

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 6

Artikel: Kanadische Wasserversorgungs-Pumpanlagen
Autor: Kühne, G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-34710>

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: 01.04.2025

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

INHALT: Kanadische Wasserversorgungs-Pumpenanlagen. — Ideen-Wettbewerb für einen Bebauungsplan der Gemeinde Grenchen. — Einfaches Verfahren zur Bestimmung der Axe der Brückengewölbe. — Woran leiden unsere Eisenbahntunnel, wie kann abgeholfen und wie vorgebeugt werden? — Miscellanea: Solothurn-Niederbipp-Bahn. Congrès-Général du Génie Civil, Paris 1918. Gesellschaft selbständig praktizierender Architekten Berns. Die neue schwedische Station für Radiotelegraphie in Karlsborg.

Längsverschiebung einer Eisenbahnbrücke über den Missouri. Elektrisches Härten von Stahl. Schweizerischer Schulrat. Schweizerische Bundesbahnen. Bund schweizerischer Architekten. Ausbau der Bahnverbindungen in Kopenhagen. — Konkurrenzen: Bebauungsplan Zürich und Vororte. — Preisausschreiben: Zur Milderung der Klassegegensätze. — Literatur. — Berichtigung. — Vereinsnachrichten: Schweiz. Ing- und Arch.-Verein. Bernischer Ing- und Arch.-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Band 71.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 6.

Kanadische Wasserversorgungs-Pumpenanlagen.

Von Oberingenieur G. Kühne, Zürich.

In Gegenden, in denen die geologische Beschaffenheit des Landes dazu zwingt, das für die Wasserversorgung der Städte und Gemeinden benötigte Wasser Seen, Flüssen oder Brunnen zu entnehmen, sind gegenüber den durch die Lage in engern Tälern bevorzugten Orten ganz erhebliche Kräfte erforderlich, um die für die Verwendung am Gebrauchsort notwendigen Drucke zu erzeugen. Aus wirtschaftlichen Gründen werden dabei die Förderhöhen der Pumpwerke so klein als möglich bemessen und die Wassertürme oder Reservoirs nur eben so hoch aufgestellt, dass in den obersten Stockwerken der Häuser das Wasser noch ohne Schwierigkeit entnommen werden kann. Für Feuerlöschzwecke ist aber dieser Druck im allgemeinen nicht ausreichend. Wohl lassen sich für diese Zwecke natürlich besondere Feuerlöschpumpen verwenden, die an das Hauptnetz oder an ein besonderes Rohrsystem angeschlossen sind; derartige Anlagen sind aber ungemein kostspielig. Es lag daher nahe, nach Lösungen zu suchen, denen diese Fehler nicht anhaften, und wenn irgend möglich die zum normalen Betrieb dienenden Pumpen auch für Feuerlöschzwecke nutzbar zu machen.

Der einfachste Weg wäre die Anwendung von Kolbenpumpen, da es bei diesen nur erforderlich wäre, die Leistung der Antriebsmaschine so hoch zu wählen, dass diese die bei den höchsten Pressungen vorkommende Belastung noch aufzunehmen vermag. Die Verwendung der Kolbenpumpe bringt aber für den Betrieb erhebliche Gefahren mit sich, da bei nicht aufmerksamer Bedienung, sowie bei Versagen der bei einer solchen Pumpe unbedingt erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen, eine ständige Gefahr in Bezug auf Rohrbrüche besteht. Es kommt daher für solche Anlagen nur die von diesen Mängeln freie Zentrifugalpumpe in Betracht.

