

Technik und Wirtschaft der Gemeinde- und Staatsbetriebe

Beilage zur „Gewerkschaft“
Organ des Verbandes der Gemeinde- und Staatsarbeiter

2. Jahrgang

Berlin, den 3. Dezember 1926

Nummer 12

Ferngasversorgung

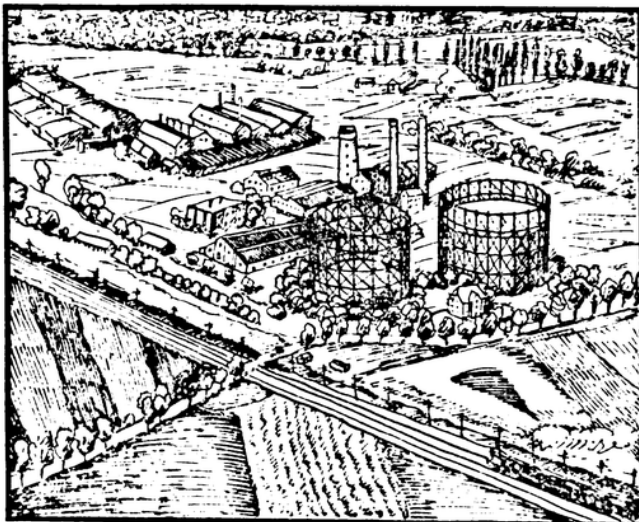
In der „Voss. Ztg.“ finden wir einen beachtenswerten Aufsatz des Generaldirektors der Gasbetriebsgesellschaft A.-G. Berlin, Herrn E. Körtig, den wir nachstehend unserem Leserkreis unterbreiten.

Die Schwerindustrie erzeugt bei der Herstellung von Hüttenkoks als Nebenprodukt bedeutende Gasmengen von ähnlicher Beschaffenheit wie das in den Gaswerken der Städte gewonnene Leuchtgas. Sie glaubt ihre wirtschaftliche Lage dadurch verbessern zu können, daß sie dieses Abfallgas durch Hochdruckleitungen den Gemeinden zuführt, so daß diese ihre eigenen Gasanstalten stilllegen können. Die Werber dieses Planes stellen in Aussicht, daß der Bezug von Ferngas dem Publikum eine ganz beträchtliche Herabsetzung des Gaspreises bringen werde. Diese Behauptung ist leider unrichtig. Es handelt sich um eine Verwechslung des Engrospreises mit den Detailpreisen. — Wenn die Ruhr oder Oberschlesien Gas zum Preise von 3 bis 4 Pf. in die Behälter der Berliner Gaswerke liefern können, so entspricht dieser Betrag den Kosten, die ein bestehendes Gaswerk aufwenden muß, um den Gasbehälter mit Gas zu füllen. Und tatsächlich bewegt sich auch der Selbstkostenpreis bei einer guten Berliner Gaswerksanlage heute in ähnlichen Grenzen. Damit ist nun aber beiläufig nicht gesagt, daß die Gasanstalt nun auch zu diesem niedrigen Preis das Gas weiter verkaufen kann. Im Gegenteil, die eigentliche Gasfabrikation bildet nur einen kleinen Teil der Gesamtkosten. Dazu kommen in erster Linie außer den Verlusten im Rohrnetz, die gewaltigen Aufwendungen für die Gasverteilung, welche die Hälfte sämtlicher Arbeiter in Anspruch nimmt und die Instandhaltung des Rohrnetzes der Gasmesser und der Gasapparate bei der Kundenschaft umfaßt. Dazu kommen ferner die allgemeinen Unkosten, zu denen neun Zehntel der Gehälter, die Propaganda, die Steuern und Lasten, die Abgaben an die Gemeinde und vieles andere zu rechnen sind. Hinzu treten auch die Verzinsung des Anlagekapitals, die Abschreibungen und ein bescheidener Gewinn, ohne den ein gewerbliches Unternehmen nicht existieren kann und soll. Wenn man alle diese Posten addiert, wie dies in den kaufmännischen Abschlüssen der Werke geschieht, so wird man finden, daß bei den oben genannten Ferngaspreisen bzw. Erzeugungskosten der zurzeit erhobene Gaspreis von 16 Pf. zu Recht besteht. Dieser Preis steht auch, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse (Kohlenpreis), durchaus im Einklang mit den Gasarifen

aller inländischen und ausländischen Gaswerke. Es kann also in Berlin von einer radikalen Verbilligung der Gaspreise durch einen etwaigen Ferngasbezug gar keine Rede sein.

Gesetzt aber den Fall, das Ferngas sei wirklich einen halben oder gar einen ganzen Pfennig per Kubikmeter billiger als das Gasanstaltsgas, könnte also mit 15% oder gar 15 Pf. verkauft werden, so ist es Pflicht des Gasfachmannes, zu untersuchen, welche Nachteile diesen bescheidenen Vorteilen gegenüber-

stehen. Diese Nachteile sind nicht gering: Der Hüttenkoks ist nämlich im Verhältnis zu seinem Heizwert teuer, der Gaskoks billig. In dem Augenblick, wo das Gaswerk zum Ferngasbezug übergeht, verschwindet der Gaskoks vom Markt, und der Hüttenkoks, der nun ohne preisregulierenden Wettbewerb ist, wird unter Umständen kräftig im Preise heraufgesetzt. Mit anderen Worten: Was der Bürger etwa für Gas weniger zahlt, das wird er für seine Zentralheizung reichlich mehr aufbringen müssen. — Wenn aber nach Aufgabe des Gaswerks als Fabrikationsstätte die Erhöhung des Preises für feste Brennstoffe unabwendbar erscheint,



Gaswerk Berlin-Mariendorf, Gesamtansicht aus der Vogelschau

ist dann wenigstens ein billiger Gaspreis auf die Dauer gesichert? Man wird die Kokereien wohl für eine Reihe von Jahren an ihre Preise binden. Aber nach Ablauf dieser Zeit ist die Gaswerkstechnik eingeschlafen. Ein großes Moment der Unsicherheit liegt auch darin, daß die Gasversorgung der Städte abhängig gemacht wird von dem Bedarf an Hüttenkoks. Kommt es aus Gründen, die mit der Gasversorgung nichts zu tun haben, zu einer starken Einschränkung des Kokereibetriebes, wie soll dann die Gaslieferung aufrechterhalten werden? Man sollte meinen, die Selbständigkeit und Sicherheit der städtischen Gasversorgung sei wohl einen kleinen Unterschied zwischen Gesteckungskosten und Bezugskosten wert.

