

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107/108 (1936)
Heft: 25

Wettbewerbe

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

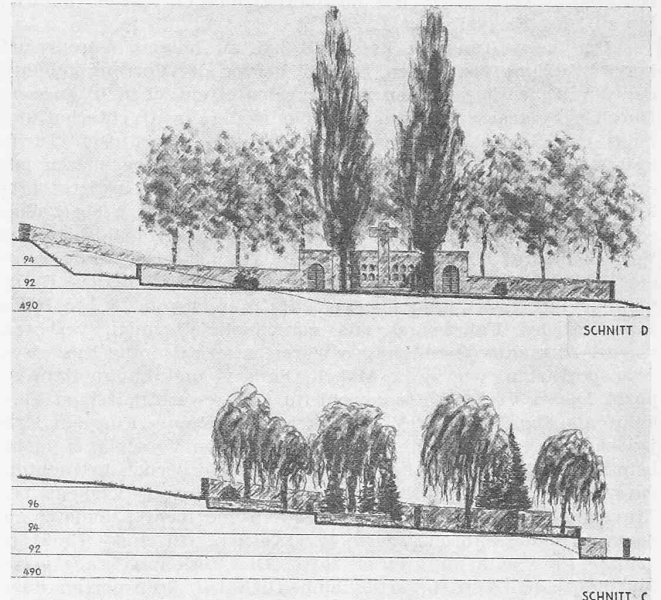
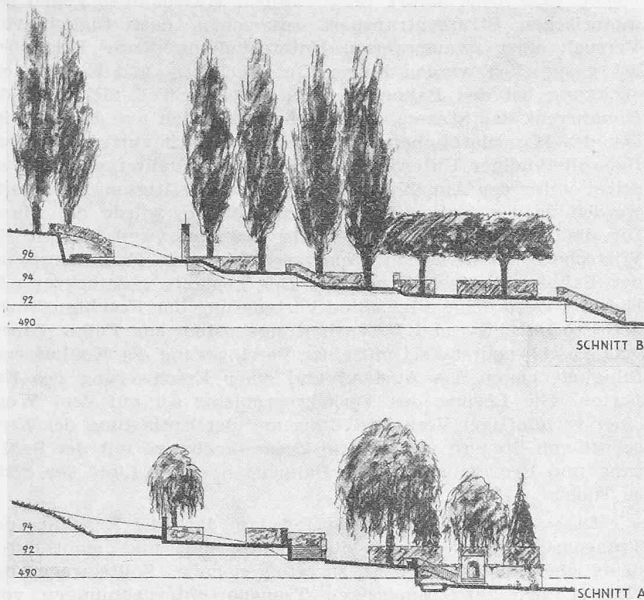
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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>



Wettbewerb für die Erweiterung des Friedhofs in Zollikon bei Zürich

Dieser Wettbewerb war letztes Jahr unter neun eingeladenen Zollikoner Architekten durchgeführt worden, die alle eine feste Entschädigung von 300 Fr. erhielten. Verlangt war der Entwurf einer Erweiterung um rd. 4000 m², entsprechend etwa 700 Gräbern, wovon 50 Urnen- und etwa 100 Privatgräber. Alle vorhan-

