



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die neue Stadt**

**Feder, Gottfried**

**Berlin, 1939**

15. Gaswerk

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84833](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84833)

**Materialtabelle.**  
**Elektrizitätswerke.**

Stadt	Ein- wohner	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
		Grund- stücks- fläche  m²	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  m²	Fläche aller Ge- schosse, Treppen und Flure m²								G
Neuwied	21 540	1 740	926	751	35	23	170	55 vH	—	100	nein	nein
Itzehoe	20 912	4 300	1 140	312 <sup>1</sup>	22	14	143	52 vH	22 000	97	„	„
Bitterfeld	23 000		Überlandwerk				122	44 vH	6 462	100	—	—
Kolberg	33 735	5 400	1 750	2 350	72	52	84	kWh 796 293	9 044	70,6	nein	nein
Kempten <sup>2</sup>	26 473	6 550	Verwal- tungs- gebäude 550 4 750	552	30	19	170	16 vH	22 000	17	„	„
Lauenburg	18 962	9 400 <sup>3</sup>	330 <sup>3</sup> Verwal- tungs- gebäude 203	580 <sup>3</sup>	12	8	53	—	19 000	100	ja	„
Meiningen	18 833	13 603	1 162 Verwal- tungs- gebäude 725	—	31	20	65	15 vH	7 500	25	nein	„
Braunsberg	15 325	300	100	—	22	15	76	25 vH	20 000	100	„	„
Salzwedel <sup>4</sup>	16 123	11 239	1 118 Verwal- tungs- gebäude 484	950	25	8 <sup>4</sup>	105	60 vH	16 500	100	ja	„
Bruchsal	16 903	3 700	785	— <sup>5</sup>	13	11	153	49 vH	17 000 <sup>6</sup>	100	nein	„
Güstrow	22 464		Fremdstrombezug			7 15 <sup>7</sup>	110	30 vH	20 000	90	„	„
Neuruppin	21 291		Fremdstrombezug <sup>8</sup>			19 10	(Zähler: 462) 93	17 vH	Haus- halte 4 400	100	ja	„
Prenzlau	22 357	6 200	1 600	s. Gas- werk	11	39	92	36 vH	5 063	25	„	„
Bunzlau	19 625	Fernbezug Nieder- schles. E.-A.-G. Hirschberg	3 Trans- formatoren stationen 300 <sup>9</sup>	— <sup>9</sup>	25	17	150	70 vH	5 600	100	—	—
Neustettin	16 078	—	—	—	14	9	70	60 vH	65 vH 10 451	100	nein	nein
Oelsnitz/Erzgeb.	16 033	3 000	insgesamt 500 Verwal- tungs- gebäude 125	170	22	10	150	40 vH	22 000	90 <sup>10</sup>	„	„
Lörrach <sup>11</sup>	20 041	2 200	1 000	1 800	—	—	—	—	—	100	„	„
Neustrelitz	19 414	2 550	624	—	10	20	—	—	—	—	—	—

### 15. Gaswerk.

Obleich 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.

