



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die neue Stadt

Feder, Gottfried

Berlin, 1939

15. Gaswerk

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84833](#)

Materialtabelle.
Elektrizitätswerke.

Stadt	Ein-wohner	Grund-stücks-fläche m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Verwaltungsgebäude			Be-schäf-tigte*	Abgabe an Kopf der Bevöl- kerung kWh	Abgabe an Industrie	An- geschlos- sene Ein- wohner	vH Fremd- bezug	Gleis- an- schluß	Noch andere Elektri- zitäts- werke
			bebaute Fläche m ²	Fläche aller Ge- schosse, Treppen und Flure m ²	G L							
Neuwied	21540	1740	926	751	35 23	170	55 vH	—	100	nein	nein	
Itzehoe	20912	4300	1140	312 ¹	22 14	143	52 vH	22000	97	„	„	
Bitterfeld	23000		Überlandwerk			122	44 vH	6462	100	—	—	
Kolberg	33735	5400	1750	2350	72 52	84	kWh 796293	9044	70,6	nein	nein	
Kempten ²	26473	6550	Verwal-tungs-gebäude 550			552	30 19	170	16 vH	22000	17	„
Lauenburg	18962	9400 ³	Verwal-tungs-gebäude 330 ³			580 ³	12 8	53	—	19000	100	ja
Meiningen	18833	13603	Verwal-tungs-gebäude 1162			—	31 20	65	15 vH	7500	25	nein
Braunsberg	15325	300	100	—	22 15	76	25 vH	20000	100	„	..	
Salzwedel ⁴	16123	11239	Verwal-tungs-gebäude 1118			950	25 8 ⁴	105	60 vH	16500	100	ja
Bruchsal	16903	3700	785	— ⁵	13 11	153	49 vH	17000 ⁶	100	nein	..	
Güstrow	22464		Fremdstrombezug			7 15 ⁷	110	30 vH	20000	90	„	..
Neuruppin	21291		Fremdstrombezug ⁸			19 10	93 (Zähler: 462)	17 vH	Haus- halte 4400	100	ja	..
Prenzlau	22357	6200	1600	s. Gas- werk ⁹	11 39	92	36 vH	5063	25	„	..	
Bunzlau	19625	Fernbezug Nieder- sches. E.-A.-G. Hirschberg			25 17	150	70 vH	5600	100	—	—	
Neustettin	16078	—	—	—	14 9	70	60 vH	65 vH 10451	100	nein	nein	
Oelsnitz/Erzgeb.	16033	3000	insgesamt 500			170	22 10	150	40 vH	22000	90 ¹⁰	„
Lörrach ¹¹	20041	2200	1000	1800	— —	—	—	—	—	100	„	..
Neustrelitz	19414	2550	624	—	10 20	—	—	—	—	—	—	—

15. Gaswerk.

Obgleich bei neuen Siedlungen im allgemeinen die Anlage eines Gaswerkes nicht in Frage kommt, da die Gasversorgung der Einwohner nur dann rentabel ist, wenn zufällig ein in der Nähe gelegenes Industriewerk verwendbare Abgase hat, so soll doch in diesem Abschnitt über die vorhandenen Gaswerke in bestehenden Städten etwas berichtet werden. Die Größe des

* G = Gehaltsempfänger; L = Lohnempfänger.

¹ Einschließlich Gas- und Wasserwerk. ² Die Daten stammen aus den Jahren 1925/26. ³ Einschließlich Gas- und Wasserwerk. ⁴ Gas-, Elektrizitäts-, Wasser- und Kanalwerk gemeinsam. ⁵ Gemeinsam mit Gaswerk. ⁶ Davon $\frac{2}{3}$ Haushaltungen. ⁷ Zusammen mit Gaswerk. ⁸ Auf dem Gaswerksgrundstück. ⁹ Siehe Gaswerk. ¹⁰ 10 vH wird zur Abdeckung der Spitze selbst erzeugt. Spitzenlast 1150 kVA. Abdeckung durch Dampfsatz 450 kVA. ¹¹ Transformatorenanlage.

