

Das Gaswerk der Stadt Zürich, dessen Entwicklung und weiterer Ausbau

Autor(en): **Weiss, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **53/54 (1909)**

Heft 15

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-28224>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Das Gaswerk der Stadt Zürich, dessen Entwicklung und weiterer Ausbau. — Das neue Schauspielhaus am Nollendorfsplatz zu Berlin. — Schweizerische Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. — Miscellanea: Einen städtebaulichen Vortragszyklus, Hauenstein-Basistunnel. Weltpostvereins-Denkmal in Bern. Moderne Schiffsräume. Gotthardbahndirektor Dietler. Stadttheater Osnabrück. Ausstellung von Erfindungen in Stuttgart. Schifffahrt auf dem Oberrhein. Internationaler Strassenkon-

gress Brüssel 1910. I. Basler Raumkunausstellung. — Konkurrenzen: Heilstätte für Lungenkranke in Arosa. — Nekrologie: G. Anselmier. — Vereinsnachrichten: Tessinischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Tafeln XVII und XVIII: Das Gaswerk der Stadt Zürich, dessen Entwicklung und weiterer Ausbau.

Band 54.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 15.

Das Gaswerk der Stadt Zürich, dessen Entwicklung und weiterer Ausbau.

Von Ingenieur A. Weiss, Gasdirektor.

(Fortsetzung mit Tafeln XVII und XVIII.)

Apparaten- und Reinigeranlage. Vom Ofenhaus II leitet eine 750 mm weite und 165 m lange schmiedeiserne Hauptleitung das Rohgas nach dem neuen Apparatenhaus (Abbild. 2, Nr. 13).

Eine zweite schmiedeiserne Leitung von 500 mm Lichtweite und rund 150 m Länge führt vom Ofenhaus I durch die Kokshalle in das gleiche Gebäude. Wir haben zu Anfang unserer Beschreibung erwähnt, dass die ursprüngliche Ofenanlage mehr Gas zu erzeugen vermag, als die dazugehörige Apparaten- und Reinigeranlage bewältigen kann; dieses mehr produzierte Gas wird nun durch die 500 mm-Leitung dem neuen Apparaten- und Reinigersystem zugeleitet. Da die neue Apparatenanlage von der alten nicht stark abweicht,

genügt eine kurze Skizzierung der neuen Anordnung; im übrigen sei auf die Abbildungen der Tafel XVII (Grundriss und Längenschnitt) verwiesen. In erster Linie ist zu erwähnen, dass die einzelnen Räume für Kühler, Sauger, Teer-, Naphtalin- und Cyanwäscher, Nachkühler und Ammoniakwäscher je durch eine Wand getrennt sind, sodass man die in den betreffenden Räumen erforderlichen Temperaturen gut regulieren kann. In der Mitte jeder Scheidewand ist eine grosse Türe, zu beiden Seiten derselben sind 5 m hohe Bogenfenster angebracht, sodass der diensttuende Maschinist von dem einen oder andern Ende des 65 m langen und 14 m breiten Gebäudes aus mit einem Blick alle Apparate übersehen kann. Da die Seitenwände ebenfalls mit zum Teil 5 bis 8,5 m hohen Bogenfenstern mit Ventilationsflügeln versehen sind, lässt die Beleuchtung und Lüftung dieses Gebäudes nichts zu wünschen übrig. Am nördlichen Ende des Apparatenhauses ist das Laboratorium angebaut, worüber später einlässlich berichtet werden soll. Wie schon erwähnt, vermag das Apparatenhaus die Einrichtungen für eine Tagesproduktion von 120 000 m³ aufzunehmen; vorläufig wurde ein System für 60 000 m³, nebst den nötigen Reserveapparaten, darin untergebracht.

Die Anordnung der Apparate selbst ist die folgende, wobei von der Aufstellung von Luftkühlern angesichts der langen Betriebsgasleitungen von beiden Ofenhäusern her Umgang genommen wurde, da die Vorkühlung des Gases bereits durch diese Leitungen erreicht wird. Es sind vorhanden:

- 2 Bolz'sche Kühler von je 160 m² Wasserkühlfläche, entsprechend einer Tagesleistung von je 20 000 m³,
- 2 durch besondere Dampfmaschinen angetriebene Gassauger mit Umgangsreglern, von je 300 m³ stündlicher Leistung,
- 2 Drory'sche Teerscheider von 60 000 m³ Tagesleistung,
- 1 rotierender Bueb'scher Naphtalinwascher für 60 000 m³ Tagesleistung, mit Antrieb durch eine angebaute Dampfmaschine,

1 Bueb'scher Cyanwascher für 60 000 m³ Tagesleistung, ebenfalls mit angebauter Dampfmaschine,

2 Reutter-Kühler (Nachkühler) von 160 m² Kühlfläche, 1 Ammoniakwascher (Standard) für 60 000 m³ Tagesleistung.

(siehe Tafel XVIII.)

Für die Luftzuführung zum Gase zwecks Regenerierung der Reinigungsmasse in den Reinigern dienen Kapselradgebläse, die vom Gassauger aus direkt angetrieben werden. Die Luftmenge wird durch einen besonderen Luftgasmesser von 60 m³ stündlicher Leistung gemessen. Im Rohr-

keller des Apparatenhauses befinden sich ferner zwei schmiedeiserne Cyanschlammbehälter von je 15 Tonnen Inhalt, aus welchen der Schlamm mittels Luftpumpen in die Kesselwagen gedrückt wird.

Zur Aufbewahrung des ungebrauchten und des gesättigten Anthrazenöls dient ein unmittelbar neben dem Apparatenhaus erstelltes unterirdisches Betonreservoir (Abbildung 2, Nr. 17).

Die Apparatenhausräume werden mit dem Abdampf der Dampfmaschinen geheizt; soweit dieser nicht genügt, kann noch Dampf direkt von der Kesselhausleitung zu Hülfe genommen werden.

Das Reinigergebäude (Abb. 20 u. 21) mit Regenerierraum ist zur Aufnahme einer Reinigeranlage von 60 bis 80 000 m³ Tagesleistung bestimmt. Die Reinigerkasten sind auf Betonfundamenten montiert, die behufs Kontrollierungsum zugänglich gemacht wurden. Die Reinigeranlage selbst besteht aus einem System von drei Reinigern mit je 144 m² Grundfläche, mit gewöhnlichen Hordeneinlagen. Bei einer Tagesleistung von 60 000 m³ ergibt sich eine Gasgeschwindigkeit von rund 7 mm in der Sekunde. Durch Auswechslung der Hordeneinlagen gegen moderne Horden kann die Leistungsfähigkeit der Reinigeranlage ohne Vermehrung der Geschwindigkeit bedeutend gesteigert werden.

Der unmittelbar an die Reinigeranlage anschliessende Regenerierraum hat eine Fläche von 1960 m², ist mithin sehr reichlich bemessen. Zum Abheben und Transportieren der schmiedeisernen Reinigerdeckel dient ein fahrbarer

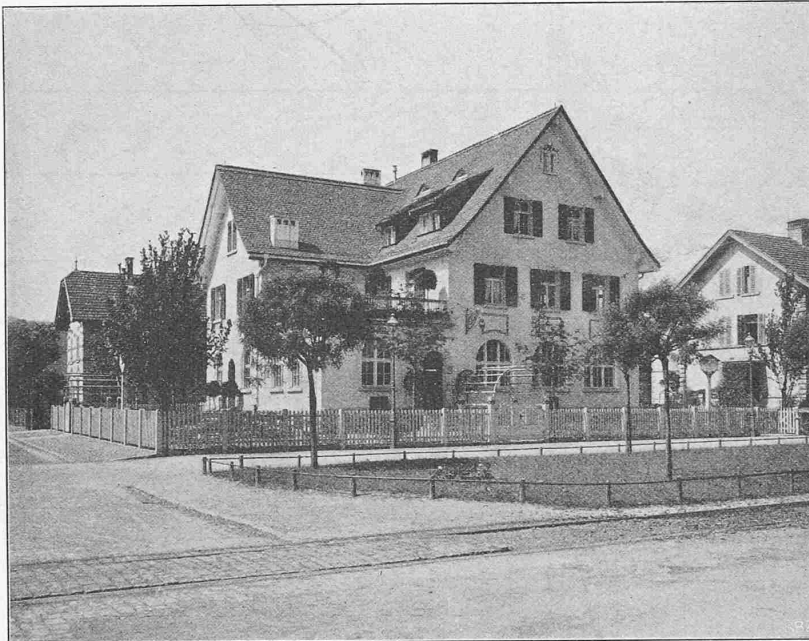


Abb. 25. Das Wirtschaftsgebäude des Gaswerkes in Schlieren.

