

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **93/94 (1929)**

Heft 4

PDF erstellt am: **20.05.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

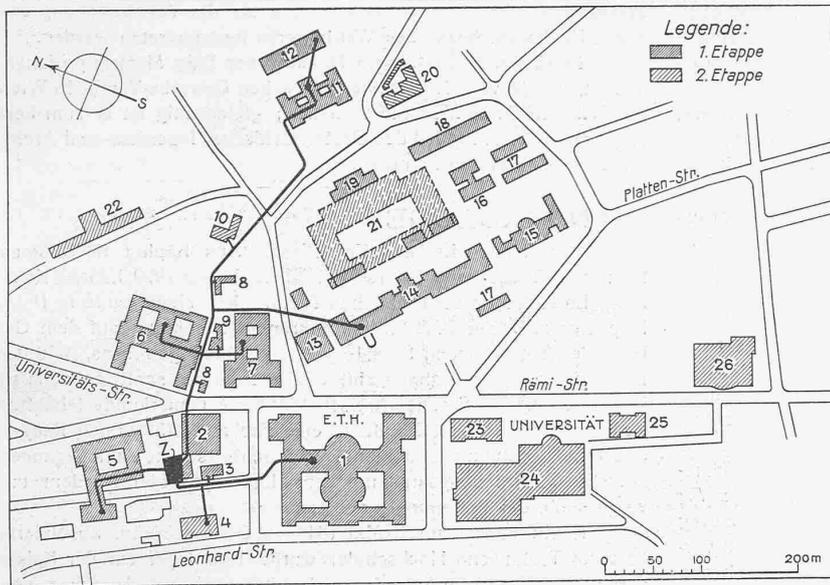
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Übersichtsplan der projektierten Fernheizungsanlage für die Gebäude der Eidgenössischen Technischen Hochschule und kantonale Anstalten in Zürich. — Masstab 1 : 7000.

LEGENDE: *Eidgenössische Gebäude*: 1 Hauptgebäude der E. T. H., 2 Maschinen-Laboratorium mit angebauter Heizzentrale Z, 3 Prüfanstalt für Brennstoffe, 4 Materialprüfanstalt, 5 Naturwissenschaftliches Institut, 6 Chemie-Gebäude, 7 Land- und Forstwirtschaftliches Institut, 8 Gewächshäuser, 9 Tier-Ernährungs-Institut, 10 Sternwarte, 11 Physik-Gebäude, 12 Versuchsanstalt für Wasserbau, — *Kantonale Gebäude*: 13 Medizinische Poliklinik, 14 Kantonspital mit Heiz-Unterstation U, 15 Anatomie, 16 Pathologisches Institut, 17 Baracken, 18 Dermatologisches Institut, 19 Absonderungshaus, 20 Hygiene-Institut, 21 Projektierter Neubau für das chirurgische Institut (wofür die Veranstaltung einer Plankonkurrenz in Aussicht genommen ist), 22 Frauenklinik, 23 Augenklinik, 24 Hauptgebäude der Universität, 25 Physik-Gebäude der Universität, 26 Neues Kantonsschulgebäude und chemisches Institut der Universität.

angeschlossen. Als vollwertige Reserve für den Fall einer Betriebsunterbrechung am 35 at-Kessel dienen die in den einzelnen Instituten der E. T. H., insbesondere im Maschinenlaboratorium, sowie die im Kantonspital vorhandenen Heizkessel, die bis zum vollen Ausbau des Fernheizwerkes zu einem Kraftheizwerk nicht entfernt werden sollen.

Aus dem Ubersichtsplan ist deutlich ersichtlich, welche Gebäude an die Fernheizung angeschlossen werden sollen. Die Materialprüfanstalt (4) und die Sternwarte (10) bleiben für die zweite Etappe vorbehalten. Schon die grosse Zahl der eng nebeneinander stehenden, bedeutenden Bauten scheint für die Zusammenlegung der einzelnen Heizkesselanlagen zu sprechen. Der Rauminhalt der anzuschliessenden Gebäude der E. T. H. beträgt rund 580000 m<sup>3</sup>, der der kantonalen Gebäude rund 150000 m<sup>3</sup>.