Werkes hängt von der Art der Anlage ab, und zwar handelt es sich darum, ob ein Kammerofensystem oder ein Retortensystem verwandt wird, ob Aufbereitungsanlagen für Derivate und Rückstände vorzusehen sind. Die baulichen Anlagen, wie Öfen, Kohleaufbereitungsanlage und Gasometer sind nicht eng aneinander zu bauen, sondern möglichst locker anzuordnen, um bei Explosionen die Feuerverbreitungsgefahr möglichst herabzusetzen.

Die *Lagerflächen für Kohle und Koks* betragen etwa 400—500 m². Von 20 Städten sind von den städtischen Gaswerken Angaben eingegangen (s. Materialtabelle).

Die Auswertung der zum Abdruck gebrachten Materialtabelle sieht folgendermaßen aus:

Grundstücksfläche. Aus 19 Städten ist hierfür eine Auswertung möglich. Es fällt aus: Bunzlau, da mit Wasser- und Elektrizitätswerk vereinigt. Der Höchstwert für 20000 Einwohner tritt auf bei Lörrach mit etwa 19000 m², der Mindestwert bei Bad Homburg mit 2300 m². Lörrach schreibt auf unsere Anfrage:

„Bei unserem Werk handelt es sich nicht um ein solches für eine Stadt von 20000 Einwohnern, sondern um ein Werk für ein Versorgungsgebiet mit über 80000 Einwohnern. Somit ist die Ihnen angegebene Zahl von 76 Beschäftigten, davon 50 Lohnempfänger, erklärlich.“

Material-
Gas-

Stadt	1	2	3	4	5		6		An- geschlos- sene Haus- haltungen
	Grund- stücks- fläche	Bebaute Fläche	davon Ver- waltungs- gebäude	Fläche aller Geschosse einschl. Treppen und Flure des Ver- waltungs- gebäudes	Be- schäftigte insgesamt	davon Lohn- emp- fänger	Ab- nahme je Kopf der Be- völke- rung	Abnahme je ver- sorgerter Einwohner	
	m ²	m ²	m ²	m ²			m ²	m ²	
Güstrow	9976	3400	182	630	45	38	Verkauftes Gas*	72	5200
Bad Homburg	3849	1190	314	177?	32	23	70	378	3658
Kolberg	20400	5800	420*	1680*	69	64	66,19	—	6725
Wesel	5901	5901	240	374	26	21	45	—	3500
Neuwied	4873	1544	175	751	29	17	105	150	4400
Lörrach	19010	4718	294	1175	76	50	58	92	13505
Kempten	14820	4330	1600?	353?	43	27	65	—	5315
Neuruppin	14328	2741	251*	251*	40	29	124	Abnahme je Messer 505	5800
Lauenburg	9400*	1600	203†	—	25	21	54	62	2700
Meiningen	8195	2200	—	—	42	36	40	—	3670
Itzehoe	12000	2100	220	220	38	29	108	—	6200
Idar-Oberstein	9070	4000	500	300	37*	27*	62	90	3700
Braunsberg	12000	3000	200	200	34	27	46	80	2100
Salzwedel	10273	1632	—*	—*	27*	12*	50	56	2720
Bruchsal	14380	3827	365*	365*	41	36	—	106	4500
Prenzlau	6600	2340	228	360	60	35	50	je Haushalt: 300 (Erzeugung: 1740260 m ³)	3200
Bunzlau	20000*	3500*	370*	645*	33	24	88,5	—	Gasmesser: 5830 Haus- anschluß: 2180 5818
Mittweida	11810	2725	176*	880*	31	23	54	71	5124
Neustettin	14900	1473	—	648	22	16	44	—	2800
Lahr	8654	1770	77	110	18	13	73	95	3556

Bad Homburg teilt mit:

„...daß wir seit 1913 keine eigene Gaserzeugung mehr haben und aus diesem Grunde mit der kleinen Fläche für Verwaltungsgebäude, Werkstätte und Gasbehälter zureckkommen. Seit 1913 beziehen wir das Gas von der Hessen-Nassauischen Gas A.-G. in Höchst a. M.“

Die meisten Städte haben Grundstücksflächen von 14000—6000 m². Es ergibt sich hieraus ein Anhaltswert als Richtgröße von 8900 m². Dieser Wert wurde an drei weiteren Städten noch kontrolliert, diese 3 Städte ergaben einen Durchschnittswert von 7920 m². Man kann also die angegebene Faustgröße als einigermaßen zutreffend bezeichnen.

