

STATISTISCHE BERICHTE



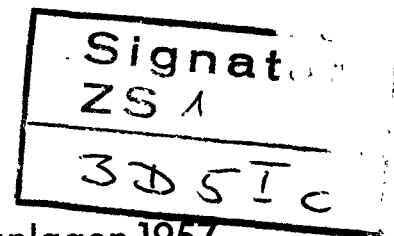
9a Z6 43



Herausgeber: Statistisches Bundesamt / Wiesbaden

Arb.-Nr. IV/12/3

Erschienen am 31. Juli 1958



Die industriellen Stromerzeugungsanlagen 1957
Anlagen über 1000 kVA Nennleistung der Stromerzeuger

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	4
1. Betriebe mit Stromerzeugungsanlagen Ende 1957 und 1956 nach hauptbeteiligten Kraftquellen	5
2. Installierte Engpaßleistung Ende 1957 und 1956 nach Kraftquellen	5
3. Stromerzeugung 1957 und 1956 nach Kraftquellen	6
4. Stromerzeugung, Engpaßleistung, Höchstleistung sowie Benutzungs- dauer der Engpaßleistung und der Höchstleistung 1957 und 1956	7

Vorbemerkung:

1. Die vorliegende Veröffentlichung enthält die Ergebnisse der für das Jahr 1957 mit gekürzter Fragestellung durchgeführten Erhebung über die **industriellen Stromerzeugungsanlagen** im Bundesgebiet mit mehr als 1 000 kVA Nennleistung der Stromerzeuger, wobei diese Zahlen den entsprechenden der Erhebung des Jahres 1956*) gegenübergestellt worden sind.
2. **Industrielle Stromerzeugungsanlagen** sind alle Anlagen, deren Hauptzweck darin besteht, die Stromversorgung des eigenen Industriebetriebes sicherzustellen, wenn auch zum Teil eine beträchtliche Abgabe von Elektrizität an das öffentliche Netz erfolgt.
3. Durch die Jahreserhebung 1957 über die industriellen Stromerzeugungsanlagen werden die Engpaßleistung der Anlagen sowie die Stromerzeugung in der Untergliederung nach den zur Stromerzeugung **jeweils verwendeten Kraftquellen** (Wasser, Steinkohle, Rohbraunkohle usw.) ermittelt.

Die übrigen erfaßten Merkmale.

Anzahl der Betriebe mit Stromerzeugungsanlagen, Jahreshöchstleistung der Anlagen, liegen dagegen nur insgesamt für die örtliche Einheit vor. Diese Angaben können also, wenn in einem Betrieb verschiedene Kraftquellen zur Stromerzeugung verwendet werden, nur jener Kraftquelle zugeordnet werden, die den **größten Anteil** an der Bruttostromerzeugung aufweist („**hauptbeteiligten Kraftquelle**“).

Da auch die Darstellung dieser Merkmale in der Untergliederung nach hauptbeteiligten Kraftquellen aufschlußreich ist, aber nur eine bedingte Vergleichbarkeit mit den Angaben nach reinen Kraftquellen besteht, werden zur deutlichen Unterscheidung die Ergebnisse nach **hauptbeteiligten Kraftquellen in Kurstdruck** gebracht (Seite 5 und 7).

Ferner erfolgt eine Untergliederung der Ergebnisse einmal nach Bundesländern, zum anderen nach Industriegruppen. Hierbei wird die Stromerzeugungsanlage eines kombinierten Betriebes jeweils derjenigen Industriegruppe zugerechnet, in der – gemessen an der Beschäftigtenzahl – das Schwergewicht des Betriebes liegt.

*) Vgl.: „Die industriellen Stromerzeugungsanlagen 1956“, Reihe 4, Heft 15 der Serie: „Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland“ (Verlag W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart).