Die Wortführer des Projekts betonen weiterhin die riesigen Arbeiten, die durch die Umstellung nötig und vielen Arbeitslosen Arbeit verschaffen werden. Man denke allein an die Tausende von Kilometern Rohrleitungen, die von den Stahlwerken zu liefern wären. Das ist nur bedingt richtig: Die Durchführung der Ferngasversorgung wird viel Geld kosten und Arbeitsgelegenheit geben, aber nur für eine beschränkte Zeit. Daß aber nach Ablauf dieser Zeit 25000 Gas-

analarbeiter in ganz Deutschland brotlos werden und die zahlreichen Chamotte- und Maschinenfabriken, die heute für den Bedarf der Gasanstalten arbeiten, ihre Kundschaft verlieren und den Betrieb einstellen müssen, das wird verschwiegen. Die Werber für den Ferngasbezug sind vielfach noch einen Schritt weitergegangen. Sie behaupten, das Gas so billig liefern zu können, daß die festen Brennstoffe überflüssig werden. Mit dieser Behauptung schießen alle weit über das Ziel hinaus. Wollte man z. B. den Dampfkessel mit Gas statt mit Kohle heizen, so dürfte das Kubikmeter Gas kaum mehr kosten als ein Kilo Kohle, in Berlin also etwa 2 bis 2,5 Pf., während man bei der Zentralheizung vielleicht mit 5 bis 6 Pf. durchkommen würde. Das sind aber unmögliche Preise. Wir wollen uns nun aber einmal auf den Standpunkt stellen, als ließen sich diese niedrigen Gaspreise ermöglichen, und als wäre die Beheizung der Wohnungen mit Gas restlos durchgeführt. Dann wäre der Winterbedarf an Gas mindestens dreimal so hoch wie der im Sommer, und eine kalte Winterwoche würde wieder gut die doppelte Gasmenge in Anspruch nehmen wie eine milde. Wie sollen die Kokereien, die täglich dieselben Mengen Koks und Gas liefern, diesen ungeheuren Schwankungen gerecht werden?

Das ist technisch und wirtschaftlich beinahe eine Unmöglichkeit. Wieviel einfacher und leichter kann man sich dagegen dem schwankenden Wärmebedarf anpassen, wenn man feste Brennstoffe verwendet, die man in beliebiger Weise auf Lager halten und dem Verbraucher in wechselnden Tagesmengen zuführen kann. Die Gasfachleute sind daher bis jetzt meistens der Ansicht gewesen, daß die Beheizung der Wohnräume durch

Gas nur als Ergänzung neben der Zentralheizung durch Koks in Frage kommt. — Die Idee, die Städte vom Kohlenrevier aus zentral zu beheizen, wird durch eine weitere Schwierigkeit ad absurdum geführt. Die Hauptfeuerung der Zentralheizungen ist neben dem Gaskoks der Hüttenkoks. Wird dieser durch Gas verdrängt, so müssen die Kokereien ihren Betrieb entsprechend verkleinern, sehen sich also auf einmal in der Möglichkeit, Gas zu liefern, stark beschränkt. Wenn es also gelingen soll, den festen Brennstoff weitgehend durch den gasförmigen zu ersetzen, so muß man nicht auf eine Vermehrung der Kokserzeugung, sondern auf eine Verminderung derselben bedacht sein. Die meisten Gaswerke sind sich auch dieser Tatsache bewußt und verwenden einen großen Teil ihres Koksanfalles zur Erzeugung von Wassergas, das, mit dem Kohlendampf vermischt, auch eine große Ersparnis an Kohle und damit eine weitere Verminderung der Kokserzeugung herbeiführt. Wenn also dem Gasfachmann als Ideal und Endziel der Zustand vor Augen schwebt, daß die festen Brennstoffe durch die gasförmigen auf der ganzen Linie verdrängt werden, so ist dieses Ziel nur erreichbar, wenn der Koksanfall in seinem Ganzen zur Gasfabrikation verwendet wird. Am Ende der Entwicklung steht also nicht der Bezug des Abfallgases von den Kokereien, sondern die restlose Vergasung der Kohle auf den Gasanstalten. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß in einzelnen Fällen, also namentlich da, wo es sich um kleinere, teuer arbeitende Gaswerke und um die Versorgung des platten Landes handelt, nicht mit Vorteil Koksöfengas bezogen werden könnte. Ehe aber ein Gaswerk seine Selbständigkeit aufgibt, sollte es das Für und Wider gewissenhaft prüfen.

Siebzig Jahre Berliner zentrale Wasserversorgung

Am 1. April 1856 fand die Betriebseröffnung des ersten Berliner Wasserwerks, das sich auf dem Ufergelände an der Spree vor dem Stralauer Tor befand, statt. Das Unternehmen war zuerst englischen Unternehmern, Fox und Crampton, übertragen und wurde von ihnen von 1853 bis 1856 ausgebaut. Diese Unternehmer schlossen, wie aus einer eingehenden Darstellung über die Berliner Wasserwerke aus der Feder des Stadtinspektors Dr. Steinicke in Nr. 11 der „Berliner Wirtschaftsberichte“ hervorgeht, mit der Stadt Berlin am 1. Juli 1856 einen auf 25 Jahre laufenden Vertrag ab, nach welchem sie das Wasser für Straßenreinigung und -besprengung und Feuerlöschzwecke unentgeltlich zu liefern hatten und bei der Tarifierung der Lieferung an Private durch gewissenlose Höchstpreisbeschränkungen beschränkt waren.

Das Versorgungsgebiet dieses ersten Wasserwerks umfaßte ungefähr die Innenstadt, begrenzt etwa von den Straßen: Invaliden-, Lotfingerg-, Gollnowstraße im Norden, anschließend Große Frankfurter-, Weber-, Markus-, Holzmarkt-, Mühlenstraße bis zum Stralauer Tor im Osten, im Südosten bis Süden etwa bezeichnet durch eine gerade Linie zwischen der Schlesischen Brücke und dem Halleschen Tor, im Südwesten und Westen durch die Königgrätzer Straße — mit einer Ausbuchtung zum Potsdamer Bahnhof und weiter zur Tiergartenstraße — nach Norden verlängert bis zur Invalidenstraße.