Bebaute Fläche. Hierfür sind die Angaben von 18 Städten verwendbar. Es fielen aus: Wesel, wegen unklarer Angabe, Bunzlau, weil mit Wasser- und Elektrizitätswerk vereinigt. Der Höchstwert liegt wieder bei Lörrach mit 4700 m², der niedrigste Wert bei Bad Homburg mit 1190 m² (auf 20000 umgerechnet, Erklärungen geben die oben angeführten Zeilen). Die meisten Städte haben zwischen 2000 und 3500 m². Eine bebaute Fläche von 2300 m² scheint durchaus möglich. Hierbei sind an sich die Maschinenanlagen, die Behälter und das Verwaltungsgebäude alles zusammen als bebaute Fläche anzusehen.

tabelle.

werke.

8 Rohr- leitungen m	9 Nach welcher Methode wird Gas fabriziert?	Wie- viel Be- hälter?	10 Wieviel Rauminhalt?	11 Anzahl der versorgten Personen	Ein- wohnerzahl	Bemerkungen
42421	trockene Destillation im Horizontal-Kammerofen	2	(1000 + 4000) 5000	19000	22464	* Etwa 80 vH Straßenbeleuchtung.
50859	Ferngasbezug	1	6000	13000	16840	
45648	nasse Steinkohlenengasung in Großraumöfen	2	7600	36845	33715	* Gemeinsames Verwaltungsgebäude für Gas- und Wasserwerk.
40358	Fernversorgung	2	6600	16000	24596	
48000	Fernversorgung	1	10000	15000	21540	
259000	Concordia-Hütte, Bendorf	—	6000	51300	20041	
44967	Entgasung in Schräggammeröfen	2	(8000 + 2500) 10500	23900	26473	
49766	Vertikalkammeröfen	2	(6000 + 3000) 9000	unbekannt	21291	* Gemeinsam Gas-, Wasser-, Elektrizitätswerk.
25000	Horizontal-Kleinkammeröfen und Goffin-Verfahren	2	3000	17500	18962	* Einschließlich Elektrizitätswerk. † Einschließlich Elektrizitäts- und Wasserwerk.
46000	Kammerofen Dr. C. Otto & Co., Bochum	2	9000	4000?	18833	
72491	Vertikalkammeröfen	1	10000	22000	20912	
44000	Vertikalkammeröfen	3	6500	16000	22540	* Einschließlich Wasserwerk.
21000	Steinkohlengas-Vertikalkammeröfen in Trockendestillation	2	(2000 + 600) 2600	12000	15325	
25531	Steinkohlengas-Vertikalkammeröfen mit Dampfung	2	(2000 + 800) 2800	15000	16123	* Gemeinsam mit Elektrizitäts-, Wasser-, Kanalwerk.
31000	Vertikalkammeröfen. Trockne Destillation	1	5000	—	16903	* Einschließlich Wasser- und Elektrizitätswerk.
27800	Horizontal-Kammeröfen	1	5000	—	22357	Gesamterzeugung 1,3 Mill. m ³ , davon an Industrie 54000 m ³ = 4,3 vH.
46315	Vertikal-Kammeröfen	3	7000	20000	19625	* Zusammen mit Wasser- und Elektrizitätswerk.
37310	Vertikal-Kammeröfen	2	4800	15372	19128	* Mit Wasserwerk zusammen.
35500	Vertikal-Kammeröfen	2	1800	12000	16078	
30000	Goffin-Verfahren	2	5800	13200	16807	

Feder, Die neue Stadt.