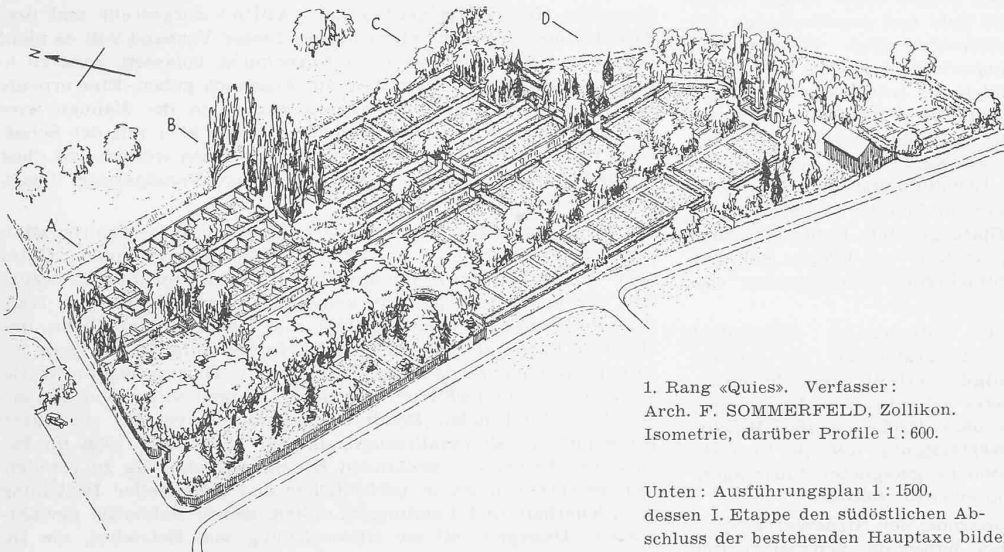
denen Teile des Friedhofs sollten, zumindest in einer ersten Erweiterungsetappe, möglichst unverändert beibehalten werden. Das langgestreckte Gelände ist in seiner Längsaxe von NW nach NE sanft, in der Queraxe von SW nach NE stärker ansteigend (vergl. die Profile).

Aus dem Bericht:

Zuerst wurde eine eingehende Besichtigung der Pläne vorgenommen. Auf Grund der Studien der eingereichten Entwürfe wurden folgende allgemeine Richtlinien festgelegt:

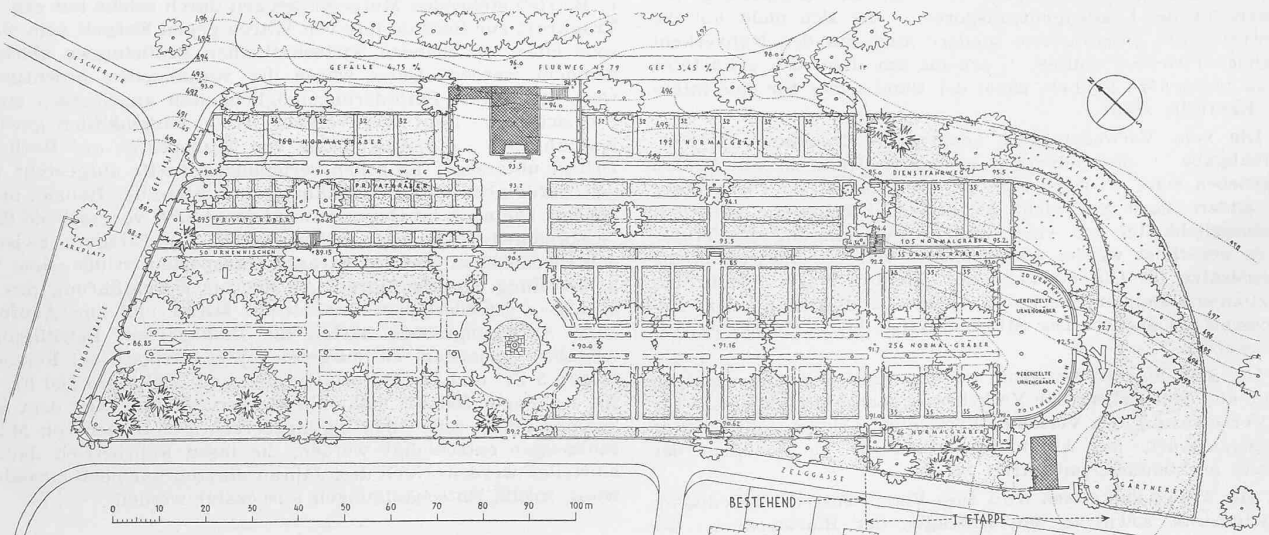
1. *Lindenallee*. Die bestehende Allee soll nach wie vor als dominierender Bestandteil des Friedhofes gelten. Die Erweiterung des Friedhofes soll nicht nur in der Verlängerung gegen Süden, sondern hauptsächlich bergwärts gegen Osten erfolgen, damit ein organischer Zusammenhang mit der bestehenden Anlage erreicht wird.