Die Wirtschaftlichkeit der auszuführenden Anlage wird dadurch ganz wesentlich erhöht, dass sich der Kanton Zürich bereit erklärt hat, neun benachbarte Gebäude des Kantonspitals (Nr. 15 bis 19 im Plan) und die projektierte chirurgische Klinik (21) an die Fernheizungsanlage der Technischen Hochschule anzuschliessen. Zufolge der grossen Raumnot, unter der der Kantonspital heute leidet, ist es für diesen von grossem Vorteil, wenn er den spärlichen Platz statt zur Erstellung eines eigenen Heizwerkes, die ernstlich erwogen wurde, für Spitalzwecke ausnutzen kann. Für den Spital bietet die vorgesehene Lösung auch in hygienischer Hinsicht bedeutende Vorteile. Die Schornsteine auf dem Spitalareal und damit die Rauch- und Russplage verschwinden, die Verwaltung und Bedienung der Kesselanlagen kommen in Wegfall.

Es ist anzunehmen, dass nach dem vollständigen Ausbau des Fernheizwerkes der E. T. H. noch weitere Anstalten des Kantons, wie Hygiene-Institut (20), Frauenklinik (22), Universität (24) u. a. m., die sich in der Nähe befinden, an die Zentrale angeschlossen werden, wodurch sich diese noch wirtschaftlicher gestalten wird.

Nach den angestellten Berechnungen ergibt sich gegenüber dem bisherigen Zustand bei Verwirklichung des Projektes B nebst einer Verzinsung und Amortisation der Anlagekosten eine Verminderung der Ausgaben für Brennstoff und Bedienung von mindestens 28000 Fr. jährlich. Dabei ist für das Kesselhaus, die Fernheizkanäle, die Heizungsanlage und die elektrische Einrichtung eine Amortisationsdauer von 30 Jahren, für die Kesselanlage eine solche von 15 Jahren angenommen.

Im übrigen sollten bei der Beurteilung der Kostenfrage die finanztechnischen Gesichtspunkte nicht allein massgebend sein. Die neue Zentrale wird eines der wichtigsten Demonstrations- und Versuchsobjekte des Maschinenlaboratoriums bilden, doppelt wertvoll, weil sie einen mit Verantwortung verbundenen Betrieb darstellt und schon nach dieser ersten Bau-Etappe eine Leistungsgrösse aufweisen wird, die weit über das sonst im Maschinenlaboratorium der E. T. H. Erreichbare hinausgeht. Die Interessen des Unterrichts an der Maschinenabteilung der Schule werden zweifellos durch die Fernheizanlage in hervorragender Weise gefördert werden.

## MITTEILUNGEN.

**Wälzkolbenpumpe von Mocigemba.** Ueber eine neuartige Wälzkolbenpumpe, Bauart Mocigemba, die sich nicht nur durch einfachen Bau bei Flächendichtung, sondern auch durch aussergewöhnliche Saugwirkung auszeichnet, berichtet Dipl.-Ing. Jentsch in der „V. D. I.-Zeitschrift“ vom 18. August 1928. Die Pumpe besteht aus zwei ineinandergreifenden, gegenläufig umlaufenden, wendeltreppenartig abgestuften Wälzkörpern, die das Fördergut in zwei Strömen auf vier zueinander parallel geschalteten Wegen von den Gehäuse-Enden nach der Gehäusemitte zu fördern, unter Vermeidung des Auftretens von nach aussen hin wirkenden Axialschüben. Die von aussen nach innen gerichtete Förderung ergibt noch den weitem