Die Inanspruchnahme der neuen Wasserversorgung und der Anschluß der Häuser an die Röhrenleitung seitens der Hausbesitzer erfolgte in den ersten Jahren in so geringem Maße, daß die Gesellschaft bis zum Jahre 1860 mit Verlust arbeitete. Erst allmählich hob sich der Verbrauch an Wasser, so daß sich auch die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens besserte. Der Verbrauch nahm um so schneller zu, als mit der Bebauung der sogenannten Hochstadt (der jetzigen Gegend der Schönhauser Allee) — besonders mit mehrstöckigen Häusern — eine ständig wachsende Zahl von Abnehmern hinzukam. Im Jahre 1870 — die Bevölkerung war inzwischen auf über dreiviertel Millionen Menschen angewachsen — erreichte der Verbrauch die Höhe von rund 13 Millionen Kubikmetern Wasser bei ungefähr 6000 mit Wasser versorgten Grundstücken.

Eine Aenderung trat mit der Erörterung des Projektes einer Kanalisation ein. Am 1. Dezember 1873 wurde ein Kaufvertrag abgeschlossen, durch den die bestehenden Wasserwerksanlagen zum Kaufpreis von 25 125 000 Mark in das Eigentum der Stadtgemeinde übergingen.

Bei Übernahme der Werke durch die Stadt hatte das Versorgungsgebiet gegen 1856 eine Vergrößerung erfahren, im Osten

um die Straßen am Schlesischen Bahnhof, im Süden durch den Gebäudekomplex nördlich der Gitschiner-, Skalitzer- und Mantuffelstraße, im Südwesten durch den Block nördlich des ganzen Zuges der Kurfürstenstraße bis zum Tiergarten und um die Grundstücke südlich und östlich des Anhalter Bahnhofs bis zur Horn- und Großbeerstraße.

Auf Grund des von dem Direktor Grill ausgearbeiteten Entwurfs wurde zunächst eine Brunnenanlage in Tegel und eine Zwischenstation (Verteilungsstation) in Charlottenburg-Westend hergestellt, sowie ein besonderes Pumpwerk zur Versorgung der hochgelegenen Stadtteile im Norden und Osten Berlins, das sogenannte Hochstadtwasserwerk an der Belforter Straße, welches bis 1914 bestand, errichtet. Für das südliche Hochplateau wurde die Hochdruckpumpstation mit Wasserturm auf dem Tempelhofer Berg (Ecke der Fidicin- und Kopischstraße) eingerichtet. Als Hochstadt rechnet hier geographisch die Hochfläche zu beiden Seiten des mitten durch die Stadt gehenden Spreetales, soweit sie mindestens 40 Meter über Normalnull ansteigt, während im übrigen das Spreetal und seine hochgehenden Ränder bis zu dieser Höhe als Tiefland bezeichnet werden.

Der weitere Ausbau, besonders des Werkes Tegel, zog sich bis in die achtziger Jahre hin. Es waren also nun insgesamt (mit dem alten Werk am Stralauer Tor) fünf Versorgungsanlagen in Alt-Berlin in Betrieb, wovon zwei (Tegel und Stralauer Tor) Rohwasser förderten.

Das alte Werk Stralauer Tor mußte Ende der sechziger Jahre wegen der zunehmenden Verschlechterung des Spreewassers an der Schöpfstelle infolge der Abwässer der oberhalb gelegenen Fabriken und wegen der Unzulänglichkeit der alten Filter und Maschinen aufgegeben werden. An seine Stelle trat für die Versorgung des östlichen Ortsteils, der in immer zunehmendem Maße bebaut wurde, ein neues großes Wassergewinnungswerk am Müggelsee, östlich von Friedrichshagen, mit einer Zwischenanlage in Lichtenberg. Nach der Inbetriebsetzung im Jahre 1893 wurde noch im gleichen Jahre das alte Stralauer Werk geschlossen und bald darauf völlig beseitigt. Da die Berliner Werke nunmehr reichlich Wasser liefern konnten, wurden die östlichen Vororte Prenzlau 1894, Stralau 1895, Weißensee 1896, Niederschönow 1899, Friedrichshagen 1902 und der südliche Teil von Pankow 1905 auf ihren Antrag an das städtische Leitungsnetz angeschlossen.

In den Jahren 1901 bis 1909 wurden die gesamten Seewasseranlagen in Grandwasseranlagen mit Tiefbrunnen von 20 bis 60 Metern Tiefe umgebaut, wobei die Seewasserentnahme

im Werk Tegel gänzlich eingestellt, jedoch die am Müggelsee als Reserve für starken Verbrauch beibehalten wurde. Ein neues Werk war im Osten in der Wuhlheide angelegt und 1914 in Betrieb genommen worden.

Zu der Belieferung durch die städtischen Wasserwerke kommt für Alt-Berlin noch der Wasserverbrauch zahlreicher industrieller Unternehmungen, z. B. Brauereien, Privatbadeanstalten u. dgl., hinzu, welche ihren Wasserbedarf durch eigene Anlagen dem leicht zugänglichen Grundwasser des Spreetales entnehmen. Die Förderung dieser rund 1000 Privatanlagen ist mit etwa 20 Millionen Kubikmeter Wasser jährlich

Preise von 14 250 000 Mark und wurde damit tatsächlich Eigentümer der Wasserversorgung. Das Unternehmen wurde als G. m. b. H. in der bisherigen Rechtsform in städtischer Verwaltung fortgeführt. Damit schied die Gemeinde Charlottenburg aus der privaten Wasserversorgung aus und erhielt ihre eigene gemeindliche Versorgung. Im Jahre 1909 wurde zur Versorgung des Hochstadgebietes Westend von der G. m. b. H. das Zwischenwerk Akazienallee errichtet, dessen Leistung aber nicht erheblich ist. Zwecks Sicherung des Wassergewinnungsanspruchs aus dem Teufelssee schloß die G. m. b. H. mit dem preussischen Forstfiskus einen Vertrag bis zum Jahre 1932.

Charlottenburger Wasserwerke A.-G., jetzt Charlottenburger Wasser- und Industriewerke A.-G., mit dem Sitz in Tegel, verfügt heute über die Werke Beelitzhof, Tief- bei Pichelsberge) und Johannisthal. Sie versorgt auf 147 geschlossenen Verträge insgesamt 38 Gebietsteile, 27 größtenteils in die Berliner Bezirke aufgegangen sind, deren Teil noch als selbständig gebliebene Gemeinden (z. B. Tegel, Köpenick) zum Kreis Teltow gehören. Streitigkeiten über Verträge u. dgl. werden, je nach dem Inhalt der Verträge, geregelt.

Aktienkapital betrug vor dem Kriege 40 Millionen Mark, am 23. September 1923 150 Millionen Mark. Die Umwandlung auf Goldmark brachte eine Zusammenlegung im Verhältnisse 1 : 4 gleich 60 Millionen Goldmark, außerdem weist die Gesellschaft erhebliche innere Reserven auf.