4. Hinsichtlich der in den Tabellen gegebenen Merkmale sind folgende Begriffsbestimmungen und Aufrechnungsverfahren zu beachten:

Als **Betriebe** werden selbständig produzierende Industriebetriebe mit Stromerzeugungsanlagen gezählt, auch wenn eine örtliche Trennung der Stromerzeugungsanlage vom produzierenden Betrieb vorliegt.

Engpaßleistung ist die maximale Dauerleistung der Stromerzeugungsanlage (ohne Überlastung), die sich aus dem engsten Querschnitt der Anlagenteile (Kessel, Maschinensätze, Transformatoren oder Kühlanlagen) ergibt, einschl. der evtl. in Reparatur befindlichen oder in Reserve stehenden Anlagenteile.

Bei Betrieben, deren Kesselanlage sowohl für die Stromerzeugung als auch für den Fertigungsbetrieb Dampf liefert, wird für die Feststellung der Engpaßleistung nur jener Teil der Kesselleistung berücksichtigt, der – nach Abzug des durchschnittlichen Dampfbedarfs für die Zwecke der Produktion – noch für die Stromerzeugung zur Verfügung steht.

Unter **Stromerzeugung** ist in dieser Veröffentlichung immer die Bruttostromerzeugung des gesamten Betriebes zu verstehen. Sie schließt also den Eigenverbrauch der Stromerzeugungsanlage (z.B. für Kesselspeisepumpen, automatische Rostbeschickung u. ä.) mit ein.

Höchstleistung ist die während der Dauer einer Stunde an einem beliebigen Tage des Kalenderjahres aufgetretene Höchstbelastung der Stromerzeugungsanlage. Da die Höchstbelastung bei den einzelnen Anlagen im allgemeinen zu verschiedener Zeit auftritt, beruhen die Ergebnisse über die Höchstleistung auf „nicht zeitgleichen“ Angaben der Betriebe.

Zeichenerklärung

- (an Stelle einer Zahl) = nicht vorhanden
- (an Stelle einer Zahl) = kein Nachweis vorhanden
- r = berichtigte Zahl

1. Betriebe mit Stromerzeugungsanlagen Ende 1957 und 1956
nach hauptbeteiligten Kraftquellen ¹⁾

Industriegruppe Land	Anlagen insgesamt		Wasser- kraftanlagen		Wärmekraftanlagen									
					insgesamt		davon vorwiegend betrieben mit							
							Steinkohle ²⁾		Roh- braunkohle		Gas ³⁾		Diesel- und Vergaserkraftstoff und Sonstigem ⁴⁾	
	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956
Zahl der Betriebe														
Steinkohlenbergbau	96	97	—	—	96	97	93	94 r	—	—	—	—	3	3 r
Braunkohlenbergbau	21	21	—	—	21	21	—	—	21	21	—	—	—	—
Sonstiger Bergbau	15	15	3	4	12	11	11	11	1	—	—	—	—	—
NE-Metallindustrie	11	11	3	3	8	8	5	5	1	1	—	—	2	2
Treibstoff- und elektrochemische Industrie	17	15	6	5	11	10	10	9	—	—	—	—	1	1
Übrige chemische Industrie und Mineralölverarbeitung	73	62	2	3	71	59	58	49	10	9	—	—	3	1
Eisen- und Stahlindustrie	31	31	1	3	30	28	20	18	1	—	8	10	1	—
Eisen- und metallverarbeitende Industrie	45	45	3	5	42	40	36	34	2	2	2	3	2	1
Papierherzeugende und -verarbeitende Industrie	105	98	3	5	102	93	93	84	9	9	—	—	—	—
Textil- und Bekleidungsindustrie ..	114	105	18	27	96	78	89	74	7	4	—	—	—	—
Nahrungs- und Genußmittelindustrien	101	99	4	3	97	96	80	78	17	18	—	—	—	—
Industrie der Steine und Erden	21	19	—	—	21	19	12	10	2	1	1	—	6	7
Sonstige Industrien	40	42	—	—	40	42	28	28	3	2	—	—	9	12
Insgesamt	690	660	43	58	647	602	535	494 r	74	67	11	14	27	27 r
davon in:														
Schleswig-Holstein	15	15	—	—	15	15	13	13	—	—	1	1	1	1
Hamburg	9	10	—	—	9	10	9	10	—	—	—	—	—	—
Niedersachsen	103	102	4	4	99	98	76	74	17	16	2	2	4	6
Bremen	5	5	—	—	5	5	4	4	—	—	—	—	1	1
Nordrhein-Westfalen	266	261	8	9	258	252	205	197 r	39	40	7	9	7	6 r
Hessen	37	35	—	—	37	35	25	25	10	8	1	1	1	1
Rheinland-Pfalz	35	32	1	1	34	31	34	29	—	—	—	—	—	2
Baden-Württemberg	116	103	11	17	105	86	87	80	—	—	—	—	8	6 r
Bayern	104	97	19	27	85	70	72	62 r	8	3	—	1	5	4 r

