

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 5

**Artikel:** LIV. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern  
**Autor:** A.W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30761>

### **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:** 30.01.2025

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

Baublocktiefen und damit eine wirtschaftlich unvorteilhafte Aufschliessung. Anzuerkennen ist andererseits die Beibehaltung der bestehenden Wege.

Nr. 20. Motto: *Es war einmal*. Der Verfasser sieht drei Hauptstrassen vor, wobei er die Aufschliessung durch die Strassenbahn sowohl von der „Schleife“-Witikonerstrasse als auch von der Forchstrasse aus bewerkstelligt und einen Ringbetrieb der Strassenbahn ermöglicht. Vom Kapf aus benützt er die vorhandene Witikonerstrasse, legt dann jedoch von der „Schleife“ aus ein Doppelstrasse an für den Fuhrwerkverkehr (oben) und die Strassenbahn (unten). Mit Rücksicht auf die Zerstörung des Waldes unterhalb der Doppelstrasse ist diese Strassenbahnführung zu verwerfen. Ein Ersatz der „Schleife“-Strecke in der Witikonerstrasse durch Ueberbrückung des Stöckentobels wäre ohne wesentliche Aenderung des Projektes nicht möglich. Im weiteren zeigt der Entwurf eine unruhige Strassenführung und bei den Strassenprofilen öfters in geraden Strecken konvexe Gefällsausrundungen (Buckel). Dagegen ist die Baublockeinteilung im allgemeinen nicht ungünstig.

Nr. 22. Motto: *De Spure nah*. Eine mit einer Trambahn versehene Hauptstrasse, die oberhalb der Burgwies von der Forchstrasse zur Eierbrecht abzweigt, schliesst das Gebiet an die Forchstrassenlinie an unter Rückführung über die Witikonerstrasse-„Schleife“ zum Klusplatz. Eine Fortsetzung der Strassenbahn nach Witikon fehlt. Bei der dritten Kehre dieser Hauptstrasse im Wehrenbachtobel ergibt sich ein etwa 8 m hoher Damm und etwa 6 m tiefer Einschnitt; auch im übrigen veranlasst die Strasse grosse Erdbewegungen. Der Strassenbahnanschluss durch eine Ueberbrückung des Stöckentobels in Fortsetzung der Witikonerstrasse wäre unmöglich. Ferner sind die Strasseneinmündungen ungünstig gestaltet. Gegenüber diesen Nachteilen ist lobend hervorzuheben, dass die Baublockeinteilung und die Platzgestaltung befriedigen.

Nr. 25. Motto: *Witikoner-Alp*. Für die eine der beiden vorgeschlagenen Hauptstrassen wird der Tramanschluss im Klusplatz gesucht, dabei für die Tramstrasse die Witikonerstrasse korrigiert (Steigung 6%) und eine Doppelstrasse für den Fuhrwerkverkehr und die Strassenbahn von der „Schleife“ ausgehend angelegt. Die zweite Hauptstrasse zweigt von der Forchstrasse bei der Burgwies ab und führt zum Teil über die neue Eierbrechtstrasse mit 7% maximaler Steigung zur Eierbrecht. Wollte man aus den oben angegebenen Gründen die ungünstige Tramstrasse durch einen Viadukt vom Kapf aus ersetzen, so wäre dies der vorhandenen Höhendifferenzen wegen unmöglich. Die Führung der neuen Eierbrechtstrasse ist im Anfangsstücke zu beanstanden, auch durchschneidet sie im weiteren Verlaufe das Bebauungsgebiet ungünstig. Die übrige Aufteilung ist ebenfalls nicht glücklich. Dagegen ist die Beibehaltung der bestehenden Wege und die Schonung der vorhandenen Gebäude anzuerkennen.

Ausser den vorstehenden Erwägungen hat das Preisgericht zur Beurteilung der in engere Wahl gelangenden neun Entwürfe die für die Erschliessung des ganzen Bebauungsgebietes grundlegende Frage des Strassenbahnanschlusses in Betracht gezogen. Nach einlässlicher Prüfung ist es zur Ansicht gelangt, dass die Erschliessung durch eine Linie vom Klusplatz her vor derjenigen von der Forchstrasse aus den Vorzug verdient, und zwar hauptsächlich aus folgenden Gründen:

1. Da die unteren Teile des Baugeländes an die bestehende Forchstrassenlinie angeschlossen sind, handelt es sich im wesentlichen um den Anschluss der oberen Teile der Eierbrecht und von Witikon an eine obere Linie vom Klusplatz her.