Die Schaffung der Gesamtgemeinde Berlin im Jahre 1920 hat auf dem Gebiet der Wasserversorgung einen besonderen Abschnitt dar. Dr. Heinicke berichtet darüber:

„In technischer Hinsicht hat die Zusammenfassung der Wasserversorgung für die Versorgung durch die bisherigen Wasserwerke erhebliche Veränderungen zur Folge gehabt. Die Wasserwerke, mehr als ein anderes städtisches Werk, sind von den natürlichen Eigenschaften des Bodens — ob Grundwasserhaltig oder nicht — und die Errichtung eines neuen Werkes dadurch bedingt sein muß, hatte auch die Zuzugung bzw. Stilllegung der Betriebe nach diesen Gesichtspunkten zu erfolgen. Die günstige geologische Lage Teglens wird hier durch das gewaltige, mit alluvialen Sanden gefüllte ehemalige Oderstrombett, welches als Stütze das in den angrenzenden Niederschlagsgebieten und von dort zufließende Grundwasser aufnimmt, sich auszeichnet.“

Die Aufgabe war daher, die in den späteren Urplänen der Spree und Havel gelegenen sehr leistungsfähigen Werke — z. B. Müggelsee, Wuhlheide, Berliner Werk, Köpenicker Werk Stolpe und einige kleinere Anlagen im Norden — noch weiter auszubauen und dafür die auf den Flächen des Barnim nördlich der Spree liegenden, mit Grundwasser mangel kämpfenden Gemeindewerke im Norden (z. B. Reinickendorf, Hermsdorf usw.) — allmählich stillzulegen. Auf der südlich der Spree gelegenen Hochfläche des Teufelssee sind Wasserwerke nicht errichtet worden.

Die Zusammenlegung im Jahre 1920 blieb die Verknüpfung einzelner früheren Gemeindewasserwerke zunächst unberührt, sondern nach ihrer Lage zuständigen Bezirksämtern, mit Ausnahme von Alt-Berlin, wo die bisherige Wasserwerksverwaltung unverändert zentral bestehen blieb. Lediglich eine Zusammenfassung wurde dadurch herbeigeführt, daß die einzelnen Wasserwerke zu einem gemeinschaftlichen Wasserwerks-Haushalt zusammengefaßt wurden, auf dem die einzelnen Werke selbständig zu wirtschaften dieser Zustand änderte sich vom 1. April 1922 ab, als die Grundlage der vorläufigen Satzung für die Werksdeputation sämtliche Gemeindewasserwerke zu einem einheitlichen Wirtschaftskörper zusammengefaßt wurden.

In technischer Hinsicht kam es darauf an, das Rohrnetz der einzelnen Werke so zu verbinden, daß die notleidenden Werke allmählich stillgelegt werden und die Belieferung von den leistungsfähigeren Werken übernommen werden konnte. Die finanzielle Auswirkung der Zusammenlegung zeigt sich hier darin, daß in mehreren Fällen die bei den nördlichen Gemeindewasserwerken nach Beendigung des Krieges beabsichtigte Erweiterung und Neuanlage von Filtern und Enteisungsanlagen, welche bedeutende Summen verschlungen hätte, nun nicht mehr notwendig war, da durch die mit einmaligen geringen Kosten verbundene Legung von Rohrverbindungen eine ausgiebige Versorgung mit Wasser durch die ehemaligen Alt-Berliner Werke Müggelsee und Tegel erfolgen konnte.

Signatur oder empfr. Demerk: <i>Ed. Gyl</i>		Zugangs Nr.: IV. 25. 15391	
Rcc: [Blank]		[Blank]	
Bemerkungen: Bei Titeländerung früheren Titel: [Blank]			
Kurzer Titel: [Blank]	Bei (ig): [Blank]	Zahl der Bände: [Blank]	An dem Duob. Beamt.: [Blank]
Duobind.-journal Nr. 50		Nr. 1618	
C 46 X 28 : 10000			

im Jahre 1906 im Osten von Berlin. Für die Gemeinde Charlottenburg erbaute die Gesellschaft ein zweites Wasserwerk „Jungfernheide“ an der Unterspree bei Sternfeld, welches 1896 in Betrieb genommen wurde. Zu gleicher Zeit schied die Aktiengesellschaft eine besondere G. m. b. H., als „Charlottenburger Wasserwerke G. m. b. H.“, mit einem Kapital von über 12 Millionen Mark aus, als deren Zweck die Versorgung der Stadt Charlottenburg mit fließendem Wasser festgesetzt wurde.

Am 1. Oktober 1906 erwarb die Stadtgemeinde Charlottenburg, nach gerichtlicher Feststellung des Rechtsanspruchs über den Umfang des Versorgungsgebietes und der zugehörigen Werke, im Wege des materiellen Zessionsvertrages sämtliche Geschäftsanteile dieser Charlottenburger Wasserwerke G. m. b. H. mit den Wasserwerken Teufelssee und Jungfernheide zum

anstaltsarbeiter in ganz Deutschland brotlos werden und die zahlreichen Chamotte- und Maschinenfabriken, die heute für den Bedarf der Gasanstalten arbeiten, ihre Kundschaft verlieren und den Betrieb einstellen müssen, das wird verschwiegen. Die Werber für den Ferngasbezug sind vielfach noch einen Schritt weitergegangen. Sie behaupten, das Gas so billig liefern zu können, daß die festen Brennstoffe überflüssig werden. Mit dieser Behauptung schießen alle weit über das Ziel hinaus. Wollte man z. B. den Dampfkessel mit Gas statt mit Kohle heizen, so dürfte das Kubikmeter Gas kaum mehr kosten als ein Kilo Kohle, in Berlin also etwa 2 bis 2,5 Pf., während man bei der Zentralheizung vielleicht mit 5 bis 6 Pf. durchkommen würde. Das sind aber unmögliche Preise. Wir wollen uns nun aber einmal auf den Standpunkt stellen, als ließen sich diese niedrigen Gaspreise ermöglichen, und als wäre die Beheizung der Wohnungen mit Gas restlos durchgeführt. Dann wäre der Winterbedarf an Gas mindestens dreimal so hoch wie der im Sommer, und eine kalte Winterwoche würde wieder gut die doppelte Gasmenge in Anspruch nehmen wie eine milde. Wie sollen die Kokereien, die täglich dieselben Mengen Koks und Gas liefern, diesen ungeheuren Schwankungen gerecht werden?