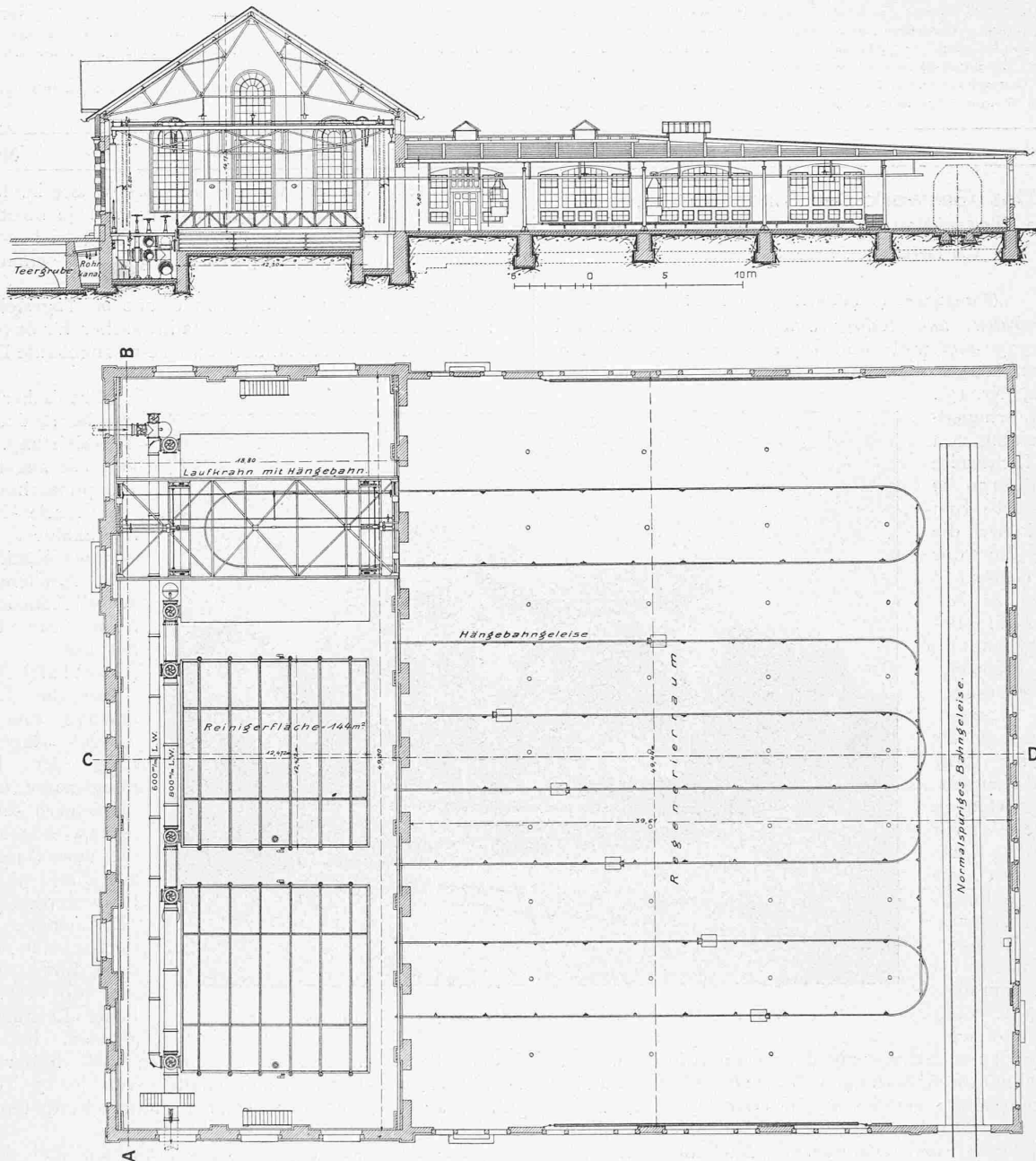


Abb. 20. Die Reinigeranlage für 60000 m³ Tagesleistung. — Grundriss und Schnitt C-D. — 1 : 400.

Kran, zum Transport der Reinigungsmasse eine ausgedehnte Hängebahnanlage. Die Hängebahnwagen selbst sind je mit einem Flasenzug versehen, vermittelt welchem sie je nach Bedarf gehoben und gesenkt werden können. Da der Regenerierraum mit dem Normalspurgeleise des Werkes durch eine Drehscheibe verbunden ist, können die grossen Mengen frischer und gebrauchter Reinigungsmasse direkt an Ort und Stelle unter Dach abgeladen und verladen werden, wodurch an Arbeitslöhnen erheblich gespart wird. Durch die Disponierung des Regenerierraumes neben der Reinigeranlage ist die ganze Anlage sehr einfach und übersichtlich geworden, wie dies ohne weiteres aus Abbildung 20 hervorgeht. Hätte man, wie dies öfters geschieht, den Regenerierraum über oder unter die Reiniger gelegt, so wären sowohl Anlage-

als auch Betriebskosten erheblich grösser geworden. Eine solche Anordnung ist nur da gerechtfertigt, wo man im Platz durchaus beschränkt ist.

Teer- und Ammoniakwassergruben. Die aus Stampfbeton hergestellten unterirdischen Teer- und Ammoniak-

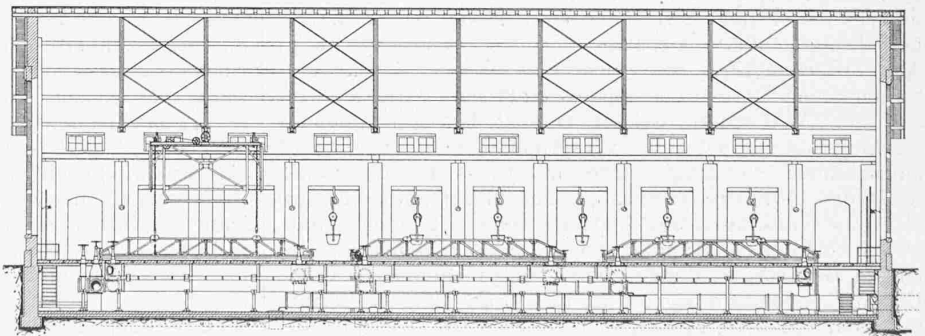
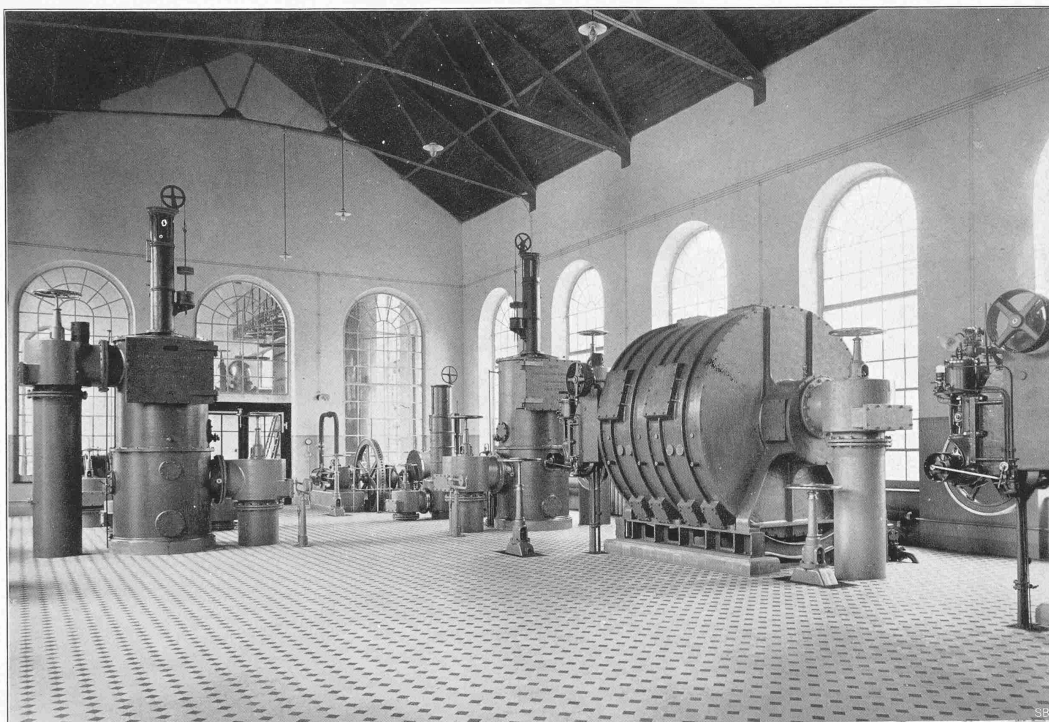