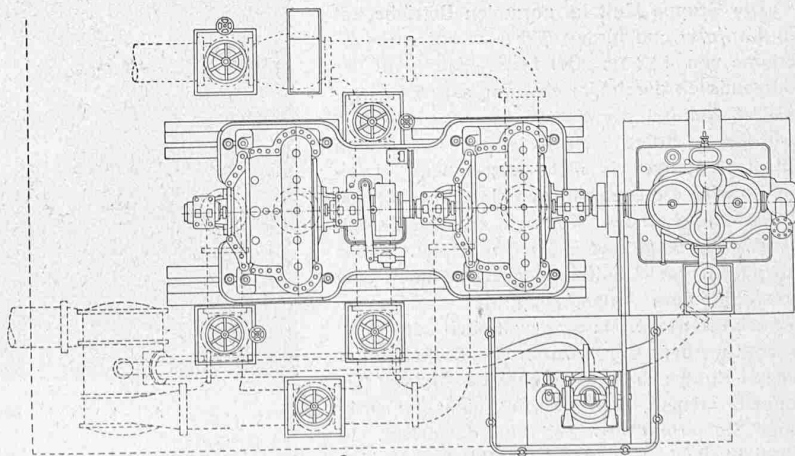
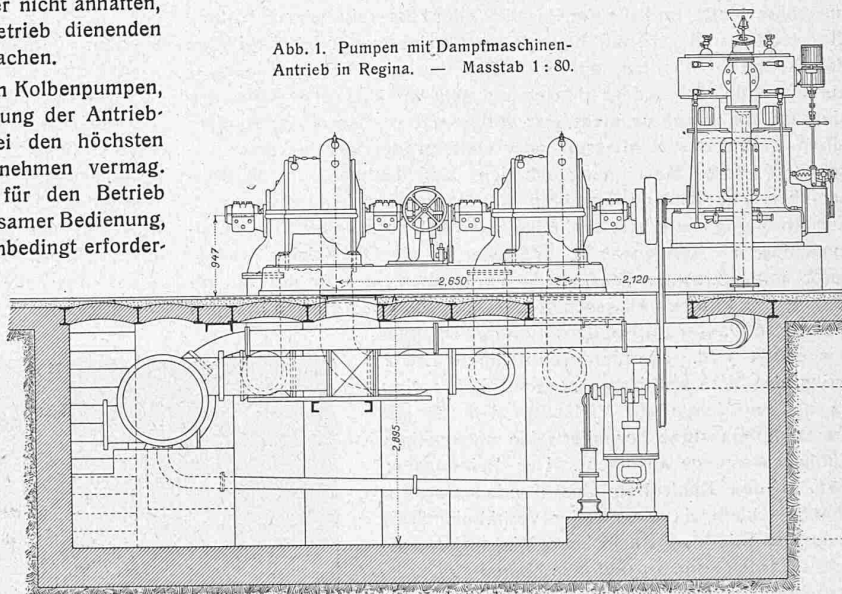
Mit der Zentrifugalpumpe lässt sich die doppelartige Verwendung der Pumpen für die Wasserversorgung und für Feuerlöschzwecke auf verschiedene Weise erreichen. Die einfachste Art besteht darin, die Umlaufzahl der Pumpe und damit auch den Wasserdruck gegenüber dem normalen Betrieb zu erhöhen. Dieses Verfahren ist aber nur dort anwendbar, wo Antriebsmaschinen benutzbar werden, die in einfachster Weise eine Steigerung der Umlaufzahl gestatten, d. h. also in der Hauptsache bei Dampfmaschinen und bei elektrischen Betrieben mit Gleichstrom. In den weitaus meisten Fällen wird aber für die Wasserwerke Drehstrom verwendet, sodass eine Drehzahl-Regulierung nur bei Anwendung von Motoren mit Pol-Umschaltung möglich wäre. Bei diesen stösst wiederum die Anpassung an die jeweiligen Betriebsverhältnisse in der Regel auf Schwierigkeiten. Es bleibt deswegen bei Drehstrom-Antrieb zumeist allein übrig, getrennte Maschinengruppen aufzustellen, die im normalen Betrieb parallel arbeiten, oder von denen die eine als Reserve dient, und die dann bei Feuergefahr durch geeignete Rohrverbindungen hintereinander geschaltet werden können, um so den Leitungsdruck auf das Doppelte zu steigern.

Im Folgenden sollen einige Anlagen beschrieben werden, bei denen die eine oder die andere der erwähnten Lösungen, sowie Kombinationen von beiden angewendet worden sind. Es sind hierfür vier von der Firma Escher Wyss & Cie. in Zürich erstellte Anlagen herausgegriffen, die in besonders charakteristischer Weise die verschiedenen Verfahren erscheinen lassen, und zwar handelt es sich ausschliesslich um An-

lagen in Kanada, da gerade in diesem Lande die Grundbedingungen für derartige Betriebsverhältnisse am häufigsten vorhanden sind.

In einfacher Weise wurde bei der Anlage der Stadt Desoronto eine Drehzahl-Veränderung der einzigen vorhandenen Pumpe erreicht, da dort für den Betrieb der Pumpe Drehstrom aus zwei Netzen mit verschiedenen Periodenzahlen zur Verfügung stand. Die Pumpe wurde daher mit zwei auf ihren beiden Seiten angeordneten Motoren gekuppelt, von denen der eine mit einer sechspoligen, der andere mit einer vierpoligen Wicklung versehen ist. Im normalen Betrieb arbeitet die Pumpe, mit dem ans Netz zu 60 Perioden angeschlossenen sechspoligen Motor, mit einer Umlaufzahl von 1160 in der Minute und liefert bei diesen Verhältnissen, bei 58 m manometrischer Förderhöhe, eine stündliche Wassermenge von 273 m³. Im Falle eines Brandes wird nach Stillsetzen der Gruppe der an das Netz mit 50 Perioden angeschlossene vierpolige Motor in Betrieb genommen; die Pumpe läuft dann mit 1430 Uml/min, wobei der von ihr erzeugte Druck, bei gleichbleibender Förder-

Abb. 1. Pumpen mit Dampfmaschinen-Antrieb in Regina. — Masstab 1:80.



menge, auf 88 m steigt. Naturgemäss erhöht sich hierdurch auch der Kraftbedarf in erheblichem Masse; der sechspolige Motor muss nur 90 PS, der vierpolige hingegen 150 PS abgeben. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde deshalb die Aufstellung von zwei Motoren statt eines einzigen mit Polumschaltung vorgezogen.