1) Bei Betrieben, die Strom mittels verschiedener Kraftquellen erzeugen, erfolgt die Zuordnung nach der vorwiegend verwendeten Kraftquelle (siehe Punkt 3 der Vorbemerkung). — 2) Bei Misch-
feuerung einschl. anderer Kohlenarten sowie Gas und Heizöl. — 3) Nur zum Antrieb von Gasmaschinen. — 4) Ölschiefer, Torf, Holzabfälle u. ä. sowie Abhitze und bezogener Dampf.

2. Installierte Engpaßleistung Ende 1957 und 1956 nach Kraftquellen
kW

Industriegruppe Land	Engpaßleistung der Anlagen											
	insgesamt		davon aus Kraftquelle									
			Wasser		Steinkohle ¹⁾		Rohbraunkohle		Gas ²⁾		Diesel- und Vergaserkraftstoff und Sonstiges ³⁾	
	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956
Steinkohlenbergbau	2 755 585	2 295 005	—	—	2 738 230	2 278 310	—	—	—	—	5 255	5 395
Braunkohlenbergbau	440 690	441 101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sonstiger Bergbau	99 091	102 331	10 176	11 276	72 535	89 825	—	—	—	—	—	—
NE-Metallindustrie	50 829	50 669	4 385	4 825	28 650	21 450	—	—	—	—	9 794	16 394
Treibstoff- und elektrochemische Industrie	895 460	772 560	86 160	71 060	802 300	697 300	—	—	—	—	7 000	4 200
Übrige chemische Industrie und Mineralölverarbeitung	614 229	539 999	10 171	14 871	475 939	387 759	138 555	131 180	—	—	33 940	21 440
Eisen- und Stahlindustrie	903 472	885 945	—	—	575 220	590 020	—	—	279 202	270 575	—	—
Eisen- und metallverarbeitende Industrie	323 048	275 568	6 527	4 768	286 676	243 185	17 820	17 820	2 590	3 555	9 435	6 240
Papierherzeugende und -verarbeitende Industrie	451 597	422 521	21 958	23 270	399 220	375 742	28 802	21 822	—	—	1 617	1 687
Textil- und Bekleidungsindustrie ..	276 141	273 603	41 081	38 299	211 765	213 519	17 320	14 450	—	—	5 975	7 335
Nahrungs- und Genußmittelindustrien	249 593	230 204	12 691	3 370	195 615	185 055	39 647	40 047	—	90	1 640	1 642
Industrie der Steine und Erden	75 913	65 950	—	—	47 957	37 100	—	—	—	—	25 306	26 200
Sonstige Industrien	84 374	72 891	1 458	1 493	56 926	55 715	12 300	2 550	—	—	13 690	13 133
Insgesamt	7 220 022	6 428 347	198 617	177 242	5 873 033	5 174 980	730 144	677 030	296 402	288 030	121 826	111 065
davon in:												
Schleswig-Holstein	51 689	51 274	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamburg	23 507	24 677	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niedersachsen	538 955	474 570	18 385	10 645	418 960	357 023	42 107	40 517	41 865	42 345	17 638	24 040
Bremen	19 475	19 243	—	—	17 080	16 580	—	—	—	—	2 395	2 663
Nordrhein-Westfalen	5 107 684	4 539 930	13 005	10 142	4 226 339	3 681 378	595 512	587 563	228 697	221 155	44 131	39 692
Hessen	314 377	289 267	1 837	2 117	250 555	242 460	53 300	36 050	5 580	5 580	3 105	3 060
Rheinland-Pfalz	299 526	262 473	1 894	1 880	293 462	259 493	—	—	—	—	4 170	1 100
Baden-Württemberg	338 314	302 749	51 255	41 494	263 773	235 385	—	—	—	—	25 952	11 206
Bayern	526 495	464 164	112 241	110 964	334 167	315 494	39 225	12 900	14 910	13 600	—	—