11

Verwaltungsgebäude, bebaute Fläche. Hierfür waren Angaben von 10 Städten auswertbar. Die Angaben bewegen sich zwischen 77 und 500 m². Die meisten Städte haben zwischen 200 und 300 m² angegeben, so daß uns eine bebaute Fläche von etwa 250 m² als Richtzahl richtig erscheint.

Beschäftigte. Hierfür sind die Angaben von 18 Städten auswertbar (Idar-Oberstein und Salzwedel fielen aus, weil die Anlagen mit Wasser- und Elektrizitätswerk kombiniert sind). Die Zahl der Beschäftigten schwankt nach der Art der Fabrikation sehr stark. Der Höchstwert bei Güstrow beläuft sich auf 82 Beschäftigte (davon 62 Lohnempfänger). Der Mindestwert tritt auf bei Lahr mit 18 Beschäftigten (davon 13 Lohnempfänger). Als Richtwert könnte man hier 30 Beschäftigte, davon etwa 20 Lohnempfänger, ansetzen.

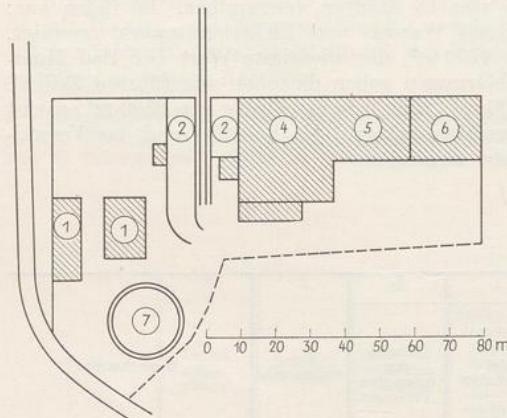


Abb 143. Gaswerk Prenzlau.

1 Schuppen, 2 Rampe, 3 Anschlußgleis, 4 Ofenhaus, 5 Kohlenlager, 6 Werkstatt, 7 Gasbehälter.

Angeschlossene Haushalte. Die Angaben von 19 Städten konnten ausgewertet werden. Es fiel aus: Lörrach wegen unklarer Angaben. Der Höchstwert liegt bei Itzehoe mit 6200 Haushaltungen, der Mindestwert bei Braunsberg mit 1370 Haushaltungen auf 20000 Einwohner. Als mittleren Wert für die Anzahl der angeschlossenen Haushaltungen kann man 4130 annehmen.

Rohrleitungslängen. Hier sind 19 Städte auswertbar. Lörrach fällt aus, der Höchstwert liegt bei Itzehoe mit 72491 m und der Mindestwert bei Braunsberg mit 21000 m. Die Hälfte der Städte haben 40000 m. Als Faustwert kann 45000 m gelten.

Methode der Gasfabrikation. 17 Städte ausgewertet. Bei Lörrach fehlt die Angabe, Bad Homburg und Wesel haben Ferngasbezug. Etwa 53 vH der Städte arbeiten mit Vertikal-Kammeröfen, die übrigen mit anderen Fabrikationsmethoden.

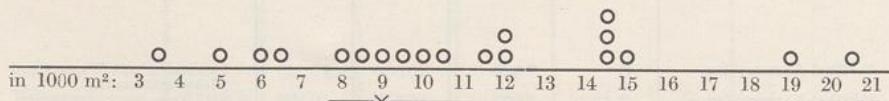
Behälter. Die Angaben von 220 Städten schwanken zwischen 1 und 3 Behältern. 12 Städte haben 2 Behälter. Man kann also 2 Behälter ansetzen. Die Größe der Behälter schwankt zwischen 1300 und 6000 m³. Behälter von 5000 m³ sind recht häufig und können als normal gelten.

Bemerkung. Es wird noch darauf hingewiesen, daß etwa 40 vH der Gaswerke mit den anderen Einrichtungen, Wasser- und Elektrizitätswerk einzeln oder mit beiden zusammenliegen. Wir bringen als Beispiel das Gaswerk in Prenzlau (Abb. 143).

Gruppentabelle.

Gaswerke.