Bei der Wasserwerkanlage der Stadt *Regina* wurde eine kombinierte Lösung angewendet, da hier nicht nur die Steigerung der Förderhöhe, sondern auch jene der Wassermenge gefordert war. Es wurden daher zwei Pumpen aufgestellt, die sowohl parallel, als auch hintereinander geschaltet arbeiten können, und bei denen ausserdem durch Erhöhung der Drehzahl die Wassermenge um 5% gesteigert werden kann. Als Antriebmotor wurde eine rasch laufende Dampfmaschine der Firma Belliss & Morcom von 250 PS maximaler Leistung gewählt, weil sich bei dieser die zur Erhöhung der Wassermenge erforderliche Drehzahlsteigerung in einfacher Weise bewerkstelligen lässt, und zwar ohne dass dadurch die Wirtschaftlichkeit im normalen Betriebe leidet. Die Pumpengruppe ist in Abb. 1 dargestellt. Es sind zwei konstruktiv vollständig gleiche Pumpen auf einer gemeinsamen Grundplatte vereinigt und durch eine während des Betriebes aus- und einrückbare Reibungs-Kupplung miteinander verbunden. Der Antrieb von der Dampfmaschine aus erfolgt mittels einer elastischen Kupplung. Durch ein System von Rohrleitungen sind die Pumpen derart miteinander vereinigt, dass entweder die der Dampfmaschine zunächst stehende Pumpe Nr. 1 für sich allein auf das Netz arbeitet, oder dass bei grösstem Wasserbedarf die Pumpe Nr. 2 hinzugeschaltet wird, sodass dann die doppelte Wassermenge abgegeben werden kann. Im Falle eines Brandes wird durch Schliessen und Oeffnen von Schiebern die Schaltung derart verändert, dass beide Pumpen in Hintereinanderschaltung arbeiten, wodurch der Leitungsdruck auf die doppelte Höhe wächst. Die Leistungsabgabe der Antriebsmaschine bleibt im Falle der Parallel- oder Hintereinander-Schaltung die gleiche, und geht nur beim ersten Betriebszustand, bei Arbeiten der Pumpe Nr. 1 allein, auf die Hälfte zurück. Die Umschaltung auf die eine oder andere Betriebsart geht in raschster Weise vor sich, da die Maschine nicht erst stillgesetzt werden muss, sondern allein durch das Schliessen oder Oeffnen der vier hierzu vorgesehenen, vom Maschinenhausboden aus bedienbaren Absperrschieber, auf den gewünschten Betriebszustand eingestellt wird. Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Anlage arbeitet die Dampfmaschine mit Kondensation, und zwar ist ein Oberflächenkondensator mit einfachem Wasserweg vorgesehen, der in die Zulaufleitung der Pumpen eingeschaltet ist, sodass das von den Pumpen geförderte Wasser zur Kondensation des Dampfes ausgenützt wird. Die hierdurch bedingte Erwärmung des Wassers ist ausserordentlich gering, da dessen Menge ein Vielfaches von der für die Dampfmaschine normalerweise notwendigen Kühlwassermenge ausmacht. Der Reibungsverlust in den Kühlrohren des Kondensators ist ebenfalls klein, da wegen der verhältnismässig grossen Fördermenge sehr kurze Wasserwege gewählt werden konnten und eine einmalige Durchströmung des Kondensators sich als ausreichend erwies.

Die Gruppe läuft im normalen Betriebe mit 375 Uml/min und fördert 950 m³/h auf eine Förderhöhe von 42,2 m. Bei Feuergefahr wird der Pumpendruck durch Umschaltung auf 84,4 m gesteigert, wodurch die Wassermenge auf 475 m³/h zurückgeht. Sollte sich in einem besonderen Fall diese Menge als nicht ausreichend erweisen, so wird die Drehzahl der Maschine auf 400 in der Minute erhöht, wodurch eine Steigerung der Wassermenge auf 595 m³/h erfolgt. Diese Möglichkeit der Regulierung gestattet auch eine wirtschaftlichere Ausnützung der Anlage im normalen Betriebe. Da für gewöhnlich nur 475 m³ benötigt werden, würde durch Hinzuschalten der zweiten Pumpe die Wassermenge sofort auf das Doppelte steigen, was natürlich nicht der wirklichen Steigerung des Bedarfes entspricht. In Wirklichkeit wird der Bedarf allmählich in die Höhe gehen und es verbessert die Wirtschaftlichkeit der Anlage, wenn die Wassermenge zunächst auf 595 und dann erst auf 950 m³/h gebracht werden kann.

