

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89/90 (1927)
Heft: 23

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

PROTOKOLL

der III. Sitzung im Vereinsjahr 1927/28

Mittwoch, den 16. November 1927, 20¹⁵ Uhr, auf der Schmidstube.

Vorsitzender: Ing. A. Walther, Präsident. 120 Anwesende.

Das Protokoll der II. Sitzung ist in der „S. B. Z.“ vom 12. November 1927 erschienen und wird genehmigt.

Der Präsident teilt mit, dass Arch. H. Peter als Aktuar zurückgetreten ist; Arch. H. W. Moser hat nun dieses Amt übernommen.

Vortrag von Ing. F. Escher, Direktor des Gaswerkes Zürich: *Umbau des Gaswerkes der Stadt Zürich.*

Bei der Verarbeitung der Steinkohle auf gasförmige und flüssige Produkte unterscheidet man die *Entgasung* und die *Vergasung*. Unter *Entgasung* versteht man den Vorgang, bei dem man die Kohle unter Luftabschluss dem Einfluss höherer oder weniger hohen Temperaturen unterwirft. Bei der normalen Destillation der Steinkohle ist die Destillations-Temperatur rund 1000° C, während die Tieftemperatur-Destillation mit Temperaturen von 400 bis 500° arbeitet. Auf dem Prozess der trockenen Destillation der Steinkohle bei hoher Temperatur beruhen sowohl die Gasindustrie wie die Kokerei-Industrie, bei der neben Gas noch Koks, Teer und Ammoniak entstehen. Der Teer enthält Benzole, Phenole, Naphtalin usw. Bei der Tieftemperatur-Destillation ist der anfallende Koks krümelig und zerreibbar; der Teer (Urteer genannt) enthält statt Benzol benzinähnliche Stoffe, viel Phenole und Oele, die als Schmieröle Verwendung finden; ferner entsteht wenig, aber heizkräftiges Gas.

Die Gasindustrie arbeitet in den Anfängen mit kleinen Entgasungsräumen, den Retorten; man ist aber immer mehr zur Entgasung in grösseren Räumen, den Kammern, übergegangen. Während in der Gasindustrie der Gewinnung der Nebenprodukte schon früh Beachtung geschenkt werden musste, arbeitete die Kokerei-Industrie lange Zeit ausschliesslich auf Koks als Hauptprodukt, während die Nebenprodukte vollständig verloren gingen. In den letzten Jahrzehnten sind aber auch die Kokereien für die sorgfältige Gewinnung aller Nebenprodukte eingerichtet worden, und diese Anlagen dienen unter anderem heute auch zur vollständigen Gasversorgung grosser Städte. Die Gasversorgung ganzer Gebiete mit Steinkohlengas aus Kokereien wird immer weiter ausgedehnt. Die Entwicklung der Gasindustrie und der Kokerei-Industrie läuft so immer mehr zusammen.

Von der Vergasung der Kohle wird in der Gas- und Kokerei-Industrie hauptsächlich für die Erzeugung des Heizgases für die Ofen Gebrauch gemacht. Der glühende Koks wird im Generator unter dem Einfluss von Luft in Kohlenoxyd überführt, das seinerseits, vermischt mit Stickstoff, als Generatorgas für die Beheizung der Ofen dient. Von der vollständigen Vergasung der Kohle wird aber auch zur Erzeugung eines hochwertigen Gases, dem Koksgas oder Wassergas, Gebrauch gemacht, das gegenüber dem Generatorgas keinen Stickstoff enthält. Der Vorgang wird in der Koksgasanlage in zwei Teile zerlegt: 1. Heissblasen mit Luft und 2. Gaserzeugung durch Einblasen von Wasserdampf in den Generator. Der Wasserdampf wird in H und O zerlegt; der O bildet mit dem Kohlenstoff CO. Koksgas ist also ein Gemisch von H und O. Es kann karburisiert werden durch Oelgas, das durch Zersetzen von Gasöl gewonnen wird.