Das ist technisch und wirtschaftlich beinahe eine Unmöglichkeit. Wieviel einfacher und leichter kann man sich dagegen dem schwankenden Wärmebedarf anpassen, wenn man feste Brennstoffe verwendet, die man in beliebiger Weise auf Lager halten und dem Verbraucher in wechselnden Tagesmengen zuführen kann. Die Gasfachleute sind daher bis jetzt meistens der Ansicht gewesen, daß die Beheizung der Wohnräume durch

Gas nur als Ergänzung neben der Zentralheizung durch Koks in Frage kommt. — Die Idee, die Städte vom Kohlenrevier aus zentral zu beheizen, wird durch eine weitere Schwierigkeit ad absurdum geführt. Die Hauptfeuerung der Zentralheizungen ist neben dem Gaskoks der Hüttenkoks. Wird dieser durch Gas verdrängt, so müssen die Kokereien ihren Betrieb entsprechend verkleinern, sehen sich also auf einmal in der Möglichkeit, Gas zu liefern, stark beschränkt. Wenn es also gelingen soll, den festen Brennstoff weitgehend durch den gasförmigen zu ersetzen, so muß man nicht auf eine Vermehrung der Kokereien bedacht sein. Die Tatsache, daß ein Teil des Koks anfallendes Gas vermischt, ist eine weitere Verhinderung, auch dem Gas die gleiche Bedeutung zu verleihen. Das Ziel der Zentralheizung steht also nicht an sich, sondern nur in der Gasfabrik. Damit sie namentlich in den Wintermonaten nicht mehr als ein Mittel für un-

Siebzig Jahre Berliner zentri-

Am 1. April 1856 fand die Betriebseröffnung des ersten Berliner Wasserwerks, das sich auf dem Ufergelände an der Spree vor dem Stralauer Tor befand, statt. Das Unternehmen war zuerst englischen Unternehmern, Fox und Crampton, übertragen und wurde von ihnen von 1853 bis 1856 ausgebaut. Diese Unternehmer schlossen, wie aus einer eingehenden Darstellung über die Berliner Wasserwerke aus der Feder des Stadtinspektors Dr. Steinicke in Nr. 11 der „Berliner Wirtschaftsberichte“ hervorgeht, mit der Stadt Berlin am 1. Juli 1856 einen auf 25 Jahre laufenden Vertrag ab, nach welchem sie das Wasser für Straßenreinigung und -besprengung und Feuerlöschzwecke unentgeltlich zu liefern hatten und bei der Tarifierung der Lieferung an Private durch gewissenlose Höchstereingewinnsätze beschränkt waren.

Das Versorgungsgebiet dieses ersten Wasserwerks umfaßte ungefähr die Innenstadt, begrenzt etwa von den Straßen: Invaliden-, Lothringer-, Gollnowstraße im Norden, anschließend Große Frankfurter-, Weber-, Markus-, Holzmarkt-, Mühlenstraße bis zum Stralauer Tor im Osten, im Südosten bis Süden etwa bezeichnet durch eine gerade Linie zwischen der Schlesischen Brücke und dem Halleschen Tor, im Südwesten und Westen durch die Königgrätzer Straße — mit einer Ausbuchtung zum Potsdamer Bahnhof und weiter zur Tiergartenstraße — nach Norden verlängert bis zur Invalidenstraße.

Die Inanspruchnahme der neuen Wasserversorgung und der Anschluß der Häuser an die Röhrenleitung seitens der Hausbesitzer erfolgte in den ersten Jahren in so geringem Maße, daß die Gesellschaft bis zum Jahre 1860 mit Verlust arbeitete. Erst allmählich hob sich der Verbrauch an Wasser, so daß sich auch die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens besserte. Der Verbrauch nahm um so schneller zu, als mit der Bebauung der sogenannten Hochstadt (der jetzigen Gegend der Schönhauser Allee) — besonders mit mehrstöckigen Häusern — eine ständig wachsende Zahl von Abnehmern hinzukam. Im Jahre 1870 — die Bevölkerung war inzwischen auf über dreiviertel Millionen Menschen angewachsen — erreichte der Verbrauch die Höhe von rund 13 Millionen Kubikmetern Wasser bei ungefähr 6000 mit Wasser versorgten Grundstücken.

Eine Aenderung trat mit der Frörterung des Projektes einer Kanalisation ein. Am 1. Dezember 1873 wurde ein Kaufvertrag abgeschlossen, durch den die bestehenden Wasserwerksanlagen zum Kaufpreis von 25 125 000 Mark in das Eigentum der Stadtgemeinde übergingen.

Bei Übernahme der Werke durch die Stadt hatte das Versorgungsgebiet gegen 1856 eine Vergrößerung erfahren, im Osten

um die Gebäude teuffelzen Z Grund Horn- A wurfs Zwis herge hoch soge welc plat dem eing Hoc den mil geh we

bis (r an la

J:

Wassers an

gelegenen Fabriken und wegen der Vermehrung Filter und Maschinen aufgegeben werden. An seine Stelle trat für die Versorgung des östlichen Ortsteils, der in immer zunehmendem Maße bebaut wurde, ein neues großes Wassergewinnungswerk am Müggelsee, östlich von Friedrichshagen, mit einer Zwischenanlage in Lichtenberg. Nach der Inbetriebsetzung im Jahre 1853 wurde noch im gleichen Jahre das alte Stralauer Werk geschlossen und bald darauf völlig beseitigt. Da die Berliner Werke nunmehr reichlich Wasser liefern konnten, wurden die östlichen Vororte Treptow 1891, Stralau 1895, Weißensee 1896, Niederschöneweide 1899, Friedrichshagen 1902 und der südliche Teil von Dankow 1905 auf ihren Antrag an das städtische Leitungsnetz angeschlossen.

In den Jahren 1901 bis 1909 wurden die gesamten Seewasseranlagen in Grundwasseranlagen mit Tiefbrunnen von 20 bis 60 Metern Tiefe umgebaut, wobei die Seewasserentnahme

Im Werk Tegel gänzlich eingestellt, jedoch die am Müggelsee als Reserve für starken Verbrauch beibehalten wurde. Ein neues Werk war im Osten in der Wuhlheide angelegt und 1914 in Betrieb genommen worden.

Zu der Belieferung durch die städtischen Wasserwerke kommt für Alt-Berlin noch der Wasserverbrauch zahlreicher industrieller Unternehmungen, z. B. Brauereien, Privatbadeanstalten u. dgl., hinzu, welche ihren Wasserbedarf durch eigene Anlagen dem leicht zugänglichen Grundwasser des Spreetales entnehmen. Die Förderung dieser rund 1000 Privatanlagen ist mit etwa 20 Millionen Kubikmeter Wasser jährlich zu veranschlagen.