2. Eine Mehrbelastung der Forchstrassenlinie durch Abzweigung einer neuen Linie in die Eierbrecht ist mit Rücksicht auf ihre schon jetzt starke Inanspruchnahme nicht wünschenswert.

3. Die bestehende Linie zum Klusplatz muss sowieso bis zum Kapf verlängert werden. Ihre Ausmündung am Kapf liegt wesentlich höher und ihre Fortsetzung erreicht die in Betracht fallenden Teile des Bebauungsplangebietes rascher als eine an die Forchstrasse anschliessende Linie. Ausserdem erstellt sie eine direktere Verbindung mit dem Hauptbahnhof, ohne wesentlich schlechtere Verbindungsmöglichkeiten mit den übrigen wichtigen Verkehrspunkten Zürichs zu ergeben.

4. Bau- und Betriebskosten sind infolge der notwendigen grösseren Längenentwicklung für eine Anschlusslinie von der Forchstrasse aus grösser als für eine solche vom Kapf aus.

5. Bei Erstellung der Linie vom Klusplatz her werden zusammen mit der bestehenden Linie in der Forchstrasse zwei total getrennte Gebiete erschlossen, was die bestehende Forchstrassenlinie mit einer Abzweigung in die Eierbrecht nicht leisten kann.

Auf Grund des gesamten Prüfungsergebnisses kommt das Preisgericht zunächst zum Urteil, dass die vier Entwürfe Nr. 5, 20, 22 und 25 sich nicht zur Prämierung eignen. Von den übrigen in den engsten Wettbewerb gelangenden fünf Projekten muss ein weiteres Projekt ausgeschieden werden, da nach den Bestimmungen des Wettbewerbes höchstens vier Preise verteilt werden dürfen. Das Preisgericht entscheidet sich mit Stimmenmehrheit für Ausschcheidung von Projekt 14 mit dem Motto: *nobile Turegum*, einstimmig jedoch für die Zuerkennung einer Ehrenmeldung an dasselbe. Von den schliesslich verbleibenden vier Entwürfen Nrn. 1, 6, 16 und 18 wird einstimmig Nr. 1 für das beste gehalten. Da das Projekt jedoch keine einwandfreie Strassenbahnführung vom Kapf ins Bebauungsgebiet vorschlägt, wird einstimmig von der Verleihung eines ersten Preises abgesehen und ihm ein zweiter Preis zuerkannt. Bei der Vergleichung der Projekte 6, 16 und 18 gelangt das Preisgericht zum Schluss, dass die Projekte 6 und 18 mit Bezug auf den Anschluss der Strassenbahn dem Entwurf Nr. 16 überlegen sind, dass jedoch Projekt 16 in anderer Hinsicht solche Vorzüge aufweist, dass es mit den übrigen Entwürfen in gleichen Rang gestellt zu werden verdient. Das Preisgericht entscheidet sich daher mit Mehrheit dahin, dass die Entwürfe 6, 16 und 18 in der Hauptsache als gleichwertig zu bezeichnen seien; sie werden daher in gleichen dritten Rang gestellt.

Die dem Preisgericht zur Verfügung stehende Summe von 10000 Fr. wird sodann in der Weise verteilt, dass auf den zweiten Preis 3400 Fr. und auf die drei dritten Preise je 2200 Fr. fallen. Das Preisgericht empfiehlt, der weiteren Bearbeitung des Bebauungsplanes Entwurf Nr. 1 unter Berücksichtigung der oben empfohlenen Abänderungen zu Grunde zu legen.

Die Eröffnung der Umschläge hatte folgendes Ergebnis:

II. Preis von 3400 Fr.

Nr. 1. Motto: *Salus publica*. W. Schwegler und Charles Béguelin, Architekten, Zürich und Bern.

III. Preis ex aequo von je 2200 Fr.

Nr. 6. Motto: *Neu's und Alt's, Gott erhalt's*. J. Maurer und E. Hulftegger, Architekten, Zürich 7.