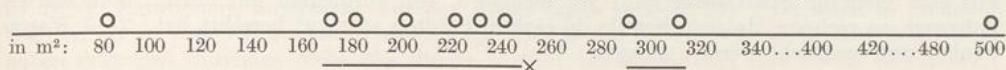
Grundstücksfläche (19 Städte).



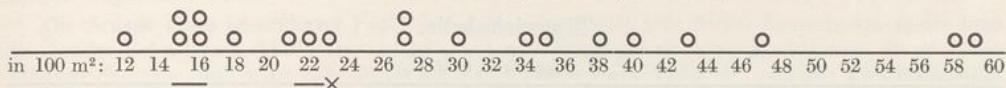
(Fortsetzung S. 163.)

(Fortsetzung von S. 162.)

Bebaute Fläche, Verwaltungsgebäude (10 Werke).



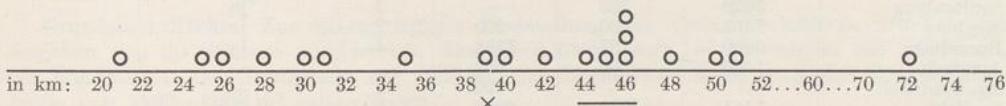
Bebaute Fläche insgesamt (20 Städte).



Personal (18 Werke),



Rohrleitungen (19 Werke).



16. Städtischer Wirtschaftshof.

Zur Ermittlung des ungefährigen Umfangs eines städtischen Wirtschaftshofs für eine Stadt von 20000 Einwohnern konnten die Angaben von 19 Städten ausgewertet werden (s. Materialtabelle). Der städtische Wirtschaftshof beherbergt im allgemeinen den städtischen Fuhrpark. Falls eigene Straßenreinigung in der Stadt vorhanden ist, ist der hierzu nötige Fuhrpark im Wirtschaftshof untergebracht. Auch die sonstigen Personenkarren, z. B. für den Bürgermeister, sind auf dem städtischen Wirtschaftshof stationiert. Der Fuhrpark für die städtische Müllbeseitigung, falls eine solche durchgeführt ist, hat häufig ebenfalls sein Quartier im städtischen Wirtschaftshof. Häufig dienen die Wirtschaftshöfe in den Städten auch zur Lagerung von Baumaterialien aller Art. In 3 Städten von den untersuchten 19 ist kein besonderer Wirtschaftshof eingerichtet.

Grundstücksfläche. Von 23 Städten tritt der Höchstwert des Grundstücks auf in Straubing mit 12354 m². Auch Bad Homburg hat ein sehr großes Grundstück für diesen Zweck in Benutzung (11800 m²). Der kleinste Wert tritt auf in Siegburg mit 1400 m². Am häufigsten findet sich eine Grundstücksgröße von etwa 4000—5000 m². Als Richtwert kann man ungefähr 4500 m² bei der Neuplanung benutzen.

Bebaute Fläche (24 Städte). Die bebaute Fläche unterliegt größeren Schwankungen. In vielen Städten ist die Motorisierung nur bis zu einem gewissen Grade durchgeführt. Man behilft sich häufig dadurch, daß man für die städtischen Fuhrparks einen Privatunternehmer zeitweilig heranzieht. Der Höchstwert liegt hier bei Kempten mit 2250 m². Eine sehr kleine bebaute Fläche weist Osterode mit 168 m² auf. Unter Berücksichtigung der Entwicklung kann man eine bebaute Fläche von etwa 800 m² zugrunde legen. Dies hängt jedoch sehr davon ab, zu welcher Art von Straßenreinigung und Müllabfuhr man sich entschließt (s. dort).

Fläche aller Geschosse. Von 15 Städten weist Kempten mit 3200 m² den Höchstwert auf. Am wenigsten Nutzfläche einschließlich Treppen, Flure usw. findet sich in Bg.-Gladbach mit 220 m². Man kann annehmen, daß es sich im allgemeinen um eingeschossige Bauten handelt, bei denen nur eine Wohnung für den Platzmeister über einem der Gebäude im 2. Geschoß angeordnet ist. Eine Gesamtnutzfläche von etwa 1000—1100 m² wird ausreichend sein.