Wie Alt-Berlin, besaß auch eine große Anzahl von Vororten eigene Wasserwerke, während andere Vororte wieder durch private Werke beliefert wurden. Eigene Wasserwerke besaßen die Gemeinden Charlottenburg (mit zwei Anlagen) — und zwar seit 1906, nachdem bis dahin die Versorgung in privater Hand gelegen hatte — Spandau, Reinickendorf, Tegel, Hermsdorf, Rosenthal, Pankow, Heinersdorf, Niederschönhausen, Hohenschönhausen, Lichtenberg, Cöpenick und der Wasserversorgungsverband der Landgemeinden Adlershof, Alt-Glienicke und Grünau mit dem Werk in Alt-Glienicke.

Das Wasserwerk Reinickendorf lag auf dem benachbarten Tegeler Gebiet, das Werk Pankow in Stolpe an der Havel und war mit Pankow durch eine rund 20 km lange Leitung, welche durch die Gemeinden Stolpe, Hohenneudorf, Bergfelde, Schönfließ, Schildow, Blankenfelde und Buchholz geht, verbunden. Das Wasserwerk Reinickendorf belieferte noch das angrenzende Wittenau, das Werk Hermsdorf das benachbarte Lübars, die Gartenstadt Frohnau und das nördlich vorgelagerte, im Kreis Niederbarnim gelegene Glienicke. Die Gruppenversorgung Lichtenberg belieferte im Osten Berlins die Gemeinden Lichtenberg, Friedrichsfelde, Marzahn, Biesdorf, Kaulsdorf, Oberschöneweide und Mahlsdorf durch die drei Wasserwerke in Friedrichsfelde und Kaulsdorf. Die Errichtung dieser Gemeindefabrik erfolgte teils am Ende des vorigen Jahrhunderts, wie Spandau 1897, Tegel 1898, teils zu Beginn dieses Jahrhunderts, wie Lichtenberg 1900, Reinickendorf 1901, Niederschönhausen 1903, Cöpenick 1905, Rosenthal 1907.

Im Süden Berlins schließt sich an das Wasserversorgungsgebiet der städtischen Wasserwerke Berlin das Gebiet der privaten Charlottenburger Wasserwerke A.-G. an. Die Aktiengesellschaft übernahm 1878 von der in Konkurs geratenen Westendgesellschaft Quistorp u. Co. das Wasserwerk Teufelssee im Grunewald, das aber wenig leistungsfähig war und erst allmählich durch Anlegung neuer Brunnen für eine größere Wasserförderung eingerichtet werden konnte. Im Jahre 1883 erlangte die Gesellschaft von der Landgemeinde Schöneberg, 1884 von der Stadt Charlottenburg die Konzession zur Verlegung von Röhren und zur Wasserabgabe in diesen Bezirken. Da technische Verbesserungen die Leistungsfähigkeit des Werkes Teufelssee hoben, wurden im Jahre 1887 weitere Verträge zur Wasserabgabe mit den Gemeinden Rixdorf (Neukölln), Tempelhof, Mariendorf und Zehlendorf abgeschlossen.

Der nun stark steigende Wasserbedarf nötigte die Gesellschaft zur Errichtung eines neuen Werkes bei Beelitzhof nahe der Havelbucht. In den folgenden Jahren wurden noch mit den Gemeinden Wilmersdorf, Friedenau, Steglitz, Dahlem, Wannsee und Mariendorf-Südende Wasserlieferungsverträge gezeitigt. Weitere Orte folgten im Laufe der Zeit. Zur Bestreitung des immer steigenden Wasserbedarfs dieser Gemeinden errichtete die Gesellschaft weitere neue Pumpstationen, und zwar zunächst bei Beelitzhof, Beelitzhof II genannt, und später im Jahre 1901 bei Johannisthal im Osten von Berlin. Für die Gemeinde Charlottenburg erbaute die Gesellschaft ein zweites Wasserwerk „Jungfernheide“ an der Unterspree bei Sternfeld, welches 1896 in Betrieb genommen wurde. Zu gleicher Zeit schied die Aktiengesellschaft eine besondere G. m. b. H., als „Charlottenburger Wasserwerke G. m. b. H.“, mit einem Kapital von über 12 Millionen Mark aus, als deren Zweck die Versorgung der Stadt Charlottenburg mit fließendem Wasser festgesetzt wurde.

Am 1. Oktober 1906 erwarb die Stadtgemeinde Charlottenburg, nach gerichtlicher Feststellung des Rechtsanspruchs über den Umfang des Versorgungsgebiets und der zugehörigen Werke, im Wege des materiellen Zessionsvertrages sämtliche Geschäftsanteile dieser Charlottenburger Wasserwerke G. m. b. H. mit den Wasserwerken Teufelssee und Jungfernheide zum

Preise von 14 250 000 Mark und wurde damit tatsächlich Eigentümer der Wasserversorgung. Das Unternehmen wurde als G. m. b. H. in der bisherigen Rechtsform in städtischer Verwaltung fortgeführt. Damit schied die Gemeinde Charlottenburg aus der privaten Wasserversorgung aus und erhielt ihre eigene gemeindliche Versorgung. Im Jahre 1909 wurde zur Versorgung des Hochstadtdistriktes Westend von der G. m. b. H. das Zwischenwerk Akazienallee errichtet, dessen Leistung aber nicht erheblich ist. Zwecks Sicherung des Wassergewinnungsanspruchs aus dem Teufelssee schloß die G. m. b. H. mit dem preußischen Forstfiskus einen Vertrag bis zum Jahre 1932.

Die Charlottenburger Wasserwerke A.-G., jetzt Charlottenburger Wasser- und Industriewerke A.-G., mit dem Sitz in Schöneberg, verfügt heute über die Werke Beelitzhof, Tiefwerder (bei Pichelsberge) und Johannisthal. Sie versorgt auf Grund der geschlossenen Verträge insgesamt 38 Gebietsteile, die heute größtenteils in die Berliner Bezirke aufgegangen sind, zum kleineren Teil noch als selbständig gebliebene Gemeinden und Gutsbezirke zum Kreis Teltow gehören. Streitigkeiten über Preisfestsetzungen u. dgl. werden, je nach dem Inhalt der Verträge, geregelt.

Das Aktienkapital betrug vor dem Kriege 40 Millionen Mark, am 23. September 1923 150 Millionen Mark. Die Umstellung auf Goldmark brachte eine Zusammenlegung im Verhältnis 10 : 4 gleich 60 Millionen Goldmark, außerdem weist die Bilanz erhebliche innere Reserven auf.