Nr. 16. Motto: *Waser*. Architekten Pfleghard & Häfeli, Zürich, und Ingenieur Carl Jegher, Zürich.

Nr. 18. Motto: *Um und über den Kapf zur Eierbrecht*. Gebrüder Pfister, Architekten in Zürich.

Zürich, den 16./18. Juni 1913.

Das Preisgericht:

Der Vorsitzende: Dr. E. Klöti.

Die Mitglieder: Professor Dr. Baumeister, Stadtgenieur Dick, Stadtbaumeister Fr. Fissler, Professor Ewald Genzmer, alt Regierungsrat Reese, Stadtgenieur V. Wenner.

Der Sekretär: Dr. Fr. E. Meyer.

Nachtrag.

Nach Anwendung des § 9 der massgebenden Grundsätze für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben, aufgestellt vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein, werden als Verfasser des Entwurfes Nr. 14 mit dem Motto „Nobile Turegum“, dem eine Ehrenmeldung zuerkannt worden ist, bekannt gemacht: F. Scotoni-Eichmüller, Architekt in Oerlikon, und Th. Baumgartner, Gemeindeingenieur in Seebach.

Zürich, den 20. Juni 1913.

Im Auftrag:

Der Sekretär des Preisgerichtes: Dr. Fr. E. Meyer.“

#### LIV. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

In den Tagen vom 23. bis 27. Juni d. J. hat in Strassburg die LIV. Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern stattgefunden. Die Verhandlungen boten wie gewöhnlich des Lehrreichen sowohl für Gas- als auch für Wasserfachleute sehr viel; namentlich kamen dieses Jahr, im Gegensatz zu andern Jahren, die Kollegen aus dem Wasserfach vollständig auf ihre Rechnung.

Professor Dr. Gärtner, Jena, eröffnete die Reihe der Vorträge mit einem Referat über den gegenwärtigen Stand der neuern Methoden zur Sterilisierung von Trinkwasser, ein sehr aktuelles Thema, das wohl durch keinen andern Fachmann in so kompetenter Weise hätte besprochen werden können, wie durch den Vortragenden. Die wichtigsten Desinfektionsmittel seien Chlor, Ozon und ultraviolette Strahlen. Nicht das Chlor selbst, sondern der durch Chlor entstehende Sauerstoff desinfiziere. Als Grundsatz dürfe gelten, dass ein  $m^3$  nicht mehr als 100 Keime enthalten solle. Durch vorherige Filtration würde der Ansatz von Bazillen zurückgehalten. Die Epidemie an der Ruhr 1911 habe die günstige Wirkung des Chlors gezeigt. Die Typhus-Mortalität ist zurückgegangen. In Amerika seien diesbezüglich grosse Erfolge erzielt worden. Die Militär-Hygiene hat zum Schutz der Truppen im Felde gegen Typhus und Diphtheritis von dem Zusatz chlorhaltiger Salze zum Wasser schon frühzeitig Gebrauch gemacht. Ebenso haben schon zahlreiche Städte diese Methode angewandt. Die in weiten Kreisen gegen diese Sterilisationsmethode noch bestehende Abneigung ist nicht berechtigt, denn durch Zusatz von Chlorkalk gelangen keine fremden Bestandteile ins Wasser. Die Wirkung des Ozons sei jener des Chlors überlegen. Bestehende Ozon-Anlagen bewährten sich in Chemnitz und Paderborn vorzüglich. Das ultraviolette Verfahren aber wirke am energischsten, da die ultravioletten Strahlen bis zu 30 cm Tiefe in klares Wasser hineindringen und die in solchem Wasser vorhandenen Bakterien töten. Die mit Quarzlampen, in denen Quecksilberdampf zum Glühen gebracht wird, erzielte Keimtötung kann man als hervorragend gut bezeichnen. Schwierigkeiten liegen in der Sicherheit des Betriebes und in der leichten Verletzbarkeit der Lampen. Diese Schwierigkeiten wird die Technik noch zu überwinden haben.