Vorteil, dass die Stopfbüchsen nicht gegen den Förderdruck abzudichten brauchen. Die Arbeitsweise der Pumpe ähnelt der einer Schraubpumpe mit zwei miteinander in Eingriff stehenden Schrauben. Während aber diese zufolge der verschiedenen Steigung längs der Erzeugenden nur mit mehr oder weniger reichlichem Spiel in den Gewindengängen arbeitet, sodass die Abdichtung ungenügend ist, sind bei der Pumpe von Mocigemba die Gänge gestuft, wodurch sich als seitliche Begrenzung der Gänge Ebenen senkrecht zur Drehaxe ergeben; nur gegen die Welle hin ist die Abdichtung eine sogenannte Liniendichtung. Die Wälzkolben reiben somit nicht metallisch gegeneinander. Je grösser die Stufenzahl, um so mehr nähert sich die Flüssigkeitsführung der reinen Schraubenlinie, ohne dass auf die Abdichtungsebenen verzichtet werden muss, was vor allem eine sehr hohe Saugwirkung zur Folge hat. Um das rasche Ansaugen auf grosse Höhen zu gestatten, hat Mocigemba seine Pumpe noch mit einer besondern Vorrichtung versehen. Mittels eines kleinen Rohres wird aus der als Schale ausgebildeten Grundplatte eine der Förderflüssigkeit entsprechende Sperrflüssigkeit angesaugt und auf normalem Wege nach dem Druckraum gefördert, um sodann durch ein zweites Rohr wieder in die Schale zurückzugelangen. Auf diese Weise wird bis zum Ende des Ansaugens die metallische Abdichtung durch eine Flüssigkeitsabdichtung ersetzt. Mittels dieser Hilfsaugvorrichtung, die nach erfolgtem Ansaugen wieder abgeschaltet wird, und im übrigen nur bei Ansaugen auf grosse Höhen in Tätigkeit zu treten braucht, vermag die Pumpe das Wasser durch das völlig mit Luft gefüllte Saugrohr, bei entsprechend niedrigen Wassertemperaturen, bis auf Saughöhen von rd. 9 m in sehr kurzer Zeit heranzuziehen. So soll das Vakuum bei 10° C Wassertemperatur 10,0 m WS, bei 30° C 9,7 m, bei 50° C noch 9,0 m WS betragen. Vermöge dieser Hilfsaugvorrichtung kann die Pumpe in entsprechend abgeänderter Bauart auch zur Förderung und Verdichtung von Gasen und Dämpfen verwendet werden. Da keine Ventile vorhanden sind, läuft sie im umgekehrten Drehsinn auch als Motor. — Die Pumpe wird von der Firma Dipl. Ing. Hollunder & Co. in Essen gebaut. Sie hat sich in den verschiedensten Industriezweigen bereits bewährt. z.

**Neue Qualitätsbestimmungen für Holz.** Um Wünschen aus Verbraucher- und Architektenkreisen nachzukommen, hat der Verband Schweiz. Hobel- und Spaltwerke für seine Mitglieder verbindliche neue Qualitätsbestimmungen für Hobelwaren aufgestellt

die uns der Verband Schweiz. Hobel- und Spaltwerke zur Bekanntgabe an Architekten und Bauherren mitteilt. Die alten Qualitätsbezeichnungen I/II. und II/III., die zu Meinungsverschiedenheiten Anlass gegeben haben, wurden aufgehoben und durch die folgenden Sortimente I., II. und III. Klasse ersetzt: a) *Tannen-Hobelware*, I. Klasse: Astrein und annähernd astrein, vorkommende kleine Aeste in mässiger Anzahl sind zu tolerieren. Die Ware muss blank und rissfrei sein, vereinzelte kleine Trockenrisse sind gestattet. II. Klasse: Sogenannte „Gute“, ist gesundastig, blank und rissfrei, ohne grobe und ausgefallene Aeste. Vorkommende, nicht zu grosse schwarze Aeste, ferner Herzrisse, die nicht bis zur Oberfläche durchgehen, sowie kleine Endrisse sind zu dulden (In den beiden Qualitäten I. und II. Klasse werden die herzgetrennten Bodenriemen und diejenigen mit Herz getrennt in den Handel gebracht). III. Klasse: Sogenernter „Ausschuss“, darf eine grössere Anzahl grober, auch etwas ausfallender Aeste haben. Ferner muss hartes, rotstreifiges Holz, sowie durchgehende Risse und Hobelfehler geduldet werden. — b) *Pitchpine-Riemen*. Etwa 90% astrein; die Hobelseite muss splintfrei, rissfrei und wurmfrei sein, vereinzelt auftretende Harzgallen, Harzstreifen und Kien sind zulässig. — c) *Douglas-Fir bzw. Oregonriffs*. Etwa 90% astrein; die Ware muss durchweg mit aufrechtstehenden Jahresringen geliefert werden; vereinzelt vorkommende Harzgallen und Harzstreifen sind zu tolerieren, ebenso bis 5% Riemen mit durchgehendem Splint an einer Kante.

