

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 80 (1962)
Heft: 34

Artikel: Die neue Entwicklung der schweizerischen Gasindustrie
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-66214>

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: 21.12.2024

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

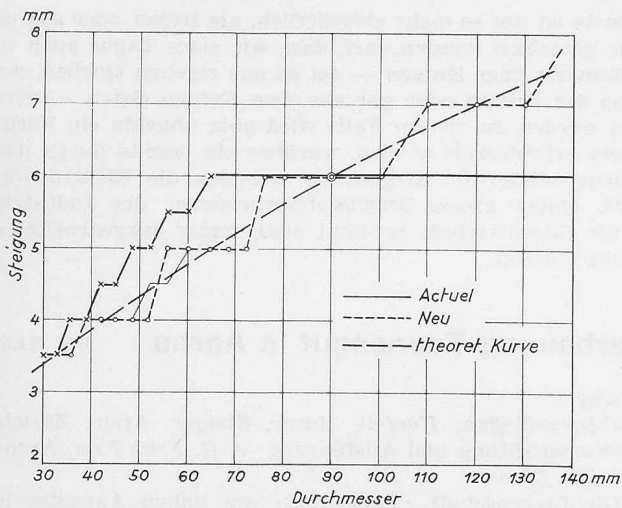


Bild 9. Steigung in Abhängigkeit vom Durchmesser beim ISO-Gewinde und nach neuem Vorschlag

2. Verringerung der Mutterhöhe von $1 D$ auf $0,8 D$; sie ist in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht vorteilhaft. Der Lösung harren noch folgende Aufgaben:

1. Die eindeutige Normalisierung der Steigungen: es bestehen: 1 1,25 1,5 2 2,5 3 3,5 4 mm; verdoppelt erzielt man 2 2,5 3 4 5 6 7 8 mm, wobei 5 und 7 ausfallen.

Wohl kommen in der S.L.- wie in der ISO-Reihe die Steigungen 4,5, 5 und 5,5 mm vor, sie sind aber willkürlich an bestimmte Durchmesser gebunden. Nähere Betrachtungen zeigen nun, dass 4,5 und 5,5 nicht unbedingt notwendig sind, dagegen aber 5 ganz unerlässlich.

Die neue Entwicklung der schweizerischen Gasindustrie

Ueber dieses Thema gab in der Delegiertenversammlung des Verbandes Schweizerischer Gaswerke am 27. Juni d. J. der Verbandsdirektor, Dr. W. Meyer, Zürich, den folgenden Ueberblick:

Im Vergleich zur übrigen industriellen Entwicklung ist die Gasindustrie eindeutig zurückgeblieben; sie hat ihre Produktion nur ganz unwesentlich steigern können. Die Gasindustrie stand jahrelang auf der Schattenseite der schweizerischen Energiewirtschaft — bedingt einerseits durch die Konkurrenzierung durch die Elektrizität und andererseits durch die allmähliche Verdrängung des Kokes durch das Heizöl. Nun scheinen sich heute aber doch ganz neue Aspekte in der schweizerischen Energiewirtschaft abzuzeichnen. Die Möglichkeiten des weiteren Ausbaues der schweizerischen Wasserkraft sollen im Jahre 1975 erschöpft sein, und im Erdgas wird uns möglicherweise ein neuer, leistungsfähiger und in der praktischen Anwendung unübertroffener Energieträger zur Verfügung stehen. Im übrigen muss ganz allgemein mit einem weiteren Ansteigen des Energiebedarfes gerechnet werden. Schon jetzt wird als massgebende Meinung in der schweizerischen Energiewirtschaft vertreten, dass die unerfreuliche Konkurrenzierung Elektrowirtschaft/Gas der Vergangenheit angehört und dass es im Gegenteil der vereinten Anstrengungen der gesamten Energiewirtschaft bedarf, wenn es gelingen soll, den zukünftigen Energiebedarf sicherzustellen, bis einmal die Atom-Energie in die Lücke springen kann.

Alle diese Gesichtspunkte haben zu einer grundlegenden Aenderung der Beurteilung des Energieträgers Gas geführt. Es ist ausserordentlich erfreulich, dass bereits die Gaswerke Moudon, Wohlen, Pruntrut, Herisau, Winterthur und Neuenburg mit viel Mut und Pioniergeist voranmarschiert sind und neue Anlagen bzw. Spitzendeckungsanlagen auf der Basis Leichtbenzin, Flüssiggas oder Heizöl erstellt haben. Diese neuen Anlagen bringen zweifellos grosse Vorteile; sie bleiben aber trotzdem auf der Stufe der Ortswirtschaft stehen. Wenn aber auf einem Gebiet eine Konzentration erforderlich ist,

2. Die richtige Verteilung der normalisierten Steigungen auf die normalisierten Durchmesser mit Wahrung des optimalen Verhältnisses Durchmesser zur Steigung D/p , das heisst nach Bild 9. Dies bedingt also die Umstellung der Serie ISO zwischen 36 und 72 und oberhalb 100 mm Durchmesser.