In der Wasserversorgungsanlage der Stadt *Kitchener*¹⁾ in Ontario sind zwei mit konstanter Drehzahl arbeitende Pumpen aufgestellt, deren Antriebmotoren mit Drehstrom von 50 Per. gespeist

¹⁾ Jetziger Name des bisherigen kanadischen „Berlin“.

Red.

werden. Jede Gruppe fördert im gewöhnlichen Betrieb bei 1450 Uml/min 218 m³/h auf 61 m manometrische Förderhöhe; die Antriebmotoren sind entsprechend für eine Leistung von 80 PS bemessen. Im Falle eines Brandes werden die Pumpen durch ein entsprechendes System von Rohrleitungen hintereinander geschaltet; die Förderhöhe steigert sich dann auf 122 m bei gleichbleibender Wassermenge. Diese Rohrleitungen wurden aus Ersparnis-Rück-

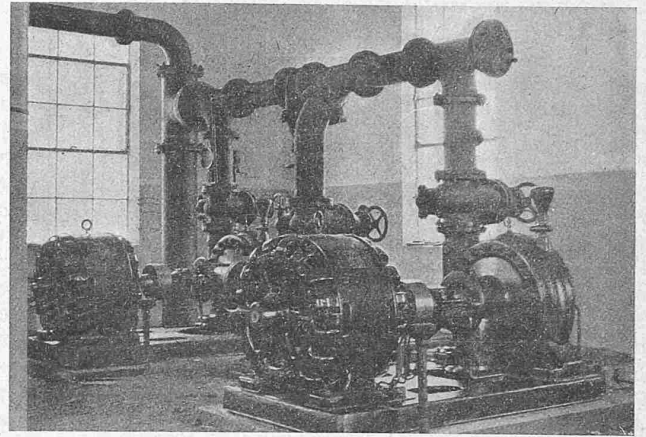


Abb. 2. Pumpanlage mit elektrischem Antrieb der Stadt Kitchener.

sichten nicht in den Keller verlegt, sondern, wie Abbildung 2 zeigt, unmittelbar über den Pumpen angeordnet. Das Wasser wird einem in nächster Nähe des Maschinenhauses befindlichen Brunnen entnommen und den Pumpen durch zwei unterhalb des Maschinenhausbodens liegende Leitungen zugeführt. Die Fortführung des Wassers erfolgt durch eine gemeinsame Druckleitung, die kurz hinter den Verteilleitungen der Pumpen durch ein vertikal nach unten gehendes Rohrstück mit der im Erdboden verlegten Hauptleitung verbunden ist.

Dieser Anlage haftet der Mangel an, dass die Wassermenge nicht über die normale Leistung der Pumpe hinaus gesteigert werden kann. Die Pumpen mussten daher so gross bemessen

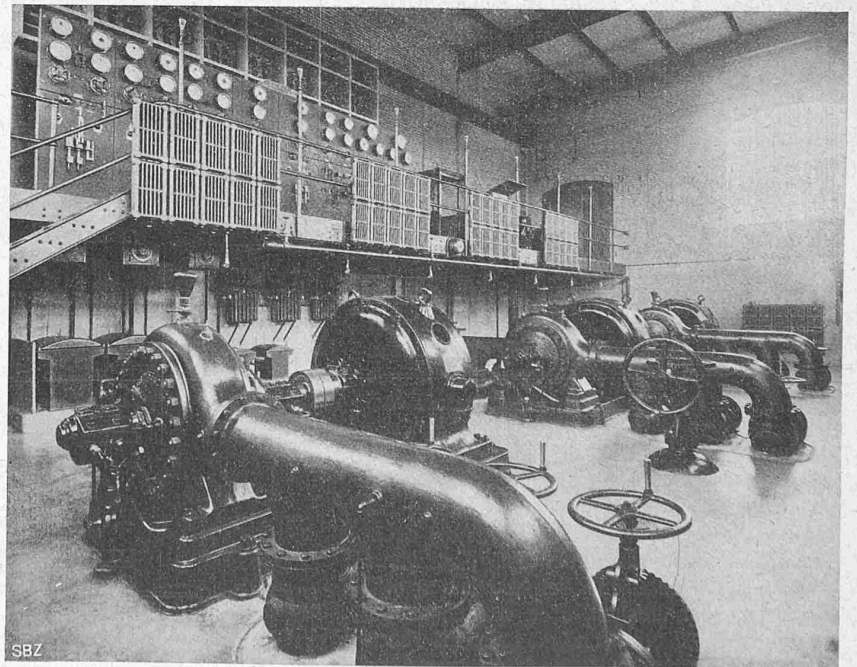


Abb. 4. Maschinensaal im Pumpwerk der kanadischen Stadt Port Arthur.

werden, dass sie von vornherein imstande sind, die maximal erforderliche Wassermenge zu fördern.