Die Schaffung der Gesamtgemeinde Berlin im Jahre 1920 stellt auch auf dem Gebiet der Wasserversorgung einen besonderen Abschnitt dar. Dr. Heinicke berichtet darüber:

„In technischer Hinsicht hat die Zusammenfassung der Einzelgemeinden für die Versorgung durch die bisherigen Gemeindefabrikwerke erhebliche Veränderungen zur Folge gehabt. Da die Wasserwerke, mehr als ein anderes städtisches Werk, abhängig sind von den natürlichen Eigenschaften des Bodens — stark grundwasserhaltig oder nicht — und die Errichtung eines neuen Werkes dadurch bedingt sein muß, hatte auch die Zusammenlegung bzw. Stilllegung der Betriebe nach diesen Gesichtspunkten zu erfolgen. Die günstige geologische Lage Berlins wird hier durch das gewaltige, mit alluvialen Sanden und Kiesen gefüllte ehemalige Oderstrombett, welches als Sammelbecken das in den angrenzenden Niederschlagsgebieten gebildete und von dort zufließende Grundwasser aufnimmt, bestimmt. Die Aufgabe war daher, die in den späteren Urstromtälern der Spree und Havel gelegenen sehr leistungsfähigen Werke — z. B. Müggelsee, Wuhlheide, Berliner Werk Tegel, Pankower Werk Stolpe und einige kleinere Anlagen im Osten Berlins — noch weiter auszubauen und dafür die auf den Hochflächen des Barnim nördlich der Spree liegenden, mit Grundwassermangel kämpfenden Gemeindefabrikwerke im Norden Alt-Berlins — Reinickendorf, Hermsdorf usw. — allmählich stillzulegen. Auf der südlich der Spree gelegenen Hochfläche des Teltow sind Wasserwerke nicht errichtet worden.

Nach der Zusammenlegung im Jahre 1920 blieb die Verwaltung der einzelnen früheren Gemeindefabrikwerke zunächst in der Hand der nach ihrer Lage zuständigen Bezirksämter, mit Ausnahme von Alt-Berlin, wo die bisherige Wasserwerksverwaltung unverändert zentral bestehen blieb. Lediglich eine äußerliche Zusammenfassung wurde dadurch herbeigeführt, daß die Etats der einzelnen Wasserwerke zu einem gemeinschaftlichen Wasserwerkshaushalt zusammengefaßt wurden, auf Grund dessen die einzelnen Werke selbständig zu wirtschaften hatten. Dieser Zustand änderte sich vom 1. April 1922 ab, als auf der Grundlage der vorläufigen Satzung für die Werksdeputation sämtliche Gemeindefabrikwerke zu einem einheitlichen Wirtschaftskörper zusammengefaßt wurden.

In technischer Hinsicht kam es darauf an, das Rohrnetz der einzelnen Werke so zu verbinden, daß die notleidenden Werke allmählich stillgelegt werden und die Belieferung von den leistungsfähigeren Werken übernommen werden konnte. Die finanzielle Auswirkung der Zusammenlegung zeigt sich hier darin, daß in mehreren Fällen die bei den nördlichen Gemeindefabrikwerken nach Beendigung des Krieges beabsichtigte Erweiterung und Neuanlage von Filtern und Enteisungsanlagen, welche bedeutende Summen verschlungen hätte, nun nicht mehr notwendig war, da durch die mit einmaligen geringen Kosten verbundene Legung von Rohrverbindungen eine ausgiebige Versorgung mit Wasser durch die ehemaligen Alt-Berliner Werke Müggelsee und Tegel erfolgen konnte.

Mehrere unwirtschaftliche Gemeindewerke sind bereits stillgelegt, weitere werden folgen. Die Konzentration der Betriebsführung auf die ergebnigsten Betriebe und Ausmerzung der Werke mit den höchsten Produktionskosten, jene Vorteile des engen Zusammenschlusses mehrerer Unternehmungen im industriellen Leben, zeitigt auch hier die besten wirtschaftlichen Ergebnisse. Da der Betrieb der Wasserwerke nicht auf die Erzielung eines möglichst hohen Gewinnes gerichtet, vielmehr eher als gemeinnütziges Unternehmen anzusehen ist, kann die Senkung der Kosten zur Verbilligung des Wasserpreises verwendet werden.

Das letzte Entwicklungsstadium stellt auch hier die Einführung des sogenannten gemeinwirtschaftlichen Betriebes dar.

Am 8. Dezember 1923 wurde die „Berliner Städtische Wasserwerke A.-G.“ in das Handelsregister eingetragen. Die Satzung bestimmt im einzelnen folgendes:

„Gegenstand des Unternehmens ist die Versorgung Berlins und anderer Gebiete mit Wasser durch Pachtung der Städtischen Wasserwerke einschließlich ihrer Nebenbetriebe. Das Grundkapital beträgt 100 Millionen Mark und wird eingeteilt in 1000 auf den Namen lautende Aktien von je 100 000 Mark Nennwert. Gesellschafterorgane sind der Vorstand, der Aufsichtsrat und die Generalversammlung. Der Vorstand besteht aus höchstens drei ordentlichen Mitgliedern, welche vom Aufsichtsrat bestellt und abberufen werden. Die Gesellschaft wird durch zwei Vorstandsmitglieder vertreten. Die Generalversammlung wählt den Aufsichtsrat. Er soll aus 15 Personen

bestehen; es gehören ihm jetzt Mitglieder des Magistrats und der Stadtverordnetenversammlung an.“

Nach dem Pachtvertrag verpachtet die Stadt an die „Berliner Städtische Wasserwerke A.-G.“ die in ihrem Besitz befindlichen Wasserwerke sowie die diesem Unternehmen angegliederten Einrichtungen auf die Dauer von fünf Jahren. Die Gesellschaft übernimmt die Verpflichtung, die Unternehmung in dem Umfang fortzuführen, wie der Verbrauch der Bevölkerung es erfordert. Die Gesellschaft hat rechtzeitig Vorsorge zu treffen, daß auch bei stärkerem Konsum die Versorgung der Bevölkerung gewährleistet wird. Als Pachtzins sowie als Entschädigung für die Benutzung, Unterhaltung und Entwertung der Straßen, Plätze und Kanäle der Stadt hat die Gesellschaft an die Stadt 5 Prozent der Verkaufseinnahmen aus Wasser in zwischen der Gesellschaft und der städtischen Finanzverwaltung zu vereinbarenden Raten abzuführen. Die Gesellschaft hat die Werke im Sinne der Gemeinwirtschaft zu führen und eine Tarifpolitik zu betreiben, die den wirtschaftlichen Bedürfnissen der Allgemeinheit Rechnung trägt. Die Preise für Wasser sind so zu bemessen, daß der tatsächliche Aufwand für Verzinsung und Tilgung des Anlage- und Betriebskapitals gesichert ist und die Gesteungskosten einschließlich der erforderlichen Abschreibungen und Rücklagen gedeckt sind. Bei Beendigung des Vertrages sind sämtliche im Betrieb befindliche Anlagen der Gesellschaft nebst allem Inventar und Zubehör in vollständig betriebsfähigem Zustand der Stadt wieder zu übergeben.“

Badermann, Niederschönbäumen.