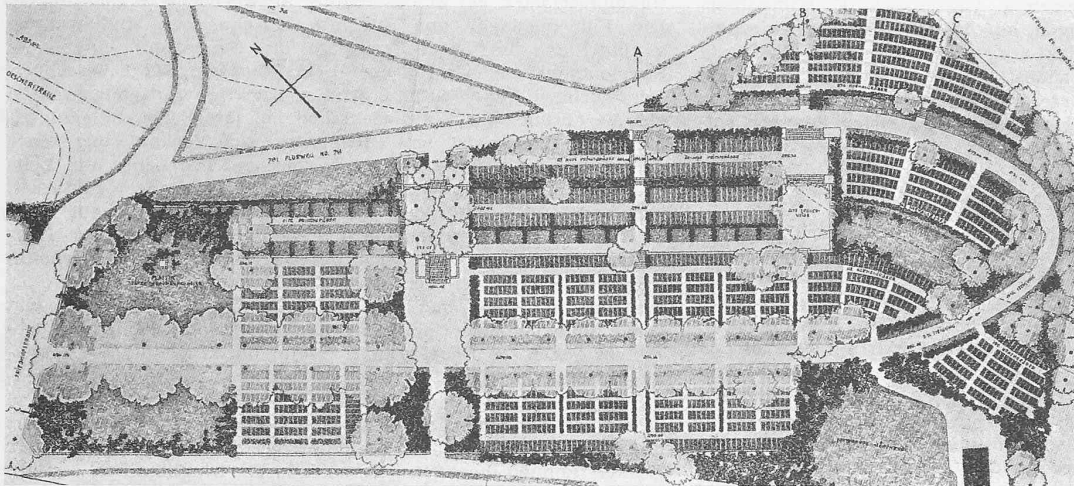
2. *Abdankungsgebäude*. Der Platz, der [im Programm] an der Friedhofstrasse im Friedhof für ein [später zu bauendes] Abdankungshaus vorgesehen war, muss mit Rücksicht auf die naheliegende Allee als



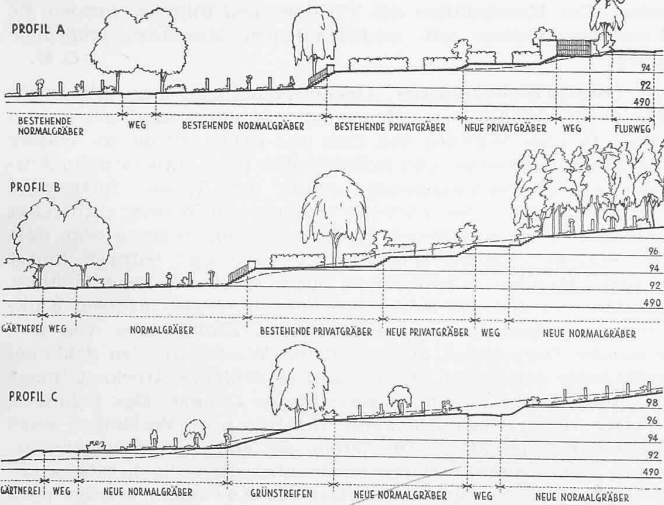
1. Rang «Quies». Verfasser: Arch. F. SOMMERFELD, Zollikon. Isometrie, darüber Profile 1:600.

Unten: Ausführungsplan 1:1500, dessen I. Etappe den südöstlichen Abschluss der bestehenden Hauptaxe bildet.