Abb. 21. Reinigeranlage. — Schnitt B-A. — Masstab 1 : 400.



DAS GASWERK DER STADT ZÜRICH

Apparatenhaus II: Gassauger, Umlaufregler, Teerscheider, Naphtalinwascher und Dampfmaschine des Cyanwaschers

Nach einer Photographie von Ph. & E. Link in Zürich

JEAN PREVY, ZÜRICH. 16492

Ätzung von Meisenbach, Riffarth & Cie. in München

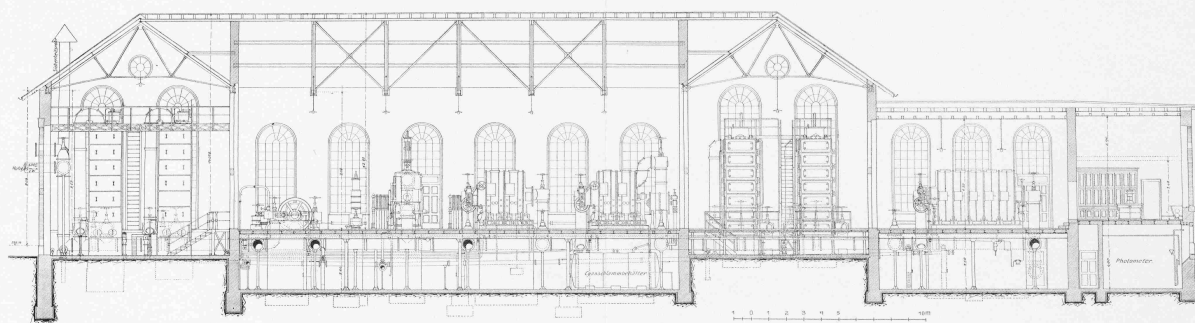
Seite / page

208 (3)

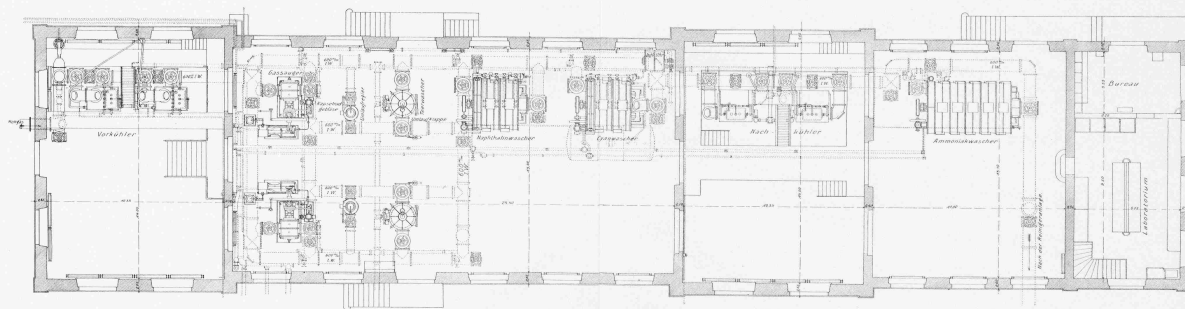
leer / vide /
blank

Das Gaswerk der Stadt Zürich, dessen Entwicklung und weiterer Ausbau.

Von Ingenieur A. Weiss, Gasdirektor.



Längsschnitt. — Maastab 1 : 200.



Grundriss. — Maastab 1 : 200.

Das Apparatenhaus II für 60000 Kubikmeter Tagesleistung.

Nach einer Zeichnung des Gaswerkes Schlieren.

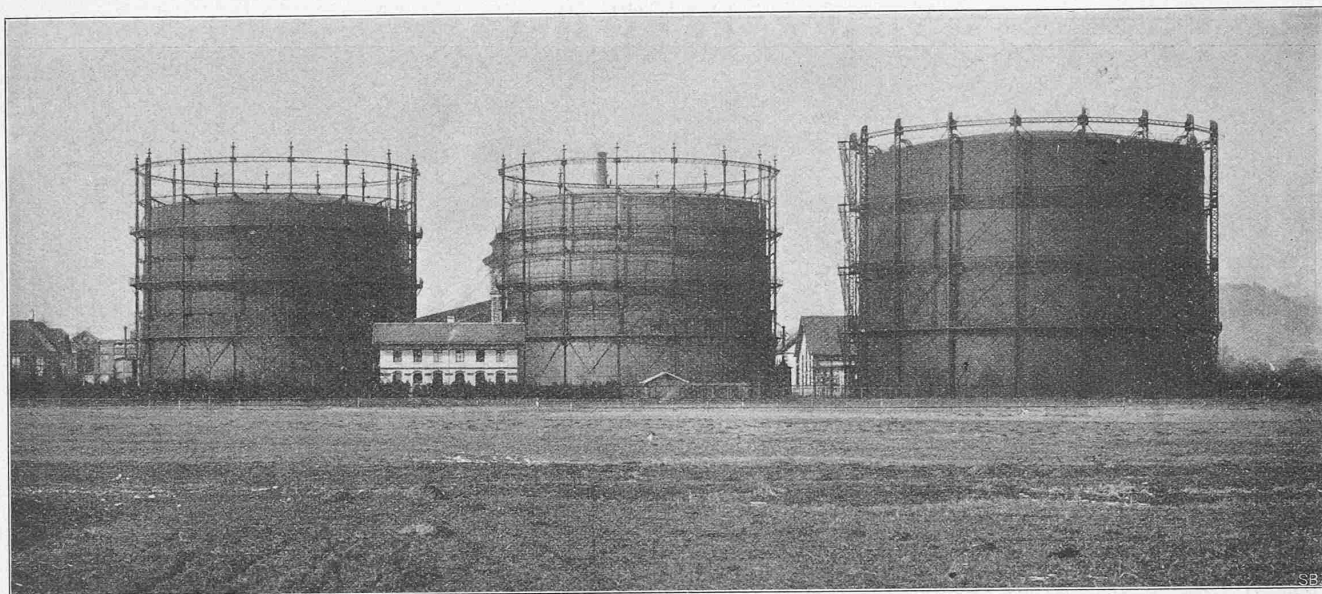
BREM - & KUNTERBACH'SCHE FIRM, ZÜRICH 1909

Anst. von Miesbach, Kiefer & Co. in München.