**Kirchgemeindehaus Predigern-Grossmünster in Zürich.** Der im Jahre 1927 unter zehn Zürcher Architekten veranstaltete engere Wettbewerb (vgl. „S.B.Z.“ 6. Aug. 1927) hatte erwiesen, dass der allein in Frage kommende Bauplatz am Hirschengraben, südlich der Friedenskirche, doch etwas zu beengt war. Studien des Stadtbaumeisters führten in der Folge zu einer bescheidenen Erweiterung des Grundstücks, die nun, im Verein mit gewissen Zugeständnissen behördlicherseits, es ermöglichten, ein den Bedürfnissen entsprechendes Bauprojekt durch Arch. Paul Fierz, den Verfasser des im Wettbewerb in den 1. Rang gestellten Entwurfs<sup>1)</sup>, ausarbeiten zu lassen. Der Bau erhält im Erdgeschoss eine kleinere Gemeindestube (von 102 m<sup>2</sup>), sowie Garderobe und Hauswartwohnung, im I. Stock je zwei Jugendräume von 65 und 37 m<sup>2</sup>, Bibliothek, Sitzungszimmer u. a. m., im II. Stock die grosse Gemeindestube von 250 m<sup>2</sup>. Die Baukosten sind samt Einrichtung auf insgesamt 642 000 Fr. veranschlagt, wovon 494 500 Fr. auf den 6510 m<sup>3</sup> umfassenden Hauptbau entfallen.

**Entwicklung der Gaserzeugung in der Schweiz.** Die Gaserzeugung der schweizerischen Gaswerke betrug im Jahre 1928 202 878 374 m<sup>3</sup> (im Vorjahr 190 671 434 m<sup>3</sup>). Dazu kommt noch die Lieferung eines ausländischen Gaswerks mit 1,4 Mill. m<sup>3</sup> (1,1 Mill. m<sup>3</sup>). Von 1921 bis 1928 hat sich die Gaserzeugung wie folgt entwickelt:

1921:	131 476 613 m <sup>3</sup>	
1922:	137 905 003 m <sup>3</sup>	Zunahme 5,0%
1923:	147 176 198 m <sup>3</sup>	Zunahme 7,8%
1924:	157 218 027 m <sup>3</sup>	Zunahme 6,8%
1925:	168 473 723 m <sup>3</sup>	Zunahme 7,1%
1926:	177 756 075 m <sup>3</sup>	Zunahme 5,6%
1927:	190 671 434 m <sup>3</sup>	Zunahme 7,3%
1928:	202 878 374 m <sup>3</sup>	Zunahme 6,4%

Eine starke Verbrauchszunahme weisen die meisten grossen Städte auf, desgleichen die Gasversorgungen, die in den letzten zehn Jahren zur Abgabe an Nachbargemeinden veranlasst worden sind. Zu Anfang 1928 waren 389 Gemeinden mit Gas versorgt.

**Neubau der Chirurgischen Klinik Zürich** (vergl. „S.B.Z.“ 28. Januar und 1. Dez. 1928). Die gestrichelte Andeutung dieses Neubaus (Nr. 21) im Uebersichtsplan auf Seite 47 dieser Nummer veranlasste uns zur Einholung authentischer Auskunft über dieses Bauvorhaben; gestützt auf den uns freundlich erteilten Bescheid können wir an uns gerichtete bezügliche Anfragen wie folgt beantworten: Jene Einzeichnung ist schematisch, die Veranstaltung des Wettbewerbes ist tatsächlich vorgesehen. Da indessen vor Inangriffnahme eines Neubaus die heute dort befindlichen Gebäude und Baracken geräumt werden müssen, ist zunächst entsprechender Raumersatz zu schaffen. Dies soll geschehen durch Aufbau eines II. Obergeschosses auf dem bestehenden Kantonsspital-Hauptgebäude (14) und einen Flügelanbau an dessen südöstlichem Ende, wofür eine Vorlage mit Kreditbegehren demnächst an Kantonsrat und Volk

<sup>1)</sup> Erbauer des in Band 84 (am 26. Juli 1924) dargestellten Kirchgemeindehauses Wollishofen.

gelangen werde. Erst hernach könne an die Verwirklichung des Klinik-Neubaus, bzw. des Wettbewerbs herangetreten werden.

Prof. Dr. M. Roš, dem Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, wurde vom Niederösterreichischen Gewerbe-Verein in Wien die Wilhelm Exner-Medaille verliehen; gleichzeitig ist er zum korrespondierenden Mitglied des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins ernannt worden.