Eine Anlage, bei der dieser Mangel beseitigt ist, und bei der auch die Schaltungs-Möglichkeiten der Pumpen in besonderer Vollkommenheit ausgebildet sind, ist das Pumpwerk der Stadt *Port Arthur*. Auch hier steht Drehstrom, und zwar von 60 Perioden, zur Verfügung, sodass nur Pumpen mit konstanter Drehzahl in

Aussicht genommen werden konnten. Um nun die Anlage möglichst wirtschaftlich zu gestalten und gleichzeitig eine reichliche Reserve zu gewährleisten, wurden drei Pumpengruppen aufgestellt, deren jede mit einem Synchron-Motor von 270 PS bei 1200 Uml/min gekuppelt ist. Das Anlassen der Gruppen erfolgt mittels besonderer Erregermaschinen, die die Pumpen, deren Kraftbedarf bei gänzlicher Abdrosselung und voller Drehzahl nur etwa 35% des

sich gehen. In ähnlicher Weise sind die zwei Hauptdruckleitungen von je 600 mm l. W. angeordnet, sodass auch hier die Umschaltung ohne jede Störung erfolgen kann. In jedes der beiden Hauptdruckrohre ist ein Venturimeter mit selbsttätiger Registrier-Vorrichtung eingebaut, das zu jeder Zeit die geförderte Wassermenge abzulesen gestattet. Ausser den genannten Rohrleitungen ist ferner eine vollständig geschlossene Ringleitung von 600 mm l. W. vorhanden, mit der sowohl die Saug- als auch die Druckrohre jeder Pumpe, jeweils unter Zwischenschaltung eines besonderen Absperrorganes, verbunden sind. Infolgedessen besitzt jede Pumpe sowohl auf der Saug-, als auch auf der Druckseite ein gegabeltes Rohr mit drei Stutzen, an deren jedem unmittelbar ein Absperrorgan anschliesst (Abbildung 5).

Die erwähnte Ringleitung, in deren zwischen den Pumpen I und II gelegenen Teilen je ein Absperrschieber eingeschaltet ist, ermöglicht die Verwendung der Pumpen in jeder beliebigen Schaltung. Im normalen Betriebe bleibt diese Leitung unbenutzt, da ohne weiteres jede Pumpe auf jede Saug- oder Druckleitung geschaltet werden kann. Dagegen muss sie in Funktion treten, sobald eine Hintereinanderschaltung der Maschinen nötig wird; und zwar gestattet sie eine beliebige Verwendung der einzelnen Pumpen, da gleichviel welche davon im normalen Betriebe laufen, stets eine Hintereinanderschaltung zweier Aggregate möglich ist.

Im Falle einer Feuergefahr kann also die normale Menge von 545 m³/h auf 183 m gefördert werden, und es ist zudem noch eine halbe Reserve vorhanden, falls etwa die eine oder andere Pumpe stillgesetzt werden müsste. Im gewöhnlichen Betriebe kann je nach Bedarf die einfache oder doppelte Wassermenge gefördert werden bei zwei- bzw. einfacher Reserve. Im Notfall kann sogar

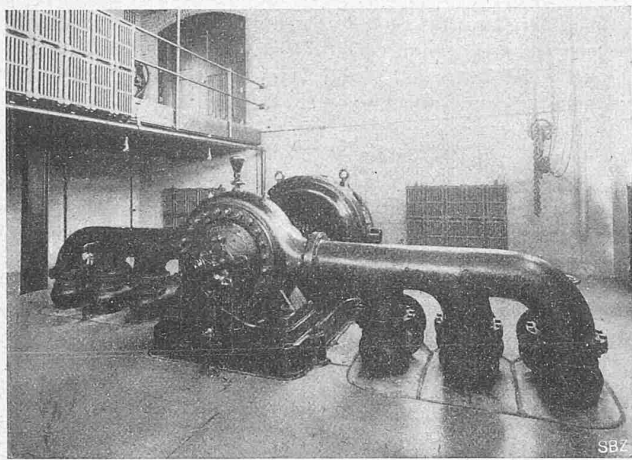


Abb. 5. Pumpen-Aggregat des Pumpwerks in Port Arthur.

normalen beträgt, auf die synchrone Drehzahl bringen. Jede Pumpe ist für eine manometrische Förderhöhe von 91,5 m und eine Wassermenge von 545 m³/h berechnet.