1) Bei Mischfeuerung einschl. anderer Kohlenarten sowie Gas und Heizöl. — 2) Nur zum Antrieb von Gasmaschinen. — 3) Ölschiefer, Torf, Holzabfälle u. ä. sowie Abhitze und bezogener Dampf.

3. Stromerzeugung 1957 und 1956 nach Kraftquellen
Mill. kWh

Industriegruppe Land	Insgesamt	Wasser- kraftanlagen	Wärmekraftanlagen betrieben mit			
			Steinkohle 1)	Rohbraunkohle	Gas 2)	Diesel- und Vergaserkraftstoff und Sonstigem 3)
1957						
Steinkohlenbergbau	13 316,1	.	13 276,2	—	.	7,9
Braunkohlenbergbau	2 717,4	—	—	2 717,4	—	0,0
Sonstiger Bergbau	370,0	50,6	261,6	.	—	.
NE -Metallindustrie	288,3	21,3	145,1	.	.	85,2
Treibstoff- und elektrochemische Industrie	4 990,3	550,6	4 430,6	—	—	9,1
Übrige chemische Industrie und Mineralölverarbeitung	2 869,3	50,7	1 956,5	843,1	—	19,0
Eisen- und Stahlindustrie	4 283,6	.	2 974,7	.	1 085,4	185,2
Eisen- und metallverarbeitende Industrie	932,7	17,8	892,3	18,3	.	.
Papierherzeugende und -verarbeitende Industrie	2 195,9	128,3	1 904,4	150,4	—	12,8
Textil- und Bekleidungsindustrie ...	801,3	194,6	588,8	14,8	—	3,1
Nahrungs- und Genußmittelindustrien	552,5	14,4	445,9	92,1	—	0,1
Industrie der Steine und Erden	299,1	—	155,1	.	.	131,8
Sonstige Industrien	198,0	3,6	152,8	23,5	—	18,1
Insgesamt	33 814,5	1 046,9	27 184,0	3 985,5	1 123,2	474,9
davon in:						
Schleswig - Holstein	217,4	—	191,3	—	.	.
Hamburg	112,7	—	112,7	—	—	—
Niedersachsen	1 875,1	47,8	1 369,7	162,7	182,2	112,6
Bremen	54,0	—	51,0	—	—	2,9
Nordrhein - Westfalen	25 622,8	38,5	21 079,8	3 538,1	812,5	153,9
Hessen	1 173,1	7,2	960,7	176,2	18,4	10,6
Rheinland - Pfalz	1 392,0	8,2	1 379,3	—	—	4,6
Baden - Württemberg	1 282,7	276,9	909,8	—	.	.
Bayern	2 084,7	668,3	1 129,6	108,5	83,9	94,3
1956						
Steinkohlenbergbau	11 934,9	.	11 877,6	—	.	14,4
Braunkohlenbergbau	2 706,2	—	4,6	2 701,4	—	0,2
Sonstiger Bergbau	363,7	56,8	307,0	.	—	.
NE -Metallindustrie	262,0	23,3	103,7	.	.	100,0
Treibstoff- und elektrochemische Industrie	4 829,7	547,2	4 274,1	—	—	8,4
Übrige chemische Industrie und Mineralölverarbeitung	2 637,7	106,3	1 776,9	746,5	—	8,0
Eisen- und Stahlindustrie	4 127,5	.	2 727,0	.	1 274,1	109,4
Eisen- und metallverarbeitende Industrie	823,9	21,8	682,6	113,0	.	.
Papierherzeugende und -verarbeitende Industrie	1 906,4	124,2	1 669,1	110,4	—	2,7
Textil- und Bekleidungsindustrie ...	734,5	195,7	524,5	10,6	—	3,7
Nahrungs- und Genußmittelindustrien	451,0	18,6	357,9	74,5	—	0,1
Industrie der Steine und Erden	278,7	—	127,3	.	.	142,6
Sonstige Industrien	176,2	3,6	146,1	4,7	—	21,8
Insgesamt	31 232,4	1 115,0	24 578,2	3 801,2	1 323,7	414,3
davon in:						
Schleswig - Holstein	203,2	—	174,1	—	.	.
Hamburg	111,4	—	95,2	—	—	16,2
Niedersachsen	1 766,8	50,2	1 184,4	230,6	189,7	111,9
Bremen	55,0	—	51,7	—	—	3,3
Nordrhein - Westfalen	23 611,1	42,7	19 002,4	3 426,5	986,3	153,1
Hessen	1 112,8	9,6	945,1	131,0	19,2	7,8
Rheinland - Pfalz	1 261,9	6,9	1 252,2	—	—	2,8
Baden - Württemberg	1 169,3	291,2	779,3	—	.	.
Bayern	1 940,8	714,4	1 093,6	13,1	99,2	20,6