Im vorliegenden Projekt für den Umbau des Gaswerkes Schlieren kommt neben der Anwendung des modernen Horizontal-Kammerofentyps ähnlich dem Kokereiofen die Beheizung der Ofen mit Zentralgeneratoren an Stelle von im Ofen eingebauten Generatoren in Betracht. Ferner ist eine Anlage zur Erzeugung von karburisiertem Koksgas vorgesehen, die eine weite Anpassungsmöglichkeit an die veränderliche Belastung und Regulierung der Koksproduktion ermöglichen wird. Der aus der Kammer gestossene glühende Koks soll bei der Neuanlage nicht mit Wasser abgelöscht werden, sondern die im glühenden Koks enthaltene Wärme soll zur Dampferzeugung wiedergewonnen werden. Aus 1000 kg glühendem Koks werden sich rund 380 kg hochgespannten Dampfes gewinnen lassen. Anlagen zur Koksauflagerung und Lagerung vervollständigen das Projekt.

Bei dem vorgesehenen Umbau soll auch die Geleiseanlage des Gaswerkes eine grundlegende Umänderung erfahren in der Weise, dass die Verkehrsaxe, die heute senkrecht zum Werke liegt, in die Längsrichtung verlegt werden soll, sodass sich ein reibungsloser Verkehr für das ganze Werk wird abwickeln können. Diese Verlegung der Geleiseanlage bietet ferner noch den Vorteil, dass das Gelände westlich des Gaswerkes, das sich im Besitze der Stadt befindet, an das Industriegeleise angeschlossen werden kann.

Das Ziel der Modernisierung der Anlagen im Gaswerk Schlieren ist möglichste Rationalisierung des Betriebes. Es soll weitgehende Anpassung an die Bedürfnisse des Gasverbrauches und an die Marktlage der Nebenprodukte zur Erzielung möglichst günstiger wirtschaftlicher Ergebnisse erreicht werden. (Autoreferat.)

Warmer Beifall bezeugt dem Vortragenden das lebhafteste Interesse, das seine Ausführungen gefunden haben, die noch durch schöne

Lichtbilder von der Entwicklung der Gas- und Koksindustrie und vom eigentlichen Umbauprojekt des Gaswerkes ergänzt wurden.

In der nun folgenden anderthalbstündigen, regen *Diskussion* wird das Problem Gas oder Elektrizität, wie auch das vorliegende Umbauprojekt des Gaswerkes in intensivem, aber sachlichem Meinungsaustausch von allen Seiten gründlich beleuchtet. Es würde zu weit führen, auf die interessanten Voten der zehn Diskussionsredner ausführlich einzugehen. Sie sollen nur kurz angedeutet werden.