## NEKROLOGE.

† Dr. h. c. Ludwig Kohlfürst. Aus Kaplitz in Böhmen kommt die Trauerkunde, dass dort am 16. Januar 1929 Ludwig Kohlfürst, Ehrendoktor der Deutschen Technischen Hochschule in Prag, Inspektor a. D. der B. E. B., ein führender Fachmann auf dem Gebiete des Telegraphen-, Signal- und Zugsicherungswesens, wie der Elektrifizierung der Bahnen, im 89. Lebensjahre sanft entschlafen ist. In Fach- wie Freundeskreisen löst diese Trauerkunde lebhaftes Bedauern aus, da mit Kohlfürst eine Fachautorität ersten Ranges und ein Mensch von seltenstem Persönlichkeitswerte dahingegangen ist. Die Patriarchengestalt mit dem Hoferkopfe bleibt jedem unvergesslich, der ihr einmal nahe trat.

Kohlfürst war am 1. Mai 1840 zu Graz geboren, absolvierte dort die Technische Hochschule, wurde 1862 Ingenieur der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, wandte sich aber 1866 auf Anregung von Hughes dem Spezialgebiete elektrischer Telegraphen-, Signal-, Kontroll- und Sicherheitsanlagen zu, unternahm hierzu ausgedehnte Studienreisen nach England, Frankreich, Belgien, Italien, Deutschland und der Schweiz und trat 1870 in Prag in die Dienste der Buschtehader Eisenbahn. Seine wissenschaftliche Bedeutung fand Anerkennung durch die Ehrenmitgliedschaft des Elektrotechnischen Vereins in Wien, des Deutschen polytechnischen Vereins in Böhmen, durch das Ehrendiplom der Elektrischen Ausstellung Paris 1881, die seinerzeitige Verleihung des Franz Josef-Ordens und die Verleihung des Ehrendoktorates seitens der Deutschen Technischen Hochschule in Prag. Seine bedeutendsten Arbeiten sind: „Ueber elektrische Distanzsignale“ (Prag 1878), „Die elektrischen Wasserstandsanzeiger“ (Berlin 1881), „Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahn und das Signalwesen“ (Wien 1883), „Die Fortentwicklung der elektrischen Eisenbahneinrichtungen“ (Wien 1891), „Der elektrische Betrieb der Eisenbahnen an Stelle des Dampflokotivbetriebes“ (Prag 1895), „Kritische Betrachtungen über die von fahrenden Zügen unmittelbar tätig zu machenden Stromschaltungen“ (Stuttgart 1903), „Die elektroautomatische Zugsdeckung auf Strassen-, Leicht- und Vollbahnen“ (Stuttgart 1903), „Neues auf dem Gebiete der elektrischen selbsttätigen Zugsdeckung“ (Stuttgart 1906), „Zur Frage der Verallgemeinerung leitender Signalgrundsätze“ (Brüssel 1911) u. a. m. Einzelnes hiervon erfuhr Uebersetzungen ins Englische und Französische. Ausser diesen Schriften veröffentlichte Kohlfürst noch zahlreiche Aufsätze in den ersten Fachzeitschriften, wie in der „Schweiz. Bauzeitung“, der „Zeitschrift des Elektrotechnischen Vereins“ Wien, „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ Wien, den „Technischen Blättern“, usw. Gemeinsam mit Zetsche gab er das „Handbuch der elektrischen Telegraphie“ heraus, lieferte wertvolle Beiträge zu Rölls „Enzyklopädie des Eisenbahnwesens“ und zu Karmarsch und Heerens „Technischem Wörterbuche“.

Die Deutsche Technische Hochschule in Prag bewahrt diesem hochverdienten Ingenieur ein dankbares, ehrendes Andenken.

Dr. Breitfeld, Rektor.

† Prof. Dr. Konrad Pressel, dessen letzte Arbeit unser vorliegendes Heft zielt, ist am letzten Sonntag „in Gottes freier Natur, im Anblick seiner geliebten Berge, in voller Geisteskraft und körperlicher Rüstigkeit“ ganz unerwartet verschieden. — Diese Botschaft erreichte uns unmittelbar vor Redaktionschluss. — R. I. P.!

## WETTBEWERBE.

**Kindergartenhaus Zürich-Wiedikon.** (Band 92, Seite 12, 27 und 59\*). Im zweiten, auf die sechs Verfasser der prämierten und angekauften Entwürfe beschränkten Wettbewerb wurde am 22. d. M. folgende Rangordnung aufgestellt:

1. Rang: Entwurf Arch. Hans Hofmann (mit Antrag auf Erteilung des Auftrages zur Weiterbearbeitung des Bauprojekts).

2. Rang: Gebr. Pfister; 3. M. Risch; 4. E. und A. Oeschger; 5. Ernst Merki; 6. Hans Neisse.