<sup>1</sup> Einschließlich Gas- und Wasserwerk. <sup>2</sup> Die Daten stammen aus den Jahren 1925/26. <sup>3</sup> Einschließlich Gas- und Wasserwerk. <sup>4</sup> Gas-, Elektrizitäts-, Wasser- und Kanalwerk gemeinsam. <sup>5</sup> Gemeinsam mit Gaswerk. <sup>6</sup> Davon  $\frac{2}{3}$  Haushaltungen. <sup>7</sup> Zusammen mit Gaswerk. <sup>8</sup> Auf dem Gaswerksgrundstück. <sup>9</sup> Siehe Gaswerk. <sup>10</sup> 10 vH wird zur Abdeckung der Spitze selbst erzeugt. Spitzenlast 1150 kVA. Abdeckung durch Dampfsatz 450 kVA. <sup>11</sup> 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 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup>, der Mindestwert bei Bad Homburg mit 2300 m<sup>2</sup>. 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		7
	Grund- stücks- fläche m <sup>2</sup>	Bebaute Fläche m <sup>2</sup>	davon Ver- waltungs- gebäude m <sup>2</sup>	Fläche aller Geschosse einschl. Treppen und Flure des Ver- waltungs- gebäudes m <sup>2</sup>	Be- schäftigte insgesamt	davon Lohn- emp- fänger	Ab- nahme je Kopf der Be- völke- rung m <sup>3</sup>	Abnahme je versorgter Einwohner m <sup>3</sup>	An- geschlos- sene Haus- haltungen
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	3200
Bunzlau	20000*	3500*	370*	645*	33	24	(Erzeugung: 1740260 m <sup>3</sup> ) 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 zurechtkommen. 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 m<sup>2</sup>. Es ergibt sich hieraus ein Anhaltswert als Richtgröße von 8900 m<sup>2</sup>. Dieser Wert wurde an drei weiteren Städten noch kontrolliert, diese 3 Städte ergaben einen Durchschnittswert von 7920 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup>, der niedrigste Wert bei Bad Homburg mit 1190 m<sup>2</sup> (auf 20000 umgerechnet, Erklärungen geben die oben angeführten Zeilen). Die meisten Städte haben zwischen 2000 und 3500 m<sup>2</sup>. Eine bebaute Fläche von 2300 m<sup>2</sup> scheint durchaus möglich. Hierbei sind an sich die Maschinenanlagen, die Behälter und das Verwaltungsgebäude alles zusammen als bebaute Fläche anzusehen.

tabelle.

werke.

8	9	10		11	Ein- wohnerzahl	Bemerkungen
Rohr- leitungen	Nach welcher Methode wird Gas fabriziert?	Wie- viel Be- hälter?	Wieviel Rauminhalt?	Anzahl der versorgten Personen		
m			m³			
42421	trockene Destillation im Horizontal-Kammerofen	2	(1000 + 4000) 5000	19000	22464	* Etwa 80 vH Straßenbeleuch- tung.
50859	Ferngasbezug	1	6000	13000	16840	
45648	nasse Steinkohlenentgasung in Großraumöfen	2	7600	36845	33715	* Gemeinsames Verwaltungs- gebäude für Gas- und Was- serwerk.
40358	Fernversorgung	2	6600	16000	24596	
48000	Fernversorgung	1	10000	15000	21540	
259000	Concordia-Hütte, Bendorf —	1	6000	51300	20041	
44967	Entgasung in Schrägkammer- öfen	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 Elektrizitäts- werk. † Einschließlich Elektrizitäts- und Wasserwerk.
46000	Kammerofen Dr. C. Otto & Co., Bochum	2	9000	4000 ?	18833	
72491	Vertikalkammerofen	1	10000	22000	20912	
44000	Vertikalkammerofen	3	6500	16000	22540	* Einschließlich Wasserwerk.
21000	Steinkohlengas-Vertikalkam- merofen in Trockendestillation	2	(2000 + 600) 2600	12000	15325	
25531	Steinkohlengas-Vertikal- kammerofen 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. m³, davon an Industrie 54000 m³ = 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.



**Verwaltungsgebäude, bebaute Fläche.** Hierfür waren Angaben von 10 Städten auswertbar. Die Angaben bewegen sich zwischen 77 und 500 m<sup>2</sup>. Die meisten Städte haben zwischen 200 und 300 m<sup>2</sup> angegeben, so daß uns eine bebaute Fläche von etwa 250 m<sup>2</sup> 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.

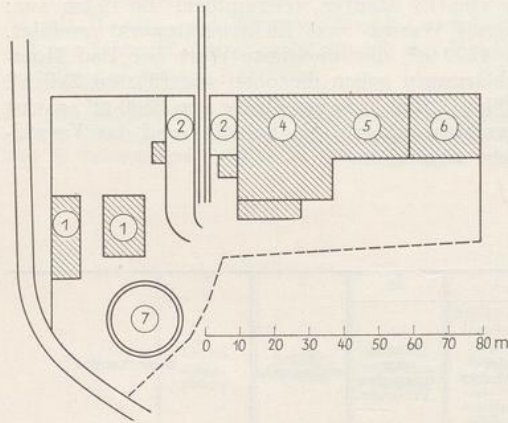


Abb 143. Gaswerk Prenzlau.