Ein Riesenkräftwerk in Halle-Trotha

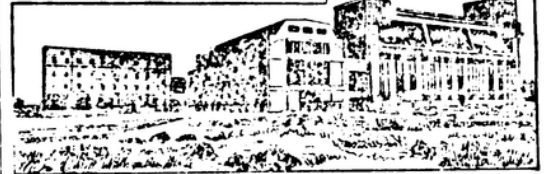
Wenn das neue Zechenkräftwerk in Trotha einst völlig ausgebaut sein wird, wird es in der Lage sein, 80 000 Kilowatt, d. h. eine Kraft zu erzeugen, die von 120 000 Pferden entspricht. Mit dieser Kraft ist man in der Lage, 1 600 000 elektrische Glühlampen dauernd brennend zu machen. Um diese ungeheure Kraft zu erzeugen, braucht man 4800 Zentner Kohle pro Stunde.

An diesen Zahlen und Vergleichen kann man ermessen, welches gigantische Werk in Trotha im Entstehen begriffen ist. Hier haben die Stadt Halle und ihr Ingenieurstab in der Tat eine moderne, wahrhaft großstädtische Anlage geschaffen. Und, gestehen wir es nur, diese Anlage war wirklich dringend notwendig. Durch die unmittelbare Ausnutzung der städtischen Gruben wie durch die Nähe der Saale als Wasserlieferantin ist im Betrieb des neuen Werkes eine bei weitem größere Wirtschaftlichkeit gewährleistet, als das bei dem alten Werk der Fall war. In diesem Winter wird das alte Elektrizitätswerk seines Trothaer Konkurrenten, der noch nicht voll leistungsfähig ist, noch unterstützen müssen. Es steht aber zu hoffen, daß durch die Bewilligung der 900 000 Mk. für den weiteren Ausbau des Trothaer Werkes im Rahmen der städtischen 10-Millionen-Anleihe das Werk im Laufe des nächsten Jahres seine volle Leistungsfähigkeit erreichen wird. Es ist ein eigenartiges Gefühl, das den technischen Laien beim Betreten einer solch gigantischen Kraftanlage, wie sie das Trothaer Werk ist, umfängt. Er steht vor lauter Unberechenlichkeiten, ahnt nur die geheimnisvollen Kräfte, die in dem Haus sich zusammenballen, steht staunend vor den Leuten, die sich Ingenieure nennen, deren Köpfe all diese Dinge ausgedacht haben, die über sich selbst hinausgewachsen sind in ihrem Werk, der Maschine, die die Herrscherin der Welt geworden ist. Kellersmanns phantastischer „Tunnel“ steigt vor dem Auge auf angesichts der rasenden Motore, welche die Kraft erzeugen, die man Elektrizität nennt, von der man aber nicht viel mehr kennt als den Namen. Aber menschliches Ingenium hat diese Kraft, die das Weltall durchdringt, beherrschbar gemacht, sich unterworfen, so daß heute ein Kind in der Lage ist, durch einfachsten Handgriff über tausend und aber tausend Pferdekraft zu gebieten.

Hier in dieser weiten Halle türmen sich die Steinkohleessel, unter denen Tag und Nacht ein wahrhaft höllisches Feuer brennt. Durch kleine Schieberöffnungen kann man in die Glut blicken, die von der zu Unrecht vielgeschmähten höllischen Braunkohle erzeugt wird, welche auf der Seilbahn von der städtischen Grube Karl Ernst heranzufahren kommt. In ungeheuren Bunkern, die zusammen 2000 Tonnen zu fassen vermögen, lagert die Kohle, bis sie zur Feuerung benötigt, in

eisernen Schürren selbsttätig der „Hölle“ zuströmt. Die Rauchgase, die sich beim Verbrennungsprozeß entwickeln, werden durch einen gewaltigen, 105 Meter hohen Schornstein abgesaugt.

Durch isolierte Rohrleitungen braust der Dampf, den die Kessel erzeugen, in die Turbinen, die wiederum eine eigene große Halle einnehmen. Hier, an der Geburtsstätte der Elektrizität, wird einem wahrhaft unheimlich zumute. Ein Sausen, Surren, Brummen, das Menschen wort verschlingt! Dreitausendmal rasen die Turbinenräder in einer Minute um ihre Achse, wandeln die Dampfkraft in Energie. Und über dem ganzen Gebrause steht, wie ein Kapitän am Steuer des Schiffes, ein Menschlein auf der Schalt-



bühne, das über 120 000 Pferde gebietet, sie leitet mit einer Bewegung seiner Hand. Die elektrischen Ströme, auf eine Spannung von 15 000 Volt gebracht (transformiert sagen die Ingenieure), werden durch unterirdische Kabel zu den Umspannwerken geleitet, von denen sich eins in Halle auf dem Hofmarkt befindet, das andere, viel umstrittene, auf dem Parkplatz im Finsternen begriffen ist. Von diesen beiden Stellen aus wird die Verteilung für die Stadt vorgenommen.

RUNDSCHAU

Die internationale Glühlampe. In Genf fand kürzlich eine Sitzung der internationalen Elektrotechniker-Vereinigung statt. Man erörtere sich auf verschiedener Ebene die ganze Erde geltenden Normen. Insbesondere erwähnen wir den von jetzt ab einheitlichen Edison- und Swan-Sockel. Auch Gestalt und Größe der elektrischen Lampen sowie ihre Bezeichnungswiese ist vereinheitlicht. Man spricht künftig nur von so und so viel Watt, nicht aber von der Kerzenstärke.

In Vertretung des Verbandes der Gemeinde- und Stadtarbeiter E. Müntzer. — Verantwortlicher Redakteur: E. Dittmer, beide Berlin SO 33, Schlesiensche Straße 42. — Druck: Vorwärts Buchdruckerel und Verlagsanstalt Paul Singer & Co. Berlin SW 98, Lindenstraße 3.