Ing. A. Härry äussert sich hauptsächlich zur heutigen wirtschaftlichen Stellung der Gaswerke in der Schweiz. Bei einer Aequivalenz von 1 m³ Gas gleich 3 kWh und einem Strompreis von 6 bis 7 Rp/kWh stellt er die Ebenbürtigkeit des elektrischen Kochens mit der Gasküche fest. Dir. J. Bertschinger (Elektrizitätswerke des Kantons Zürich) will den Gaswerken ihre Daseinsberechtigung nicht absprechen, hofft aber, dass die grössere Produktion des neuen Gaswerkes in Schlieren für die Zunahme des Bedarfes in seinem heutigen Absatzgebiet vorgesehen ist, und dass bei der weiteren Entwicklung, infolge der Parität von Elektrizität und Gas, unserer einheimischen Energie der Vorzug gegeben werde. Dr. E. Ott (Gaswerk Zürich) äussert sich zu einigen technischen Fragen über Heizwert, Normen, Gas und Zechenkoks und wünscht, dass beide Energien, Gas und Elektrizität, nebeneinander sich weiter entwickeln mögen. Auch Dir. W. Trüb (Elektrizitätswerk Zürich) ist für eine Arbeitsteilung und für den friedlichen Wettbewerb zwischen Gas und Elektrizität. Er weist besonders auch auf das Anwendungsgebiet der Raumheizung für die Gasindustrie hin. Die Stimmberechtigten werden gut beraten sein, wenn sie für die Vorlage ein Ja einlegen. Stadtrat Dr. Ing. H. Bertschinger macht darauf aufmerksam, dass in zehn bis fünfzehn Jahren das erweiterte Gaswerk amortisiert sein wird, und dass man dann über die Möglichkeit der Wärmeversorgung durch Elektrizität wieder frei entscheiden könne. Prof. H. Studer ist mit dem Niveauübergang der Geleiseanlage über die Industrie-strasse im Umbauprojekt nicht einverstanden, besonders wegen des stark zunehmenden Automobilverkehrs auf dieser Strasse. In der sofortigen Beantwortung dieses Votums weist Dir. Escher darauf hin, dass nur zwei- bis dreimal täglich Züge diesen Niveauübergang befahren werden. Ing. M. Hottinger macht einige Mitteilungen über die Möglichkeit der Verwendung des Gases zur Raumheizung. Nach Ing. H. Blattner sollte der Ausbreitung des Absatzgebietes der städtischen Gaswerke mit langen Fernleitungen auf grosse Distanzen Grenzen gesetzt werden. Für weit entfernte Versorgungsgebiete ist die Verwendung von Elektrizität wirtschaftlicher. Ing. O. Locher äussert sich über die Vorteile des elektrischen Kochherdes. Mit grosser Beruhigung hat Arch. O. Pflughard nach diesen Meinungsäusserungen kompetenter Fachleute feststellen können, dass niemand das vorliegende Umbauprojekt des Gaswerkes positiv ablehnt. Kurz vor der Vereinssitzung ist nämlich dieses Projekt, das einen Kostenaufwand von 7 Mill. Fr. vorsieht, vom Grossen Stadtrat diskussionslos und einstimmig angenommen worden.

In einem kurzen Schlusswort antwortet Dir. Escher auf die verschiedenen in der Diskussion erwähnten Fragen und Aeusserungen. Der *Vorsitzende* gibt seiner Freude darüber Ausdruck, dass, wie die lebhafteste Diskussion uns gezeigt, die Anträge der Behörden und des Stadtrates gut fundiert sind, und hofft, dass das neue Gaswerk der Stadt zum Wohle dienen möge.

Schluss der Sitzung: 23³⁰ Uhr. Der Protokollführer: Sa.

S. T. S.

Schweizer Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telephone: Selnu 5426 — Telegr.: INGENIEUR ZÜRICH
Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibgebühr 2 Fr. für 3 Monate
Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Auskunft über offene Stellen und
Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

- 615 Jüngerer *Maschinen-Techniker*, tüchtiger Zeichner, im Wasserturbinenbau erfahren. Deutsche Schweiz.
- 762 *Bauführer* für Hoch- und Tiefbau, selbständ. Bauausführung auf Eisenbeton, Leitung von Tiefbohrarbeiten und Grundwasserfassungen. Erfahrung im Gussbetonverfahren. Ingenieurbureau und Bauunternehmung. Nähe Basel.
- 764 Selbständ., künstler. begabter *Architekt*, womöglich mit längerer Praxis moderner Richtung, für Entwurfsarbeiten. Auf 1. Januar. Dauerstelle. Kt. Glarus.
- 766 *Bautechniker*, tüchtiger Zeichner. Sofort. Arch.-Bureau, Zürich.
- 768 Tüchtiger *Bautechniker*. Sofort. Architekturbureau in Zürich.
- 770 Tüchtiger *Bautechniker* mit Erfahrung in Werkplänen und Submission. Sofort. Architekturbureau in Bern.
- 772 *Technicien*, bon dessinateur-architecte, de préférence diplômé à Berthoud; décembre ou janvier. Ct. Berne.
- 774 Junger *Architekt* als Teilhaber (10000 Fr.), bewandert in Bauleitung sowie Genossenschaftswesen und Finanzierung, zur Erweiterung eines Architekturbureau in Zürich.