Die Gesamt-Anordnung der Anlage ist aus den Abbildungen 3 und 4 ersichtlich. Das Wasser tritt aus dem Wasserreservoir in die Pumpstation durch zwei getrennte Saugleitungen von je 750 mm l. W. und wird von diesen aus den einzelnen Pumpen zugeführt. Eine vollständige Betriebsicherheit auch im Fall der Beschädigung einer der Leitungen ist dadurch erreicht, dass von jeder Saugleitung getrennte, durch Absperrschieber abschliessbare Verteilungen zu den Pumpen führen; die Umschaltung auf die eine oder andere Teil-Saugleitung kann somit ohne jede Betriebspause vor

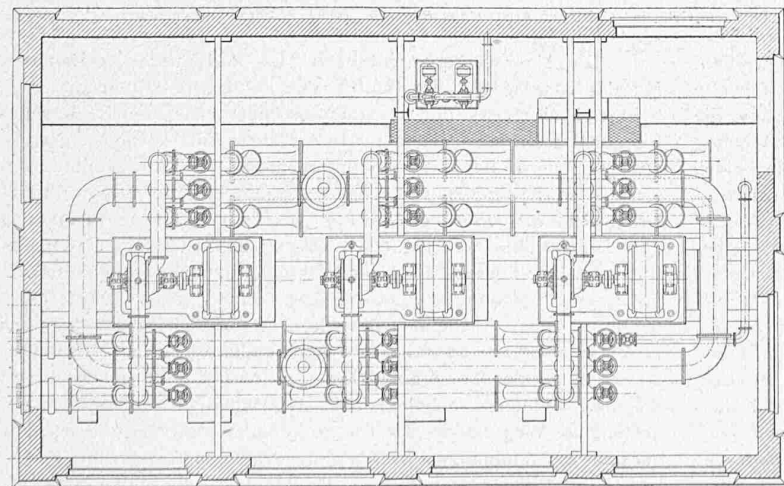
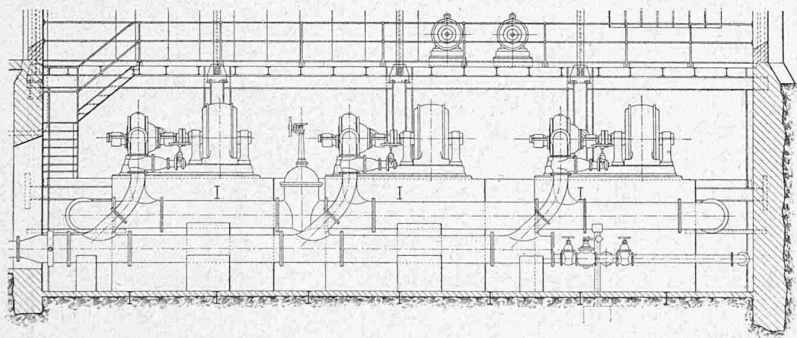
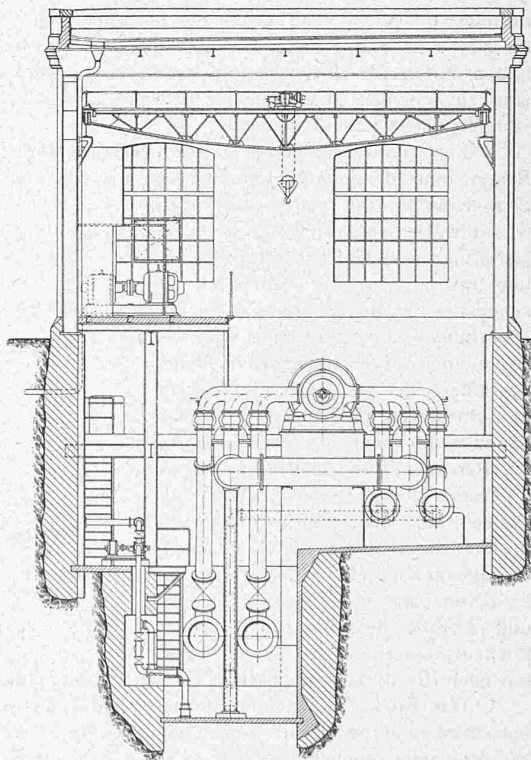


Abb. 3. Pumpwerk der kanadischen Stadt Port Arthur. — Grundriss und Schnitte 1 : 160.



die dreifache Wassermenge abgegeben werden. Da das Leitungsnetz, an das die Pumpen angeschlossen sind, ein sehr ausgedehntes ist, und bei plötzlicher stärkerer Wasserentnahme erhebliche Beschleunigungskräfte auftreten können, waren hierfür besondere Sicherheitsvorkehrungen erforderlich. Es wurde das ganze Rohrsystem samt den Pumpen so kräftig bemessen, dass die Aufnahme des 2,3-fachen des bei Schaltung der Maschinen in Serie vorkommenden Druckes möglich ist. Infolgedessen wurden sämtliche Stücke einem Probedruck von 42 at unterworfen. Ausserdem wurden an den Köpfenden der Druckleitungen im Maschinenhaus Sicherheitsventile ange-

ordnet, die bei einer stärkern Druckschwankung Wasser in die Entleerungsleitung abfließen lassen.