3. Die einwandfreie Herstellung eines guten Muttergewindes. Für das Schraubengewinde ist das Problem durch das Rollverfahren gelöst. Merkmal ist die möglichst glatte Oberfläche der Gewindeflanken.

4. Die Wahl eines besser geeigneten Baustoffes für die Muttern. Vorerst sind reichere Erfahrungen wünschbar über die Eignung von Materialien hinsichtlich Festigkeit, Elastizität, Reibung, Gleiteigenschaften und Korrosion gegenüber Stahl.

5. Die Klärung der Frage betreffend das Aufstellen eines Rohrgewindesystems mit ISO-Profil.

Literaturverzeichnis

- [1] L. Martinaglia: Schraubenverbindungen, «Schweiz. Bauzeitung» Bd. 119 (7. u. 14. März 1942), Nr. 10 u. 11, S. 107 u. 122.
- [2] M. Hetényi: The fundamentals of Three-dimensional Photoelasticity. «Journal of Applied Mechanics Trans ASME, Vol. 60, Dec. 1938.
- [3] D. C. Sopwith: The distribution of load in screw threads. «Proc. Institute Mech. Eng.» V. 159, 1948.
- [4] J. E. Field: Fatigue strength of screw threads, effect of specimen size and hardness of nut material. «The Engineer» 198 (1954), 23rd July, pp. 123—124.
- [5] H. Ernst: Contribution à la recherche de l'unification des Filetages. «Revue Générale de Mécanique», Aout 1955.
- [6] R. Cook and Mc Climont: The influence of Screw Forming Methods on the Fatigue Strengths of Large Bolts. «Transaction Institute of Marine Engineers», Vol. 73, No. 12, December 1961.

dann zweifellos in der Energiewirtschaft. Allen unsern Ueberlegungen voran muss das Postulat der Wirtschaftlichkeit gestellt werden, um so mehr, als es bekanntlich mit der Rendite der schweizerischen Gaswerke nicht sehr gut bestellt ist. Sie sind allerdings in erster Linie öffentliche Versorgungsunternehmungen, und daher ist der Gaspreis weitgehend politisch beeinflusst. Schliesslich muss aber die Energie Gas auf dem freien Energiemarkt abgesetzt werden, und nur durch die Anpassung an die Marktbedürfnisse kann der Anteil des Gases am gesamten Energiebedarf der Schweiz gesteigert werden.

Vom Standpunkt der Herstellung aus ist das Gas ein Massenprodukt. Man verlangt — wie in allen Industriezweigen ähnlicher Art — eine minimale Werkgrösse, um nach heutigen Begriffen überhaupt wirtschaftlich arbeiten zu können. Nun haben sich die Verhältnisse in dieser Hinsicht in den letzten Jahrzehnten stark verschoben. Was in früheren Zeiten noch gut und wirtschaftlich war, braucht heute nicht mehr rational zu sein, weil sich inzwischen grundlegende Veränderungen in der Kostenstruktur ergeben haben. Es sei lediglich erinnert an den Lohnfaktor, welcher bei der traditionellen Gasgewinnung auf Basis Kohle ein bedeutendes Kostenelement darstellt, ebenso an die Soziallasten usw. Ein grösseres Gaswerk, das eine ganze Region mit Gas versorgt, kann wesentlich günstiger arbeiten als ein kleineres Ortsgaswerk, und es besitzt überdies die Möglichkeit, gleichzeitig oder alternativ verschiedene Rohstoffe zur Gaserzeugung heranziehen zu können, was vom Standpunkt der Sicherheit der Versorgung aus einen ganz wesentlichen Vorteil bedeutet. Neben den Wirtschaftlichkeitserwägungen muss aber auch der Frage der Sicherstellung der Versorgung volle Aufmerksamkeit geschenkt werden. Wenn man weiss, wie wenig es auf dem Sektor flüssige Brenn- und Treibstoffe gelegentlich braucht, um infolge einer an sich geringfügigen Störung in der Zufuhr bereits eine prekäre Situation herbeizuführen, dann würde es vom Standpunkt der Landesversorgung aus zweifellos eine Verschlechterung bedeuten, wenn die ganze

Gasindustrie auf flüssigen Brennstoff übergehen und damit ein weiterer bedeutender Teil der schweizerischen Energieversorgung öl-abhängig würde. Nicht zuletzt muss in diesem Zusammenhange auch auf die Bedeutung der Kohle für die chemische Grundstoffindustrie hingewiesen werden, wie auch auf die Fragen der Gewässerverschmutzung und der Luftverpestung.