Seite / page

leer / vide /
blank

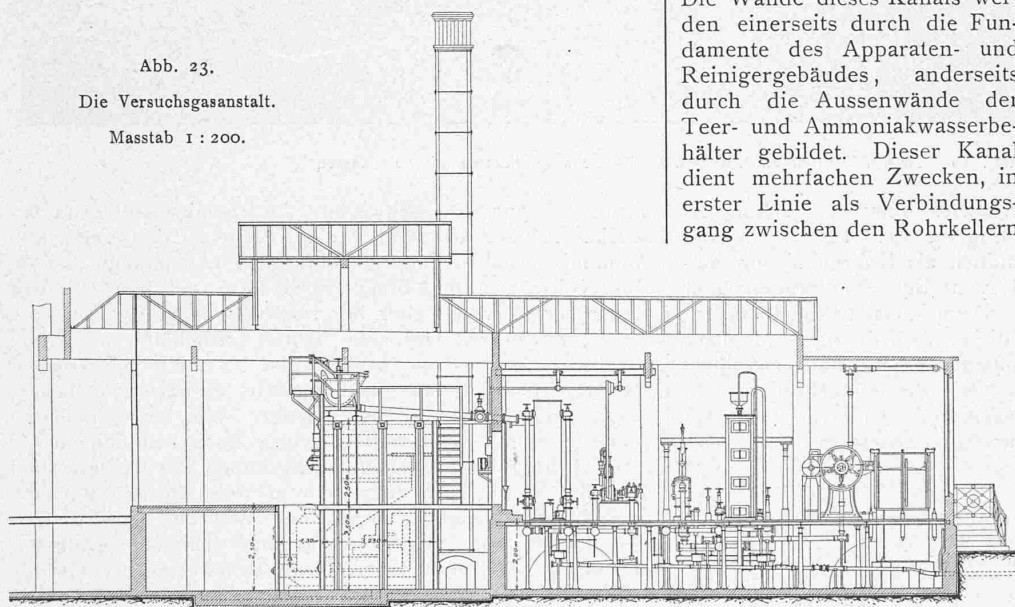
Das Gaswerk der Stadt Zürich, dessen Entwicklung und weiterer Ausbau.

Abb. 22. Gasbehälteranlage: Zwei Behälter zu 25 000 m³, ein Behälter von 50 000 m³ Inhalt.

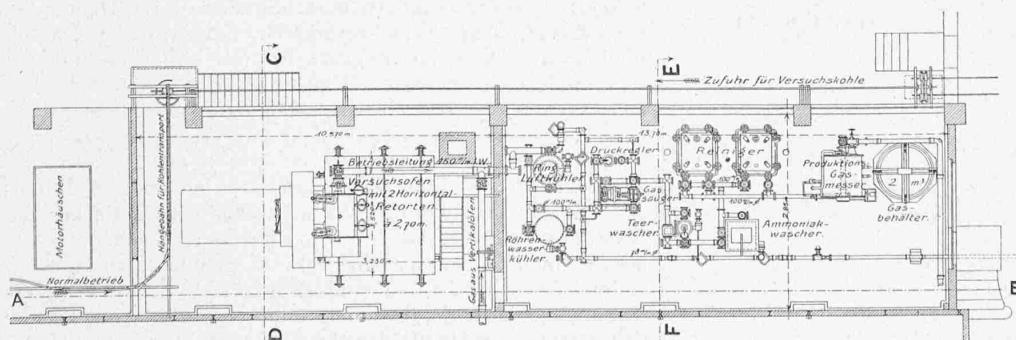
wasserbehälter, die im Lageplan (Abbildung 2) mit Nr. 21 bezeichnet sind, unterscheiden sich von den früher erstellten dadurch, dass als Deckenkonstruktion fast ausschließlich Kreuzgewölbe statt Tonnengewölben angewendet

wurden. Die Gruben befinden sich zwischen Apparatenhaus und Reinigergebäude und sind ringsum durch einen begehbaren Kanal zugänglich gemacht. Dieser gestattet die jederzeitige genaue Kontrolle auf Dichtigkeit, die ja ein Haupterfordernis solcher Behälter ist. Die Wände dieses Kanals werden einerseits durch die Fundamente des Apparaten- und Reinigergebäudes, anderseits durch die Aussenwände der Teer- und Ammoniakwasserbehälter gebildet. Dieser Kanal dient mehrfachen Zwecken, in erster Linie als Verbindungsgang zwischen den Rohrkellern

Abb. 23.
Die Versuchsanstalt.
Masstab 1 : 200.

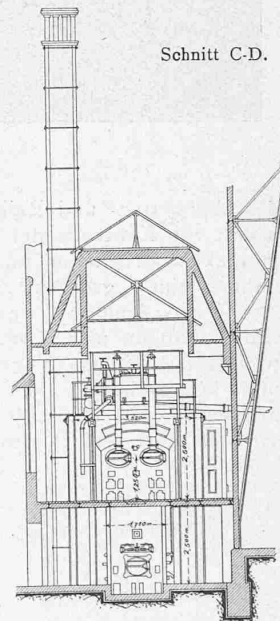


Schnitt A-B.

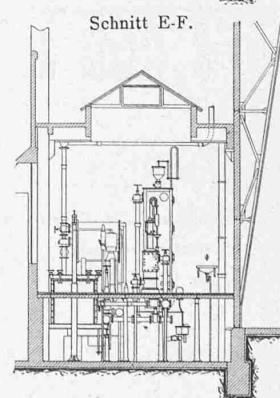


Grundriss.

Schnitt C-D.



Schnitt E-F.



Das neue Schauspielhaus am Nollendorfsplatz zu Berlin.

Erbaut nach den Entwürfen von Architekt Albert Frölich aus Brugg.



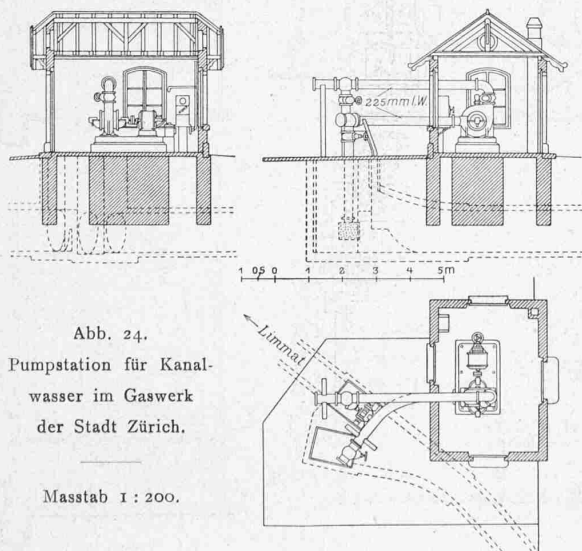
Abb. 10. Theater-Vestibül im Erdgeschoss des Schauspielhauses mit den Kassen.

des Apparaten- und Reinigerhauses, dann wie schon erwähnt zur Kontrolle der Dichtigkeit der Teer- und Ammoniakwasserbehälter und endlich als Rohrkanal zur Aufnahme einer grossen Zahl von Betriebsleitungen aller Art: Teer-, Ammoniakwasser-, Dampf-, Gas-, Brauchwasser-, Kabelleitungen usw. Dank dieser Anordnung sind diese wichtigen Leitungsanlagen ebenfalls jederzeit zugänglich und kontrollierbar, was für die Betriebssicherheit von grösstem Werte ist. Der Gesamthalt der Gruben beträgt $1650 m^3$ und verteilt sich wie folgt: Scheidegrube $185 m^3$,

Teergrube $535 m^3$, Schwaches Ammoniakwasser $190 m^3$, Starkes Ammoniakwasser $740 m^3$. Die zu den Teer- und Ammoniakwasserbehältern gehörige Pumpenanlage ist im Reservoirurm untergebracht worden, wo der hierfür nötige Raum bereits von früher her reserviert war.