Da der Hauptmaschinenhausboden der Pumpstation bereits unter dem Strassenniveau liegt und die verschiedenen Rohrleitungen eine erhebliche Kellerhöhe erforderten, musste zum Ansammeln von Sickerwasser ein besonderer Sumpf vorgesehen werden, zu dessen Entleerung zwei kleine Pumpenaggregate aufgestellt wurden. Auch diese sind aus den beigegebenen Plänen ersichtlich.

Der ziemlich umfangreiche elektrische Teil der Anlage wurde auf einer besondern, über dem Erdboden liegenden und die ganze Länge des Maschinenhausbodens einnehmenden Plattform untergebracht. Hier stehen auch die beiden zum Anlassen der Hauptmotoren dienenden Erregergruppen.

Ideen-Wettbewerb für einen Bebauungsplan der Gemeinde Grenchen.¹⁾

Der Darstellung der drei prämierten Entwürfe fügen wir Einiges von grundsätzlicher Bedeutung aus dem Erläuterungsbericht zum Entwurf „Geld und Geist“ bei, der vom Preisgericht als Ausführungsgrundlage empfohlen wird:

„Vorschläge zum Baureglement. Es sind Wohn- und Industrie-Quartiere zu unterscheiden. Wohnquartiere zerfallen in Partien mit offener und Partien mit geschlossener Bauart. Bei der geschlossenen Bauart sind zusammenhängende Komplexe mit zweigeschossigen Bauten (Ein- und Zweifamilienhäuser) vorzusehen, ferner dreigeschossige Bauten. Vier- und mehrgeschossige Bauten sollen nur da zulässig sein, wo es sich um Ergänzung der bestehenden Bebauung handelt. Kein Neubau soll Wohnungen für mehr als sechs Familien zusammen enthalten.

Die Höhe der Gebäude wird durch vorstehende Bestimmungen normiert und nicht mehr durch die Strassenbreite. Die Komplexe für offene Bebauung sollen nur Gebäude mit zwei Geschossen enthalten dürfen, für eine, zwei und vier Familien. Die Industriegebiete sind zu scheiden in Gebiete für Schwerindustrie und Gebiete für Uhrenindustrie und Verwandtes.

Zur Vermeidung einer weiten Verzettelung der einzelnen Bauten und damit einer übermässig ausgedehnten Anlage des Strassennetzes mit seinen Leitungen, was die Gemeinde unnötig hoch belastet, ist eine konzentriertere Bebauung anzustreben. Auf dem Plan mit schematischer Bebauung sind zu diesem Behufe die ausserhalb einer bestimmten Grenze liegenden Flächen schraffiert und als Reservate bezeichnet. In diesen Gebieten darf ein Gebäude nicht mehr als ein Fünfzigstel der Parzellengrösse einnehmen.

Einem übermässigen Anziehen der Preise auf dem übrigen Bauland müsste durch geeignete Massnahmen entgegengewirkt werden, wie Ankauf von Land von Gemeinde wegen, und Abgabe desselben in Erbpacht. Ebenso müssten diese Gebiete späterhin nach Bedarf der fortschreitenden Bebauung erschlossen werden.

Die Konzentration der Bebauung, die durch vorstehende Massnahmen herbeigeführt werden kann, würde es ermöglichen, die hervorragende landschaftliche Lage des Ortes durch die Bebauung zu nützen und zum schönsten Ausdruck zu bringen. Die beiden Terrainstufen im nordwestlichen Stadtgebiet würden deutlich herauszuheben sein. Der Abhang gegen das Tälchen, in dem die Anstalt Bachtelen liegt, würde durch die krönende Bebauung zu einer schönen, klaren Formation führen. Das ganze nördliche Gebiet würde durch die breit gelagerten Gebäude des Krankenhauses und des Pfrundhauses, die sich gegen den im Hintergrund erhebenden Wald abheben, bestimmt eingefasst und erhöht. Nach Osten würde der Höhenzug zwischen Bettlacher- und Solothurnerstrasse ebenfalls nur in bestimmten Grenzen bebaut; er findet seinen Kulminationspunkt in der projektierten Kirche. Die Ebene zwischen Solothurnerstrasse und Bahn tritt in scharfen Gegensatz zu dem mit Villen besetzten Hügel durch die dem Industriegebiet gegenüber

