat	2003	2004	Verände- rung in %
Betriebe (Anzahl)	85	85	87	0,0	-2,3	87	86	-1,1
Beschäftigte (Anzahl)	10 326	10 321	10 519	0,0	-1,8	10 660	10 377	-2,7
nach Bereichen								
Elektrizität	4 719	4 732	4 925	-0,3	-4,2	5 002	4 786	-4,3
Gas	1 668	1 646	1 713	1,3	-2,6	1 712	1 666	-2,7
Fernwärme	283	282	252	0,4	12,3	270	288	6,7
Wasser	1 902	1 903	1 834	-0,1	3,7	1 861	1 898	2,0
sonstige Betriebsteile	1 754	1 758	1 795	-0,2	-2,3	1 816	1 741	-4,1
Arbeitsstunden in 1000	1 290	1 394	1 274	-7,5	1,3	16 353	15 950	-2,5
Löhne/Gehälter (1000 EUR)	30 579	42 910	31 392	-28,7	-2,6	408 127	394 305	-3,4