Gasbehälter. Der neue (dritte) Gasbehälter hat einen Nutzhalt von $50000 m^3$ und ist zweifach teleskopiert. Das Bassin besteht aus Schmiedeisen; es hat einen flachen Boden und fasst $17000 m^3$ Wasser. Wie bei den beiden früher erstellten Gasbehältern wurde auch beim neuen für die Führung von Glocke und Teleskopen das Radialsystem gewählt, das sich in dem mehr als zehnjährigen Betriebe in Schlieren vorzüglich bewährt hat. Während dieser ganzen Zeit gab die Führung der Gasbehälter nicht zur geringsten Störung Anlass, was um so bemerkenswerter ist, als das Limmattal den Windeinflüssen ganz besonders stark ausgesetzt ist. Die Bassinheizung wird zum Unterschied von den beiden ersten Gasbehältern nicht durch eine Warmwasserzirkulation, sondern ausschliesslich durch Dampf bewerkstelligt, und zwar vermittelt Körtingscher Dampf-Injektoren. Diese Heizungsart ist viel einfacher und hat sich in den beiden ersten Wintern durchaus bewährt. Die Heizung des Wassers der Teleskopassen geschieht selbstverständlich nur vermittelt Dampf. Abbildung 22 zeigt sowohl den neuen Behälter von $50000 m^3$ als auch die beiden früher erstellten Gasbehälter von je $25000 m^3$ Inhalt.

Sollte die zukünftige Entwicklung des Gaswerkes die Schaffung weiterer Gasreserve notwendig machen, so ist hierfür nicht mehr das Gaswerk in Schlieren ausersuchen, vielmehr wird man am entgegengesetzten Ende des Versorgungsgebietes (Wollishofen oder Riesbach) eine Gasbehälterstation errichten, der das Gas vermittelt einer Hochdruckanlage in besonderer Leitung zugeführt würde. Je



nach der weitem Entwicklung des Gaskonsums wird die Erstellung einer solchen Behälterstation schon in zwei bis drei Jahren in Aussicht zu nehmen sein, da die beiden bestehenden Hauptspeiseleitungen von 1000 und 800 mm Lichtweite, die von der Gasfabrik nach dem Versorgungsgebiet führen, bald nicht mehr genügen.

Versuchsgasanstalt und Laboratorium.

Die Rentabilität eines Gaswerkes von der Grösse des stadtzürcherischen hängt, abgesehen von der Aufstellung modernster Ofenanlagen und Fabrikationseinrichtungen, ganz wesentlich von der Güte des zur Verwendung gelangenden Rohmaterials, der Steinkohle, ab. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn die seinerzeit zur Begutachtung des Projektes der Gaswerks-erweiterung bestellten Experten die Anregung des Verfassers, eine Versuchsgasanstalt zu erstellen, warm befürworteten. Bei der

Erstellung dieser Anlage, die es ermöglicht, die Kohlen im wirklich praktischen Betriebe zu untersuchen und ihren wirtschaftlichen Wert zu ermitteln, diente die beinahe zur gleichen Zeit ins Leben gerufene, unter der Leitung des Geheimrates Professor Dr. Bunte stehende Lehr- und Versuchsanstalt des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern als Vorbild. Ursprünglich sollte die Versuchs-

anstalt in einem besonderen Gebäude untergebracht werden; bei näherem Studium ergab sich aber, dass ein allen Anforderungen entsprechender Raum bereits vorhanden war, indem sich der östliche Zwischenraum zwischen Kohlen- und Ofenhaus II für diese Anlage vorzüglich eignete (Abbildung 2, Nr. 40). Diese Disposition der Versuchsgasanstalt

gestattet zugleich, Rohgas aus Vertikalretorten auf kürzestem Wege der Versuchsanstalt zuzuführen, eine Einrichtung, die für das Studium und die Untersuchung des Verhaltens der Kohle in der Vertikalretorte nicht zu unterschätzende Dienste leistet. Die Anlage, deren Disposition übrigens aus Abbildung 23 zu ersehen ist, besteht aus einem horizontalen Zweier-Generatorofen und einer kleinen vollständigen Fabrikanlage von 500 m³ Tagesleistung. Das in der Versuchsanstalt erzeugte Gas wird, soweit notwendig, durch eine besondere Leitung nach dem Laboratorium geführt, während das überschüssige Gas in die 750 mm weite Be-

triebsgasleitung gelangt. Da im ganzen Werke die mechanische Kohlenförderung durchgeführt ist, wird man es dem Projektverfasser nicht verargen, wenn er sich auch bei dieser kleinen Gasfabrik für eine mechanische Zufuhr der Kohlen entschied. Sie geschieht einerseits durch eine Rollbahn, die sich vermittelst eines Aufzuges in eine kleine Hängebahnanlage verwandelt, die die Köhlen direkt vor den Ofen bringt. Die gleiche Hängebahn kann vermittelst einer besonderen Vorrichtung (Umstellung einer Klappe) auch vom Grobkohlenbandförderer aus gespiesen werden.

Das Laboratorium zerfällt gegenwärtig in zwei Stockwerke; ein drittes, bestimmt zur Ausführung grösserer photometrischer Messungen, wird in nächster Zeit hinzukommen. Das obere Stockwerk (erhöhtes Erdgeschoss) enthält das Bureau des Werkchemikers und das Hauptlaboratorium, das untere Stockwerk (Kellergeschoss) den gasanalytischen Raum, das Photometerzimmer und den Raum, worin der Kohlenprobierapparat des Schweizerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern untergebracht ist.

Im Bureau sind auch die feineren Instrumente aufgestellt, die die Laboratoriumsluft nicht ertragen würden (analytische Wagen, zwei selbstregistrierende Galvanometer für kontinuierliche Heizwert- und Temperaturmessungen und ein Gefässbarometer). Im Hauptlaboratorium sind, ausser den gewöhnlichen Immobilien (Arbeits-tische, Kapellen, Vorratskästen), die Ein-

Das neue Schauspielhaus am Nollendorfsplatz zu Berlin.

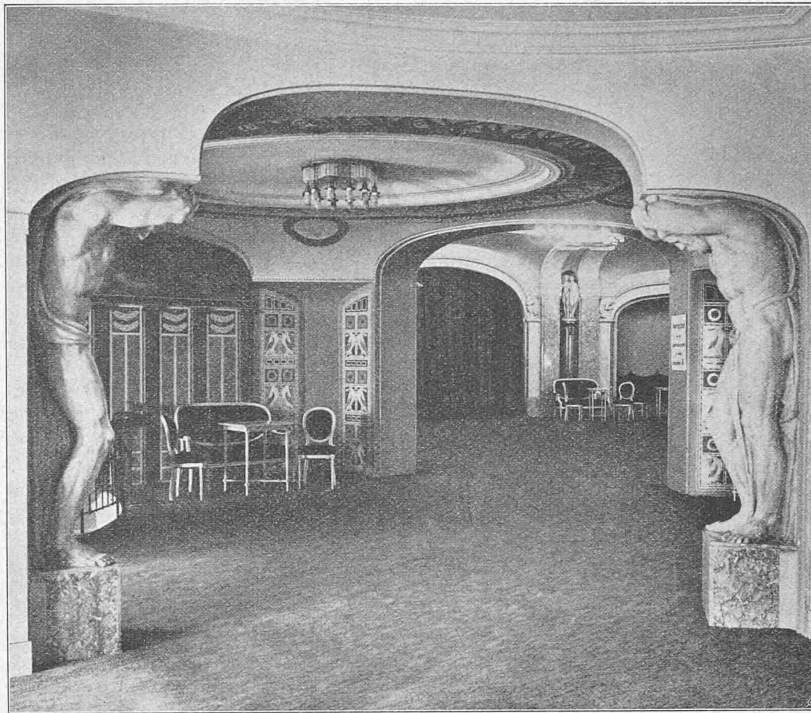


Abb. 12. Blick in das Theater-Foyer von der Treppe des I. Ranges.