Hierauf hielt Generaldirektor Körting, Berlin, einen Vortrag über Gasbehälter. Früher seien die Gasbehälter im Verhältnis zum Anlagekapital teurer gewesen. Heute belasten sie den Jahreskubikmeter nur noch mit zwei Pfennig Anlagekapital. Der Vortragende gibt einen historischen Ueberblick der verschiedenen Konstruktionen und der Fortschritte der Technik in Erbauung moderner Gasbehälter. Speziell berührte der Redner die Leidensgeschichte des Schöneberger Behälters von 250 000  $m^3$  Inhalt, eines Kunstwerkes der Gasbehältertechnik.

Grösstes Interesse fand der Vortrag von Geheimrat Professor Dr. Bunte, Karlsruhe, über *Flammenlose Oberflächenverbrennung*. Die Grundlage für diese Erscheinung rührt von dem bekannten englischen Chemiker Davy her. An Hand klarer Experimente zeigte der Redner das Wesen dieser neuen Verbrennung, die unter enormer Wärmeentwicklung, aber ohne äusserlich sichtbare Flamme, stattfindet. Eine Chamotteplatte wird, wie der Vortragende zeigte, durch ein Gemisch von Luft und Gas (komprimiert) ins Glühen gebracht und zwar derart, dass die Verbrennung in den Poren der Platte stattfindet. Während die Oberfläche grosse Wärmemengen ausstrahlt, bleibt die Rückwand kalt. Diese neue Verbrennungsart kann zur Heizung von Tiegelöfen, Essen, Siemensöfen, Dampfkesseln u. s. w. benutzt werden. Die Wärmeausnützung beträgt 80 bis 90 %.

In der anschliessenden Diskussion hob Direktor Blum, Berlin, hervor, dass es bereits gelungen sei, diese Verbrennungsart auch für gewöhnlichen Gasdruck anwendbar zu machen. Es seien bereits Gaskochapparate und Gasplätteneisen nach diesem System hergestellt, sodass für die Gasindustrie hier neue Aussichten für eine wirtschaftliche Verwendung des Gases vorhanden sind.

Ueber ein neues Verfahren zur Entfernung des Schwefelkohlenstoffes aus dem Leuchtgas, der namentlich bei Verarbeitung englischer Kohlen sich unangenehm bemerkbar macht, berichteten Professor Dr. Knövenagel und Direktor Kuckuk aus Heidelberg. Durch Versuche wurde festgestellt, dass mit Natronlauge getränkter Schwefelstoff den Schwefelkohlenstoff leicht absorbiert. Diese Masse erhielt den Namen *Athionmasse*. Im Gaswerk Heidelberg angestellte Versuche zeigten, dass aus Gas, das in 100  $m^3$  120 Gramm Schwefel enthielt, der Schwefel bis auf 18 Gramm entfernt werden konnte. Der praktischen Einführung dieses Verfahrens stehen jedoch noch Schwierigkeiten im Wege.

Ueber die Wasserversorgung des Elsass hielt Baurat Berger, Strassburg, einen umfangreichen Vortrag. Er behandelte die Wasserversorgungen der kleinern Landgemeinden, wie sie früher von Privattechnikern angelegt wurden, während heute die Wasserversorgungsentwürfe von den Behörden aufgestellt werden. Durch Zusammenschluss vieler Gemeinden wurden sogenannte Gruppenwasserwerke

erstellt. In solchen Anlagen waren bis zum Jahre 1912 rund 22 Mill. Mark angelegt.

Ueber die geologischen und Grundwasser-Verhältnisse im Elsass referierte Dr. Feser und über römische Wasserleitungen, bei denen schon im Altertum hohe Anforderungen an die hygienische Beschaffenheit des Trinkwassers gestellt wurden, F. Jäger, Strassburg. Er berief sich bei seinen Mitteilungen zum Teil auf eine 19 km lange römische Wasserleitung, die in der Nähe von Strassburg ausgegraben wurde.

Baurat Schröder, Hamburg, zeigte, wie durch Anwendung von schwefelsaurer Tonerde das Hamburger Elbe-Wasser geklärt wird.

Am dritten Tage hielt Gasdirektor Göhrum, Stuttgart, einen interessanten Vortrag über die moderne Kesselhausfeuerung. Er zeigte speziell, wie nach einer neuen Behandlung der Feuerung in Gaswerken auch mit dem minderwertigen Heizmaterial erhebliche Ersparnisse erzielt werden können. Der Vortrag war von einer grossen Zahl von Lichtbildern begleitet.