Wenn wir das Gas rationeller herstellen und dabei zu günstigeren Preisen anbieten können, dann ist ein starker Aufschwung der Gaswirtschaft auch in der Schweiz zu erwarten, wie es das Beispiel der umliegenden Länder zeigt. Dieses Ziel konnte aber auch dort nur auf dem Wege des regionalen Zusammenschlusses erreicht werden, der seinerseits in eine Grossraum-Verbundwirtschaft in Form eines weitgespannten, nationalen und schliesslich länderverbindenden Ferngasnetzes überleitet. Diese Ueberlegungen haben zweifellos auch für die schweizerische Gaswirtschaft Geltung, und auch sie wird nicht darum herumkommen, raschmöglichst an die *Verwirklichung einer Verbundwirtschaft* heranzugehen, wie sie längst und in vorbildlicher Weise auf dem Sektor der Elektrowirtschaft verwirklicht ist. Ein grosszügiges Ver-

bundnetz ist um so mehr erforderlich, als früher oder später damit gerechnet werden darf, dass wir eines Tages auch in der Schweiz über Erdgas — sei es aus eigenen Quellen, sei es aus der Sahara oder gar aus dem Fernen Osten — verfügen werden. In diesem Falle wird aber ohnehin ein Ferngasnetz erforderlich werden, worüber ein bereits durch das Studiensyndikat für Erdgas, an welchem die Elektrowirtschaft, einige grosse Brennstoffverbraucher der Industrie und die Gaswirtschaft beteiligt sind, fertig ausgearbeitetes Projekt vorliegt.

Überbauung Tannengut in Aarau

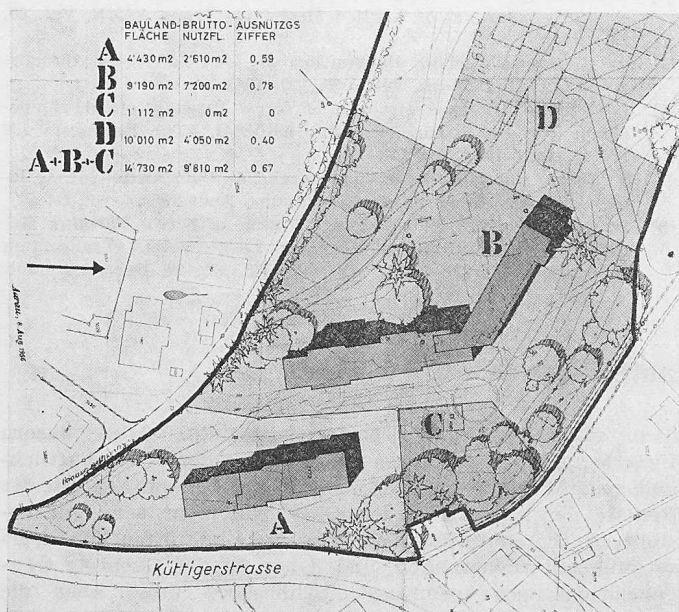
DK 711.58

Verfasser:

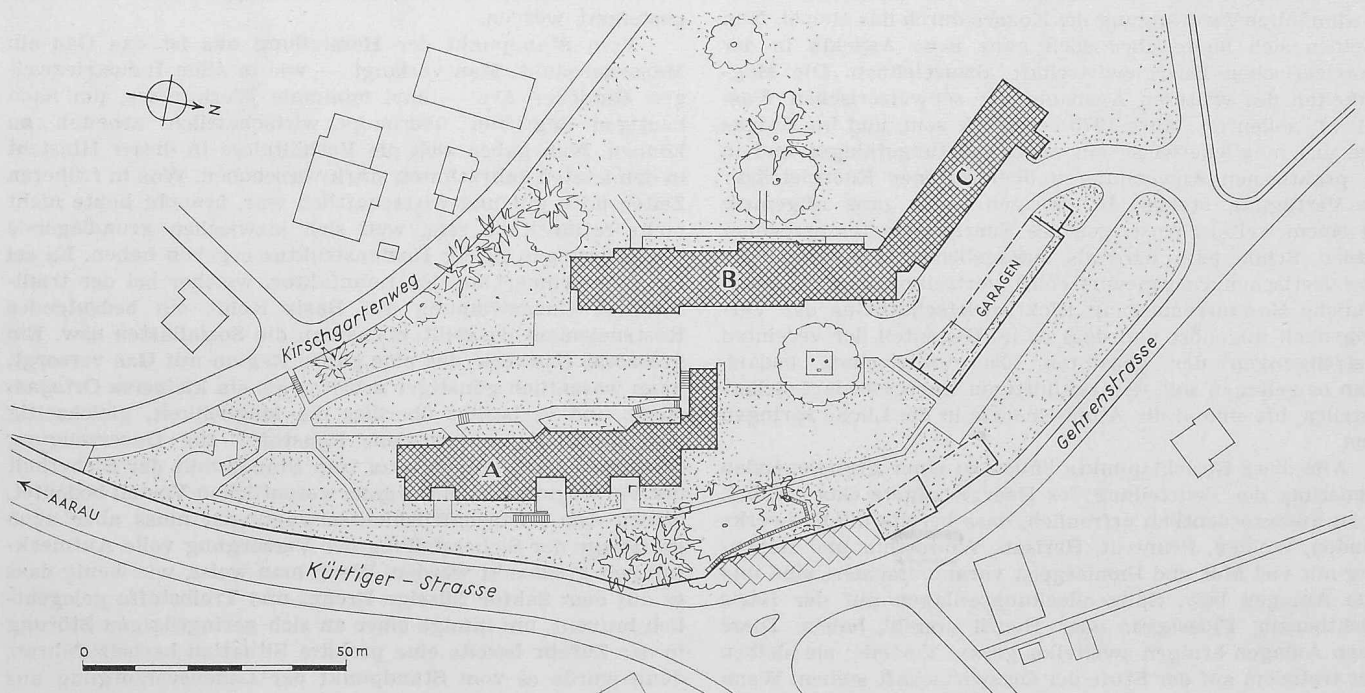
Projektgrundlagen: *Haefeli, Moser, Steiger*, Arch., Zürich. Projektbearbeitung und Ausführung: *A. G. Fritz Frei*, Arch., Buchs bei Aarau.

Die Liegenschaft «Tannengut» am linken Aareufer in Aarau liegt an der Hauptstrasse nach Frick-Basel, etwas erhöht und mit prächtiger Aussicht ins Aaretal. Der Bauplatz liegt in einem sanft nach Südosten abfallenden Park mit reichem und altem Baumbestand. Angrenzend an das Tannengut befinden sich ausgedehnte Waldungen des Jurasüdfusses und eines der bevorzugtesten Landhausquartiere der Stadt. Nach Osten ist die Einfamilienhaus- bzw. Landhauszone der Vorortgemeinde Küttigen vorgelagert, die durch den Einschnitt des Rombaches deutlich abgetrennt ist. Das Gebiet ist ruhig, rauch- und staubfrei. Die Distanz zum Stadtzentrum beträgt rd. 600 m oder 6 bis 7 Gehminuten; zu den Aarauer Industriegebieten im Westen und Osten der Stadt beträgt die Entfernung 1 bis 2 km, zum Bahnhof 1,5 km. Lage und örtliche Qualitäten stempeln den Bauplatz zum ausgezeichneten Mehrfamilienhausgebiet.

Gemäss der alten Bauordnung der Stadt wären dreibis viergeschossige Blöcke mit kleinen Grenz- und Gebäudeabständen zulässig gewesen. Die früheren Liegenschaftsbesitzer hatten die Architekten *Haefeli, Moser, Steiger* in Zürich mit der Ausarbeitung eines Ueberbauungsplanes beauftragt, der für die Gestaltung von den neuen Eigentümern als Richtplan übernommen und von der Stadt in Abänderung der Bauordnung als Teilüberbauungsplan genehmigt worden ist. Bei einer bauordnungsgemässen Ueberbauung hätte praktisch der ganze Baumbestand geopfert werden müssen. Die Wohnungen wären schlecht besonnt gewesen, die Erschliessung des Geländes wäre teuer geworden. Durch die Zusammenfassung der Baumassen im östlichen Teil und die



Teilüberbauungsplan 1:2500 mit Spezialbauvorschriften



Situationsplan 1:1500