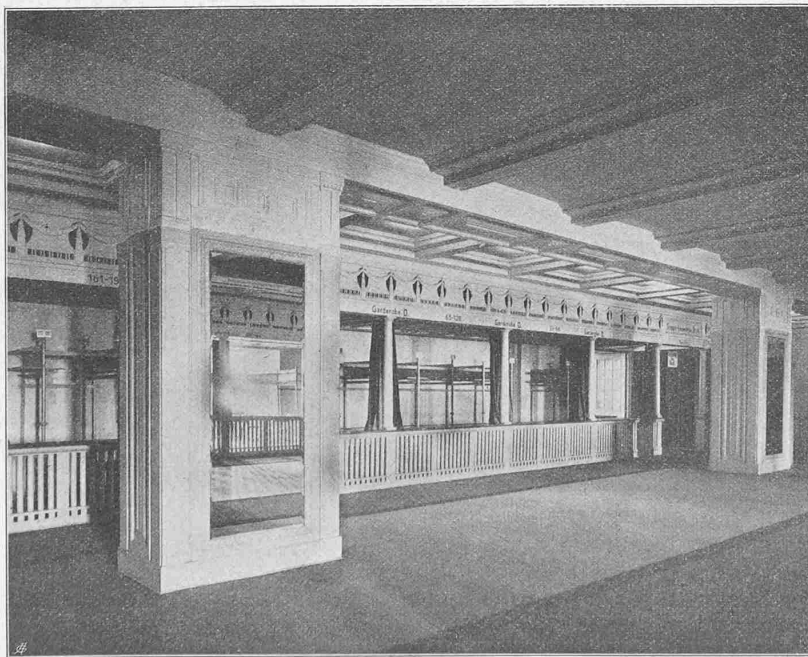


Abb. 11. Die Garderoben im Zwischengeschoss des Schauspielhauses.

richtungen zur Untersuchung der ein- und ausgehenden Produkte untergebracht, wie Titrier- und Destilliervorrichtungen, Wasserbäder, Schwefelungsapparate, Gaskalorimeter usw. Hier wird die Mehrzahl der im Gasanstaltsbetrieb vorkommenden Untersuchungen, sofern sie nicht an bestimmte Oertlichkeiten der Fabrik gebunden sind, vorgenommen.

Das neue Schauspielhaus am Nollendorfplatz zu Berlin.

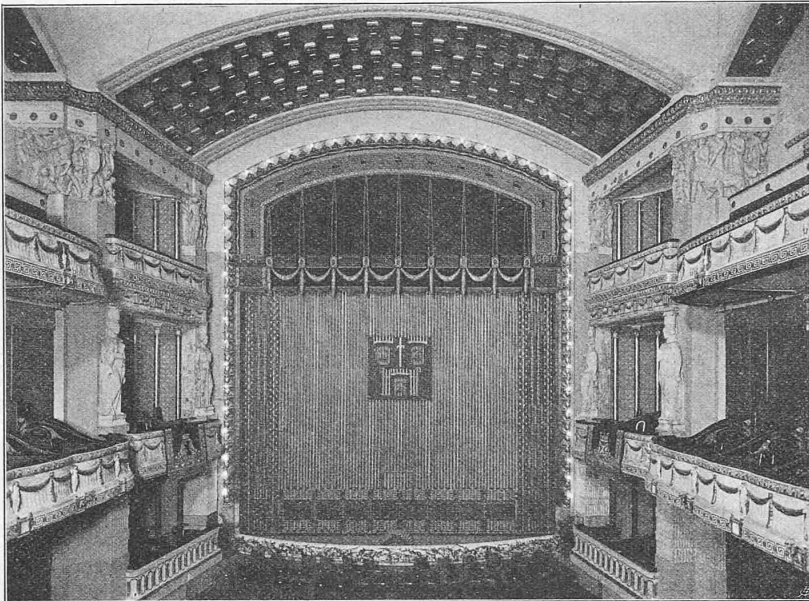


Abb. 13. Der Zuschauerraum im Schauspielhaus mit dem eisernen Vorhang.

Im gasanalytischen Raum befinden sich, ausser den Apparaten zur Ausführung von Gasanalysen, das automatische Junkersche Gaskalorimeter, das in Verbindung mit einem der oben erwähnten Galvanometer den Heizwert des Gases fortlaufend anzeigt, eine Teer- und eine Wasserdstillieranlage, ein Umformer zur Speisung eines Akkumulators sowie eine Trockeneinrichtung für Kohlen und Koks.

Im gleichen Raum ist der zur Vornahme von Kohlenvergasungsversuchen im kleinen dienende Kohlenprobierapparat aufgestellt. Hier mündet auch die oben erwähnte Gasleitung aus der Versuchsgasanstalt ein, um das Versuchsgas in bequemer Weise den verschiedenen Untersuchungsapparaten zuzuführen.

Das Laboratorium ist, wie bei der Beschreibung des neuen Apparatenhauses erwähnt wurde, nach Norden gebaut, um möglichst konstante Temperaturen zu erhalten.

Kanalisation und Pumpstation. Bei Erstellung der ursprünglichen Kanalisationsanlage war in der Nähe der Limmat ein Schieberschacht eingebaut worden, damit daselbst später eventuell eine Pumpstation errichtet werden könne. Während der ersten acht Jahre wurde das Gaswerk von Ueberschwemmungen durch die Limmat verschont, dann aber wurde in einem und demselben Jahre das Gaswerkareal und speziell die unterirdischen Kanäle und Rohrkeller der Maschinen- und Apparatenhäuser infolge Rückstaus der Kanalwässer durch die hochgehende Limmat zweimal überschwemmt und der Betrieb des Werkes in höchstem Grade gefährdet. Es wurde nunmehr sofort die Pumpstation (Abb. 24) erstellt, die aus einer von einem 15-pferdigen Elektromotor angetriebenen

direkt gekuppelten Sulzer'schen Kanalwasserpumpe von 225 mm Rohrweite und 6000 Minutenliter Förderleistung besteht (Abbildung 2, Nr. 36). Dadurch ist jede weitere Ueberschwemmungsgefahr für das Gaswerkareal beseitigt, und es hat sich diese Anlage gerade in der allerletzten Zeit wieder vorzüglich bewährt.

Rangieranlage. Zum Rangieren von belasteten und unbelasteten Eisenbahnwagen (für Kohlen, Koks, Teer, Ammoniakwasser usw.) im Fabrikhofe selbst wurden zwei elektrisch betriebene Rangierwinden mit 30 Stück Umlenkrollen aufgestellt (Abbildung 2, Nr. 34). Diese werden von 10 PS-Motoren, die mit den Winden direkt gekuppelt sind, angetrieben. Um die Rangierwinden gegen Witterungseinflüsse zu schützen, wurden sie je in einem um eine vertikale Achse drehbaren mit Fenster versehenen Wellblechhäuschen untergebracht. Gute Dienste leistet diese Anlage speziell bei grosser Kälte für das Rangieren der Wagen beim Bahnwagenkipper und auf den Kokshallengeleisen, wo es zuweilen vorkam, dass zum Bewegen von belasteten Wagen von 10 bis 15 Tonnen Inhalt auf horizontalem Geleise zehn bis zwölf Mann notwendig waren, während jetzt ein bis zwei Mann die gleiche Manipulation sozusagen spielend besorgen. Seit der Inbetriebsetzung der Rangierwinden ist auch die Zahl der Unfälle der Hofarbeiter, namentlich die häufigen Fälle von Hüft- und Schulterverrenkungen stark zurückgegangen.