Dr. Bunte, Karlsruhe, Generalsekretär des Vereins, hielt einen sehr zeitgemässen Vortrag über die Feuerungstechnische Entwicklung der Gaserzeugungsöfen. Bekanntlich ist man in modernen Gaswerken heutzutage bestrebt, durch die Wahl geeigneter Ofensysteme die Gasausbeute aus 100 kg Kohlen zu steigern, unter gleichzeitiger Verminderung der Unterfeuerung.

Die mannigfache Verwendung des Gases, nicht nur in Gaswerken, sondern auch in Schiffswerften, Stahlwerken, in der Maschinenindustrie, in Bäckereien und Metzgereien trug Herr Oberingenieur Albrecht, Berlin, vor. Er sprach der Verbilligung der Gaspreise das Wort, was bei den vielen Anwendungsmöglichkeiten den Konsum noch erheblich vermehren werde.

Namens der Zentrale für Gasverwertung sprach Direktor Lempelius, Berlin. Er teilte mit, dass im Jahre 1914 in München eine grossartige Gasfachausstellung stattfinden solle und betonte dass zu einem vollständigen Gelingen dieser Ausstellung die Mitwirkung nicht nur des Vereins, sondern der gesamten Gaswerke und Gasindustrien Deutschlands notwendig sei.

Ausser diesen Vorträgen wurden am dritten Tage die Berichte über die Arbeiten der Kommissionen, sowie die Vereinsangelegenheiten erledigt. Als Ort der nächsten Jahresversammlung wurde Dortmund bestimmt. Das Festprogramm sah mannigfache gesellschaftliche Genüsse für die Teilnehmer vor; und dass die vielen interessanten technischen Anlagen, namentlich auf dem Gebiete der Wasserversorgung und der Fernheizung, der elsässischen Hauptstadt besichtigt wurden, bedarf wohl bei dieser Gelegenheit keiner weitern Bestätigung.

A. W.

## Miscellanea.

**Elektrizität direkt aus Kohle.** Seit den vor etwa 60 Jahren durch A. C. Bequerel vorgenommenen Versuchen, die chemische Energie der Brennstoffe, die bei deren Oxydation frei wird, direkt in elektrische Energie umzusetzen, sind zahlreiche Untersuchungen über „galvanische Elemente mit Kohlen-Anoden“ bzw. sogenannte „Brennstoff-Ketten“ ausgeführt worden. Neuerdings sind nun im elektrochemischen Laboratorium der Eidg. Technischen Hochschule nach Angaben von Professor Dr. E. Baur durch H. Ehrensperger Versuche über „Brennstoff-Ketten bei hoher Temperatur“ ausgeführt worden, welche für die Lösung des Problems „Elektrizität direkt aus Kohle“ eine ganz bedeutende Förderung darstellen. Die bisherigen Brennstoff-Ketten waren nämlich höchst unvollkommen, insbesondere wegen der bei Stromentnahme auftretenden starken Polarisation der Elektroden. Zur Ausführung einer Promotionsarbeit über „Brennstoffketten bei hoher Temperatur“ gab nun Professor Dr. E. Baur den äusserst wertvollen Hinweis, dass geschmolzenes und mit Sauerstoff gesättigtes Silber vermutlich die Eigenschaft einer unpolarisierbaren Sauerstoffelektrode erfüllen dürfte. Wie wir der soeben herausgegebenen Promotionsarbeit von H. Ehrensperger entnehmen, erwies sich dieser Hinweis als ausserordentlich fruchtbar. Nach Vornahme mehrerer und ebenfalls wertvoller Versuche, gelang es H. Ehrensperger, einer Kette: *Kohle—Kaliumsilikat—Kaliumfluorid—Sauerstoff—Silber* während fünf Stunden einen konstanten Strom bei einem totalen äusseren Widerstand von 0,36 Ohm und einem innern Widerstand zwischen den Polklemmen von 0,46 Ohm zu entnehmen; dabei war die nach dem Ohm'schen Gesetz sich ergebende elektromotorische Kraft fast konstant gleich