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

**Gasabgabe je Kopf der Bevölkerung.** Hierfür haben 19 Städte Angaben gemacht. Der Höchstwert tritt auf bei Neuruppin mit 124 m<sup>3</sup> im Jahr, der Mindestwert zeigt sich bei Neustettin mit 44 m<sup>3</sup> je Kopf im Jahr. Diese Zahlen sind außerordentlich schwankend, da die Gasversorgung wie schon gesagt, von dem Anfall des Gases als Nebenprodukt abhängig ist. Aber auch die Notwendigkeit der Gasfabrikation als Energiequelle für ein Industriewerk führt häufig zur Versorgung der Einwohner des Ortes mit Gas, um die Produktion des Gases rentabler zu gestalten. Eine durchschnittliche Abgabe von 65 m<sup>3</sup> je Kopf der Bevölkerung im Jahr kann man als Faustwert gelten lassen. Die nachträglich eingegangenen Resultate von weiteren 3 Städten ergaben übrigens einen Durchschnittswert von etwa 61,5 m<sup>3</sup> je Kopf im Jahr.

**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.

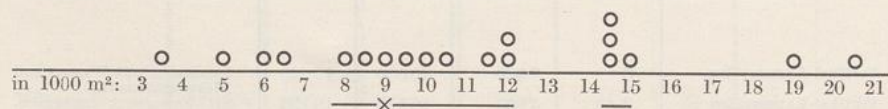
**Behälter.** Die Angaben von 220 Städten schwanken zwischen 1 und 3 Behältern. 12 Städte haben 2 Behälter. Man kann also 2 Behälter ansetzen. Die Größe der Behälter schwankt zwischen 1300 und 6000 m<sup>3</sup>. Behälter von 5000 m<sup>3</sup> sind recht häufig und können als normal gelten.

**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).

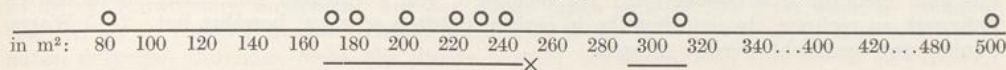


(Fortsetzung S. 163.)

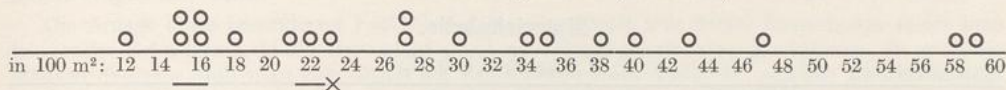


(Fortsetzung von S. 162.)

## Bebaute Fläche, Verwaltungsgebäude (10 Werke).



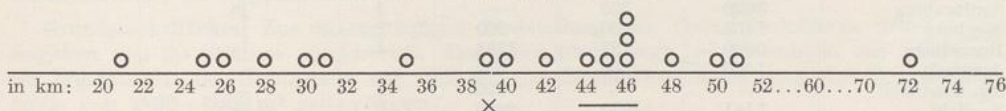
## Bebaute Fläche insgesamt (20 Städte).



## Personal (18 Werke),



## Rohrleitungen (19 Werke).



## 16. Städtischer Wirtschaftshof.

Zur Ermittlung des ungefähren 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 Personenkraftwagen, 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 m<sup>2</sup>. Auch Bad Homburg hat ein sehr großes Grundstück für diesen Zweck in Benutzung (11800 m<sup>2</sup>). Der kleinste Wert tritt auf in Siegburg mit 1400 m<sup>2</sup>. Am häufigsten findet sich eine Grundstücksgröße von etwa 4000—5000 m<sup>2</sup>. Als Richtwert kann man ungefähr 4500 m<sup>2</sup> 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 hilft sich häufig dadurch, daß man für die städtischen Fuhren einen Privatunternehmer zeitweilig heranzieht. Der Höchstwert liegt hier bei Kempten mit 2250 m<sup>2</sup>. Eine sehr kleine bebaute Fläche weist Osterode mit 168 m<sup>2</sup> auf. Unter Berücksichtigung der Entwicklung kann man eine bebaute Fläche von etwa 800 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> den Höchstwert auf. Am wenigsten Nutzfläche einschließlich Treppen, Flure usw. findet sich in Bg.-Gladbach mit 220 m<sup>2</sup>. 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. Geschöß angeordnet ist. Eine Gesamtnutzfläche von etwa 1000—1100 m<sup>2</sup> wird ausreichend sein.