Magazingebäude. Behufs zentraler Lagerung aller der vielen für ein solches Werk erforderlichen Betriebsmaterialien, Werkzeuge, Reserveteile zu den Maschinen, Röhren, Schrauben, Fittings usw. wurde neben dem Haupteingang des Gaswerkes ein zweistöckiges geräumiges Magazingebäude erstellt, wo alle diese Gegenstände in übersichtlicher Weise untergebracht

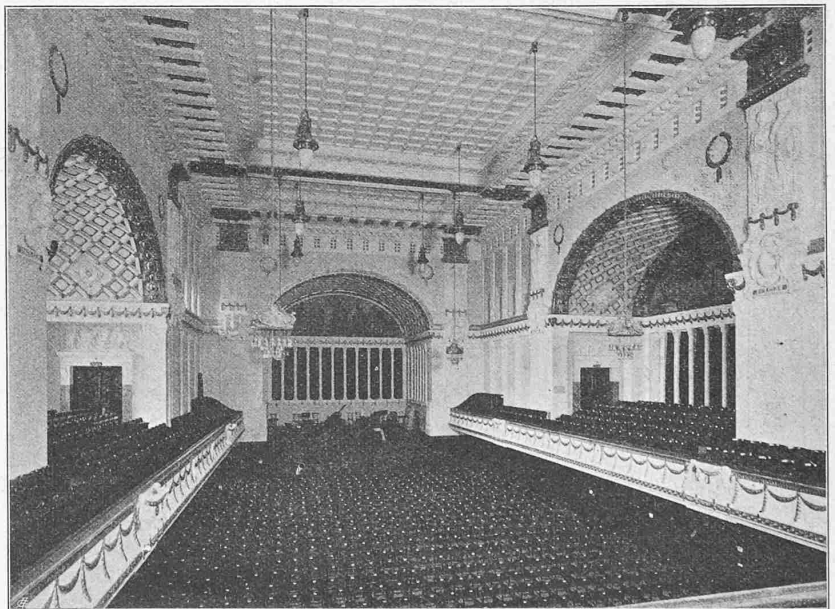


Abb. 15. Der Konzertsaal.

sind. Im Erdgeschoss ist ein nach den kantonalen Vorschriften feuersicher erstellter Raum zur Aufbewahrung von feuergefährlichen Stoffen und eine Remise für Automobile, Fuhrwerke usw. vorhanden; im I. Stock wurde eine Schreiberei eingerichtet.

Das Schauspielhaus am Nollendorfplatz zu Berlin.

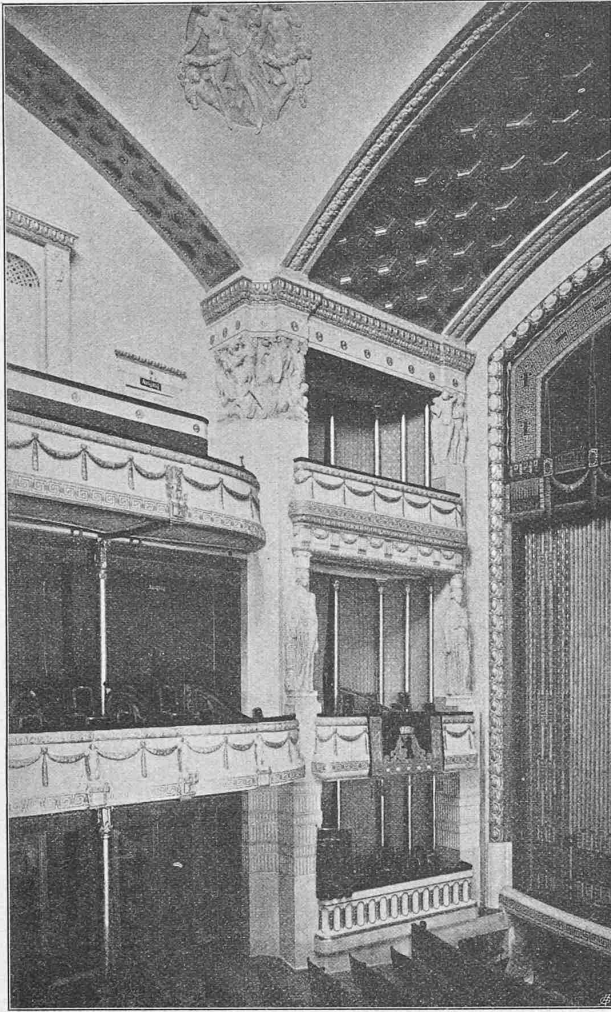


Abb. 14. Proszeniumslogen im Theater.

Wirtschaftsgebäude. Angesichts der steten Vergrößerung des Betriebes und der exponierten Lage des Gaswerkes in Schlieren wurde endlich zum Bau des schon früher in Aussicht genommenen Wirtschaftsgebäudes geschritten, der gewissermaßen den Abschluss der Erweiterungsbauten bildete. Das Haus (Abb. 25), im Stil des altzürcherischen Bürgerhauses gehalten, befindet sich gegenüber dem Haupteingang des Gaswerkes und nimmt sich inmitten der Arbeiterwohnhäuser architektonisch hübsch aus. Es enthält im Erdgeschoss Wirtschaftsräume, wo den Angestellten und Arbeitern des Gaswerkes zu sehr ermäßigten Preisen jederzeit kalte und warme Speisen sowie alkoholische und alkoholfreie Getränke abgegeben werden. Die von einem Pächter betriebene Wirtschaft steht auch den vielen Gaswerksbesuchern sowie einem weitem Publikum zur Benützung offen. Im Erdgeschoss ist ferner ein Konsumladen untergebracht. Die oberen Stockwerke enthalten Wohnungen, der I. Stock ausserdem einen Lesesaal, der in gleicher Weise wie die öffentlichen Lesesäle der Zürcher Pestalozzigesellschaft betrieben wird und in dem ausser einer Bibliothek 36 Zeitungen und Zeitschriften zur Verfügung stehen. Die Erstellungskosten des Wirtschaftsgebäudes betrugen rund 105 000 Fr.

Kostenzusammenstellung

über die Erweiterungsbauten von 1905 bis 1907 im Gaswerk der Stadt Zürich in Schlieren.

I. Hochbauten: Apparatenhaus, Reiniger- und Regeneriergebäude, Lokomotivschuppen (Erweiterung), Magazinegebäude, Kohlenma-

gazin mit Arbeiterzimmer und Kohlenabladegrube, Ofenhaus, Pumpstation . . . 1 024 000 Fr.

II. Tiefbauten: Teer- und Ammoniakwassergruben, Gruben für Antrazenöl, Kanalisation, Auffüllung, Strassenanlagen und Pflasterungen . . . 118 000 „

III. Geleiseanlagen und Zubehör: Geleiseanlage (Normalspur), Schmalspurgeleise, Brückenwagen, Spillanlage . . . 55 000 „

IV. Fabrikeinrichtungen: Apparatenanlage, Reinigeranlage, Pumpenanlage für Teer- und Ammoniakwasser, Dampfleitung und Heizungen, Wasserversorgung, elektrische Leitung für Licht, Kraft und Motoren, Entladevorrichtung und Kohlentransportanlagen, Kokstransport- und Aufbereitungsanlage, Retortenöfen mit Armaturen, Rauchkanal und Hochkamin, Gasbehälter, Lokomotive . . . 2 182 000 „

V. Betriebsrohrleitungen . . . 60 000 „

VI. Versuchsgasanstalt . . . 55 000 „

VII. Allgemeine Verwaltungsspesen und Bauleitung . . . 120 000 „

VIII. Bauzinsen und Diverses . . . 111 000 „

Summa 3 725 000 Fr.

Unternehmer und Lieferanten. Die Arbeiten und Lieferungen wurden, soweit dieselben nicht vom Auslande bezogen werden mussten, alle an schweizerische und wenn möglich an zürcherische Firmen übertragen. Es haben sich an den wichtigsten Arbeiten nachfolgende Firmen beteiligt:

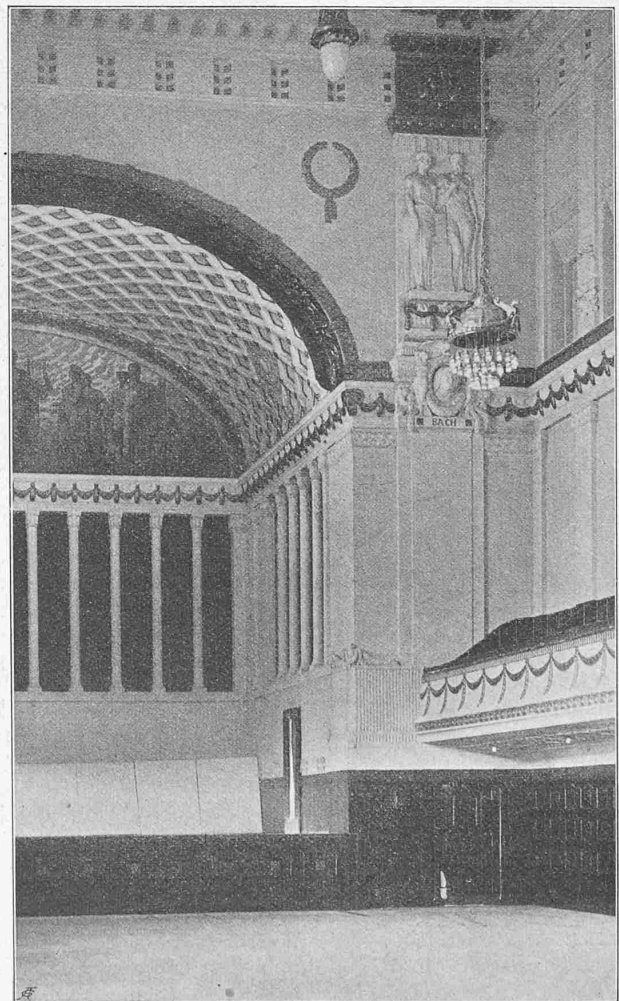


Abb. 16. Orchesterpodium im Konzertsaal.