1) Bei Mischfeuerung einschl. anderer Kohlenarten sowie Gas und Heizöl. — 2) Nur zum Antrieb von Gasmaschinen. — 3) Ölschiefer, Torf, Holzabfälle u. ä. sowie Abhitze und bezogener Dampf.

**4. Stromerzeugung, Engpaßleistung, Höchstleistung sowie Benutzungsdauer der Engpaßleistung und der Höchstleistung
1957 und 1956**

Industriegruppe Land Hauptbeteiligte Kraftquelle Größenklasse der Stromerzeuger	Stromerzeugung		Engpaßleistung 1)		Benutzungsdauer der Engpaßleistung 2)		Höchstleistung (nicht zeitgleich)		Benutzungsdauer der Höchstleistung (nicht zeitgleich) 2)	
	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956	1957	1956
	Mill. kWh		1 000 kW		Stunden		1 000 kW		Stunden	
Steinkohlenbergbau	13 316,1	11 934,9	2 755,6	2 295,0	4 832	5 200	2 680,0	2 287,3	4 969	5 218
Braunkohlenbergbau	2 717,4	2 706,2	440,7	441,1	6 166	6 135	423,6	410,0	6 416	6 600
Sonstiger Bergbau	370,0	363,7	99,1	102,3	3 734	3 555	76,7	72,5	4 823	5 014
NE-Metallindustrie	288,3	262,0	50,8	50,7	5 672	5 172	44,9	42,8	6 416	6 120
Treibstoff- und elektrochemische Industrie	4 990,3	4 829,7	895,5	772,6	5 573	6 252	899,3	803,8	5 549	6 009
Übrige chemische Industrie und Mineralölverarbeitung	2 869,3	2 637,7	614,2	540,0	4 671	4 885	508,6	447,0	5 641	5 900
Eisen- und Stahlindustrie	4 283,6	4 127,5	903,5	885,9	4 741	4 659	754,2	745,9	5 680	5 533
Eisen- und metallverarbeitende Industrie	932,7	823,9	323,0	275,6	2 887	2 990	265,9	247,4	3 508	3 330
Papierherzeugende und -verarbeitende Industrie	2 195,9	1 906,4	451,6	422,5	4 862	4 512	380,1	329,0	5 777	5 794
Textil- und Bekleidungsindustrie ...	801,3	734,5	276,1	273,6	2 902	2 685	217,7	196,7	3 681	3 734
Nahrungs- und Genussmittelindustrien	552,5	451,0	249,6	230,2	2 214	1 959	204,6	187,2	2 701	2 409
Industrie der Steine und Erden	299,1	278,7	75,9	66,0	3 940	4 226	58,6	49,7	5 100	5 602
Sonstige Industrien	198,0	176,2	84,4	72,9	2 346	2 417	62,5	51,3	3 169	3 435
Insgesamt	33 814,5	31 232,4	7 220,0	6 428,3	4 683	4 859	6 576,6	5 870,8	5 142	5 320