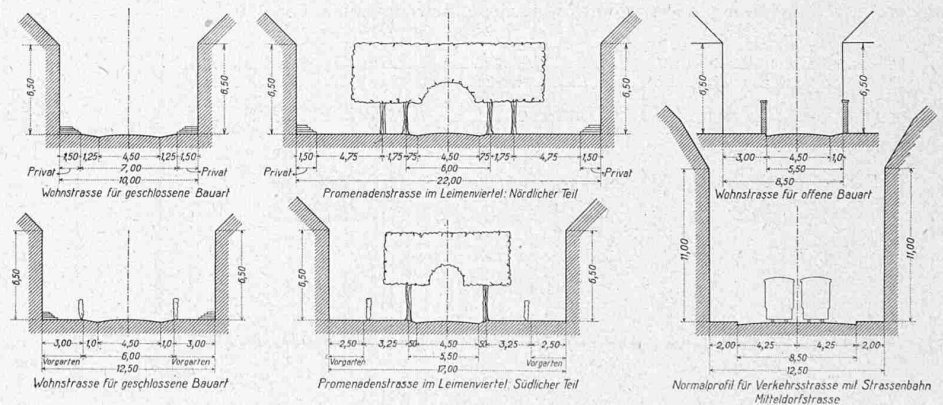
angelegte Arbeitersiedelung von Ein- und Zweifamilienhäuschen in Reihen. Das Viertel zwischen altem Bahnhof und Bielstrasse bleibt wie bisher der reichen Bebauung reserviert, während der Hügel zwischen Bielstrasse und Bahn, durch die Konzentration der Uhrenfabriken dahin, ein ganz besonderes Gepräge erhält.“ —

Bericht des Preisgerichts.

Zu der veranstalteten engern Konkurrenz zu einem Bebauungsplan für Grenchen sind rechtzeitig acht Entwürfe eingelangt. Die technische Vorprüfung der Projekte erfolgte durch die Bauverwaltung, wobei festgestellt wurde, dass die verlangten Arbeiten alle programmässig eingereicht wurden. Das Preisgericht versammelte sich am 6. Dezember mittags und erledigte die Prüfung und Besprechung bis zum 8. Dezember abends.

Nach einer ersten allgemeinen Orientierung anhand der eingereichten Projekte nahm das Preisgericht eine eingehende Besichtigung des für den Bebauungsplan in Frage kommenden Gebietes vor. Das Preisgericht hat sich dabei überzeugt, dass es notwendig ist, der durch die rasche Entwicklung der Ortschaft sich geltend machenden Zufahrenheit in der Bebauung entgegen zu wirken, nicht allein aus ästhetischen Gründen, sondern ebenso sehr aus wirtschaftlichen Erwägungen, und nach diesen Gesichtspunkten die Projekte zu beurteilen. Die sich hernach anschliessende Prüfung der Entwürfe gibt folgenden Befund: (Wir lassen die Kritik der hier nicht veröffentlichten Entwürfe weg. *Red.*)

Projekt „Geld und Geist.“ Der vom Preisgericht eingangs geltend gemachten Forderung hinsichtlich konsequenter Begrenzung der baulichen Weiterentwicklung sucht einzig dieses Projekt gerecht zu werden. Im Gesamtbild dieses Bebauungsplanes ist markant die Einrahmung der Ortschaft durch geschlossene Baublocks, die auf den Terrassen von Oberdäeriz, Schönegg und Kastels, sowie am westlichen Dorfeingang zur Verdeckung der unschönen Nordbahnhofanlage projektiert sind. Bekrönt wird die Ortschaft durch die oben am Hang gut gestellten Gemeindebauten (Spital, Asyl, Festhalle). Hervorzuheben ist ferner die Schaffung eines Dorfzentrums durch Anlage eines Marktplatzes mit anschliessender Parkanlage in Verbindung mit der kath. Kirche und mit dem Blick auf die projektierte protestantische Kirche durch den axial angelegten Zugang.



I. Preis. Entwurf „Geld und Geist“. — Arch. Hans Bernoulli, Basel. — Strassen-Typen 1:500.

Die Hauptverkehrsrichtungen Süd-Nord durch die Bahnhof-Mitteldorfstrasse mit Verbindung über Oberdäeriz, Gespermoos, Schmelzi einerseits und einer Entlastungstrasse (vom Südbahnhof bis zur Kastelsstrasse werden den künftigen Anforderungen gerecht werden. Ebenso ist die Verbindung West-Ost vom Nordbahnhof nach Kastelsfeld richtig angelegt. Die Verbindung Bahnhof Süd-Nord über Breiten ist verbesserungsbedürftig. Die durchgehende Verbindung vom Nordbahnhof, entlang der Westgrenze der Ortschaft nach der Schmelzi ist unterblieben. Der Verbindung Riedern-Studen ist ungenügende Beachtung geschenkt. Die Führung des Nebenstrassennetzes in den Aussenquartieren lässt die Absicht erkennen, einen Zusammenhalt mit dem Ortskern herbeizuführen. Die Verbindungsstrasse westlich der kath. Kirche ist wahrscheinlich mit Rücksicht auf die Schulhäuser angelegt, aber dennoch nicht motiviert, da der bestehende Weg neben der Kirche genügt. Besondere Beachtung verdient die feinfühlig durchgebildete Wohnstrassen und Plätze. Die Stellung der geschlossenen Baublocke nördlich des Südbahnhofs (Leimen) trägt den in Grenchen herrschenden besondern un-

¹⁾ Vergl. Bd. LXX, S. 49 und 281 (Juli und Dezember 1917).