a. *Hochbauten, Maurerarbeiten.* Magazingebäude: *Hess & Cie.*, Zürich III; Apparategebäude: *Baur & Cie.*, Zürich V; Reinigergebäude und Regenerierraum: *Locher & Cie.*, Zürich I; Ofenhaus Nr. 2: *Locher & Cie.*, Zürich I; Kohlenmagazin mit Bahnwagenkippergrube: *J. Kappeler*, Schlieren; Eisenbetonarbeiten: ausschliesslich *Gebr. Rank*, München; Hochkamine: *Walser & Cie.*, *Corti & Cie.*, beide in Winterthur.

b. *Eisenkonstruktionen, Fabrikeinrichtungen und übrige Apparate.* Gesamte Dach- und Eisenfachwerkkonstruktionen für das Ofenhaus: *Löhle & Kern*, Zürich I; Schmiedeiserne Fenster für dieses Gebäude: *Schäppi & Schweizer*, Albisrieden; Dachstuhl des Apparatenhauses: *A. G. Buss & Cie.*, Basel; Dachstuhl des Reinigergebäudes: *Giesserei M. Koch*, Zürich I; Komplette Vertikalofenanlage: *Vertikalofen-Gesellschaft* Berlin in Verbindung mit der *Stettiner Chamotte-Fabrik*, der *Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft* und der *A. G. Kesselschmiede Richterswil*; Kohlen- und Koks-Transporteinrichtungen: *Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft*, Berlin in Verbindung mit *Luther* in Braunschweig, *Louis Giroud* in Olten, *Kesselschmiede Richterswil* und *Löhle & Kern* in Zürich; Stationäre Koks-Aufbereitungsanlagen: *Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft*, C. Eitle in Stuttgart, *Schäppi & Schweizer* in Albisrieden (Zürich); Apparatenanlage und Gasbehälter: *Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft*; Reinigeranlage: *Kölnische Maschinenbau-Gesellschaft*, Köln, von *Roll'sche Eisenwerke* in Clus und Bern; Stations-Gasmesser: *Schirmer, Richter & Cie.* in Leipzig; sämtliche gusseisernen Betriebsleitungen, übrige Formstücke und guss-eiserne Fenster: von *Roll'sche Eisenwerke* in Choindéz und Clus; Schmiedeiserne Fenster des Kohlenschuppens: *H. Schildknecht* in Zürich I; Schmiedeiserne Betriebsleitungen, Dampfkessel und Zisterne für Cyanschlam und Ammoniakwasser: *A.-G. Escher Wyss & Cie.* in Zürich; Kraftzentrale: *Gebr. Sulzer* in Winterthur in Verbindung mit der *Maschinenfabrik Oerlikon*; Kraftstation im Kohlenschuppen, sowie sämtliche Elektromotoren und elektrischen Apparate: *Brown, Boveri & Cie.* in Baden; Pumpenanlagen für Kanalisation: *Gebr. Sulzer* in Winterthur; Teer- und Ammoniakwasser-Gruben: *Froté, Westermann & Cie.* in Zürich; Pumpenanlage für Brauchwasser, Teer- und Ammoniakwasser: *Louis Giroud* in Olten; Elektrische Beleuchtungsanlage und Kabellieferung für Kraft: *Elektrizitätswerk der Stadt Zürich*; Elektrische Uhrenanlage: *Elektrizitätswerk der Stadt Zürich*; Rangier-Anlage: von *Roll'sche Eisenwerke* in Bern; Versuchs-Gasanstalt: *Stettiner Chamotte-Fabrik* in Stettin, *Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktien-Ges.* und von *Roll'sche Eisenwerke* in Choindéz; Lokomotive: *Lokomotivfabrik Winterthur*; Dampfheizanlagen: *E. Zürcher* in Zürich V; Sämtliche Gas-, Wasser-, Kanalisations- und Strassenanlagen: In Regie durch das *Gaswerk der Stadt Zürich*.
(Schluss folgt)

Das neue Schauspielhaus am Nollendorfplatz zu Berlin.

Erbaut nach den Entwürfen von Architekt *Albert Frölich* aus Brugg.

II.

Das Theater hat seinen Eingang am Nollendorfplatz. Eine offene Säulenhalle mit Freitreppe führt in ein grosses Vestibül, in dem die Kassen eingebaut sind. Vom Vestibül aus gelangt man sowohl in das Parkett, wie auch zu den beiden Rängen. Alles Nähere ist aus den auf den Seiten 196 und 197 der letzten Nummer enthaltenen Grundrissen und Schnitten zu ersehen.

Der Zuschauerraum enthält ein Parkett mit 492 Sitzplätzen, einen I. Rang mit 248 Sitzplätzen und Logen und einen II. Rang mit 504 Sitzplätzen. Die als flache Kuppel ausgebildete Decke des Zuschauerraumes wird von vier mächtigen Bogen getragen, deren Unterseiten mit achteckigen Kassetten verziert sind. Diese Bogen ruhen ihrerseits auf vier Pfeilern, von denen zwei das Proszenium abschliessen. Der kreisrunde Leuchter hängt an Bronzeketten frei in der Mitte der Decke, darüber in kreisrundem Ausschnitt ein farbenfreudiges Bild: Ziehende Kraniche. Wände und Decken sind weiss, Stoffe, Vorhang und Gestühl in sattem Rot gehalten.

Das Theaterfoyer ist auf der Höhe des I. Ranges unter dem stark ansteigenden II. Range eingebaut. Es erhielt ovale Grundrissform und ist mit einer Kuppel überspannt. Abbildung 12 gewährt einen Einblick in das Foyer. In der Abbildung 19 auf Seite 216 sind einige der Skulpturen dargestellt, die dessen Architekturteile schmücken.

Den im I. Stock gelegenen *Konzertsaal* erreicht man von der rechten Einfahrt aus. Von der Durchfahrt aus gelangt man zunächst in ein Vestibül mit der Kasse, von dem aus zwei breite Treppen zu der Garderobe und

der geräumigen Wandelhalle im Zwischengeschosse führen; vier weitere Treppen bilden die Zugänge zum Konzertsaal und den Galerien. Saal und Galerien enthalten zusammen rund 1550 Sitzplätze.

Der Konzertsaal (Abbildung 15, Seite 212) hat die Form eines länglichen Rechtecks, an dessen einer Schmalseite sich das grosse Orchesterpodium befindet, während auf den andern drei Seiten auf Galeriehöhe breite, mit reichen Tonnen überwölbte Nischen angeordnet sind.

Das *Restaurationsgebäude* hat seine Eingänge an der Motzstrasse. Von seinen drei Stockwerken sind die zwei untern für Bier- und das obere für Weinbetrieb eingerichtet. Das vierte Obergeschoss enthält die Wohnung des Oekologen, das Dachgeschoss die Küche und alle Nebenräume. Sechs Kegelbahnen sind im Keller untergebracht. In diesem Flügel finden sich schliesslich noch eine Anzahl Räume für gesellige Anlässe, Hochzeiten usw.

Ein architektonisch ausgebildeter *Konzertgarten* bietet Raum für 1000 Besucher.



Abb. 17. Heizungsgitter im Theatervestibül.