davon in:										
Schleswig-Holstein	217,4	203,2	51,7	51,3	4 206	3 962	40,9	38,7	5 318	5 251
Hamburg	112,7	111,4	23,5	24,7	4 796	4 514	20,1	24,3	5 603	4 591
Niedersachsen	1 875,1	1 766,8	539,0	474,6	3 479	3 723	436,7	394,6	4 294	4 477
Bremen	54,0	55,0	19,5	19,2	2 771	2 858	16,2	14,9	3 334	3 696
Nordrhein-Westfalen	25 622,8	23 611,1	5 107,7	4 539,9	5 017	5 201	4 840,0	4 290,0	5 294	5 504
Hessen	1 173,1	1 112,8	314,4	289,3	3 732	3 847	243,1	235,0	4 826	4 735
Rheinland-Pfalz	1 392,0	1 261,9	299,5	262,5	4 647	4 808	264,7	233,0	5 259	5 415
Baden-Württemberg	1 282,7	1 169,3	338,3	302,7	3 792	3 862	287,6	255,3	4 461	4 580
Bayern	2 084,7	1 940,8	526,5	464,2	3 960	4 181	427,4	385,0	4 878	5 041
 Wasser	 855,3	 1 025,0	 167,0	 191,9	 5 122	 5 342	 148,6	 173,2	 5 754	 5 917
Steinkohle 3)	27 811,7	25 002,6	6 071,6	5 273,1	4 580	4 742	5 546,4	4 831,8	5 014	5 175
Rohbraunkohle	4 072,8	3 773,0	744,3	675,0	5 472	5 590	683,3	609,7	5 960	6 188
Gas 4)	661,0	1 146,8	157,7	220,6	4 224	5 199	125,9	201,3	5 253	5 697
Diesel- und Vergaserkraftstoff ...	1,9	—	4,9	1,2	395	—	1,3	—	1 477	—
Sonstiges 5)	411,8	285,0	74,5	66,6	5 529	4 279	71,0	54,8	5 799	5 203
Insgesamt	33 814,5	31 232,4	7 220,0	6 428,3	4 683	4 859	6 576,6	5 870,8	5 142	5 320
davon Anlagen mit einer Nennleistung der Stromerzeuger										
1 001 bis 10 000 kVA	5 212,7	3 514,3	1 493,8	1 110,8	3 490	3 164	1 227,9	876,7	4 245	4 009
10 001 " 50 000 kVA	11 274,1	8 217,6	2 326,7	1 781,8	4 846	4 612	2 031,4	1 535,2	5 550	5 353
50 001 " 100 000 kVA	7 892,4	8 907,0	1 392,0	1 741,2	5 670	5 116	1 364,4	1 651,4	5 784	5 394
über 100 000 kVA	9 435,3	10 593,5	2 007,6	1 794,5	4 700	5 903	1 952,8	1 807,6	4 832	5 861

1) Am Jahresende. — 2) Ermittelt durch Division der Stromerzeugung durch die Engpaßleistung, bzw. durch die Höchstleistung. — 3) Bei Mischfeuerung einschl. anderer Kohlenarten sowie Gas und Heizöl. — 4) Nur zum Antrieb von Gasmaschinen. — 5) Ölschiefer, Torf, Holzsäballe u. ä. sowie Abhitze und bezogener Dampf.