2. Rang «Pietät». Plan 1 : 1500, Profile 1 : 800. Architekt H. BEGERT, Zollikon.



zu klein bezeichnet werden. Auch friedhof- und bedienungstechnisch ist er nicht geeignet. Ausserdem ist die Wirkung des leeren Bauplatzes neben dem Parkplatz von ungünstiger Wirkung. Richtiger erscheint die Situierung im Schwerpunkt der Anlage an der bereits ausgebauten Queraxe. Das Abdankungshaus kann an dieser Stelle sowohl mit der Hauptverkehrsader des Friedhofes (heutige Allee) als auch mit einer Strasse östlich des Friedhofes einwandfrei in Verbindung gebracht werden.

3. Wege. Der Zugang soll vom vorhandenen Eingang von der Friedhofstrasse her erfolgen. Die Wege sind so zu entwickeln, dass möglichst zu allen Grabfeldern gefahren werden kann.

Die Prüfung der eingereichten Entwürfe ergab:

Entwurf «Quies». Die Partie an der Friedhofstrasse ist für die Errichtung eines Abdankungshauses zu klein. Die Allee würde unterteilt, weil das Abdankungshaus zu nahe an dieser steht. Durch die Lage des Abdankungshauses am Eingang hat dieser Teil zu wenig Beziehungen mit der Gesamtanlage. Im

übrigen ist das Hauptmotiv der Allee mit der Queraxe erhalten, und durch die hauptsächlichliche Erweiterung nach Osten wird eine günstige Gesamtwirkung erzielt. Dadurch wird den Haupteorderungen für eine günstige Anlage am besten Rechnung getragen. Die Führung der Verkehrswege muss verbessert werden. Die in den Querschnitten eingezeichnete Bepflanzung sollte ruhiger gehalten und besser der vorhandenen angepasst werden. Ausserdem müssen Einzelheiten weniger starr behandelt sein.

Entwurf «Pietät». Bezüglich der Lage des Abdankungshauses gilt

das bei «Quies» gesagte. Was als gut hervorzuheben ist, ist die klar durchdachte Wegführung zu den Grabfeldern. Von Vorteil ist auch die nicht zu weit nach Süden sich erstreckende, sondern mehr bergseitige Erweiterung.

Entwurf «Allee». Grosszügiger als in den Entwürfen «Quies» und «Pietät» ist in diesem Entwurf die Stellung des Abdankungshauses projektiert; durch die grössere Distanz von der Allee wird seine Wirkung weniger beeinträchtigt. Auch die Gesamtanlage ist bei ihm auf eine grosse Linie eingestellt. Es erfordert jedoch am alten Friedhof weitgehende und kostspielige Veränderungen, die nicht als Verbesserungen angesprochen werden können. Die Doppelspurigkeit der zwei Friedhofvorplätze macht sich hier besonders nachteilig bemerkbar. Die Allee wird stark beeinträchtigt. Die Anlage trägt eher den Charakter eines städtischen Friedhofes. Trotz der grosszügigen Projektierung ist die Wegführung nicht konsequent durchgeführt.

Sämtliche Entwürfe haben zur Abklärung der Friedhofserweiterung beigetragen. Keiner bietet jedoch eine direkt verwendbare Lösung. Alle Projekte nehmen auf die bestehenden Verhältnisse zu wenig Rücksicht und sind auch friedhofstechnisch nicht genügend durchdacht. Auf Grund der Beurteilung wird folgende Rangordnung aufgestellt:

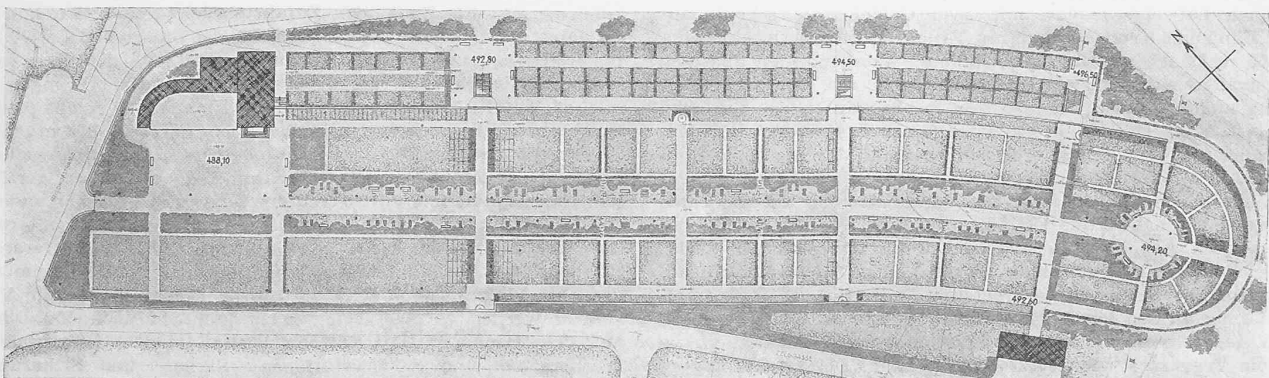
1. Rang: «Quies» (Auftrag), Arch. F. Sommerfeld,
2. Rang: «Pietät» (Zusatzpreis 200 Fr.), Arch. H. Begert,
3. Rang: «Allee» (Zusatzpreis 100 Fr.), Arch. A. Debrunner.

Das Preisgericht:

Dr. E. Utzinger, Präsident

- A. Gut und A. Wysling, Gemeinderäte; A. C. Müller, H. Weideli, E. Zuppinger, Dr. H. Fietz, O. Pflughard, Architekten; E. Klingelfuss, Gartenarchitekt, Dr. med. E. Bürchler und E. Ochsner, Aktuar.

Auf Grund des Ergebnisses des Wettbewerbes hat die Gemeinde Zollikon dem Verfasser des erstprämiierten Entwurfes, Arch. F. Sommerfeld in Zollikon, den Auftrag erteilt, für den ganzen Friedhof den generellen Entwurf, und für die erste Bauetappe den Detailplan auszuarbeiten. Für die Begutachtung



3. Rang, Entwurf «Allee» von Architekt A. DEBRUNNER, Zollikon. — Lageplan 1 : 1500.

des Projektes hat die Gemeinde Gartenarch. E. Klingelfuss (Zürich-Wollishofen) zugezogen, auf dessen Anregung verschiedene Abänderungen am Projekt vorgenommen wurden. Die erste Etappe des Friedhofes — südöstliche Verlängerung — ist an Hand des bereinigten Entwurfes bereits ausgeführt. Die weiteren, bergwärts des bestehenden Friedhofes projektierten Etappen sollen entsprechend dem Bedürfnis später zur Ausführung gelangen.

MITTEILUNGEN

La Mont-Kesselanlagen. In «Brennstoff- und Wärmewirtschaft», 1936, Bd. 18, Nr. 5, berichtet C. Züblin über neuere Erfahrungen mit dieser Kesselbauart. An Ausführungsbeispielen wird gezeigt, in welchem Grade sich, bei hohem Wirkungsgrad, die Leistung vorhandener Steilrohrkessel durch Einbau von La Mont-Wasserwänden und andere Verbesserungen (des Vorwärmers, des Rostes) steigern, die Anfahrtzeit verringern und die Abgastemperatur herabsetzen lässt. Ein Beispiel einer von vornherein nach dem La Mont-Verfahren eingerichteten Kesselanlage ist jene, die Gebrüder Sulzer für das Technikum Biel geliefert haben. Die Leistung dieses Kessels ist normal 400 und maximal 480 kg/h Dampf von 25 at und 260 °C. Von den sieben waagrecht nebeneinander liegenden Rohrspiralen, die dem Kessel eine hauptsächlich horizontale Ausdehnung geben, sind die ersten beiden um den Planrost von 0,51 m² gelegt. Die gesamte Heizfläche hat 13 m², wozu noch 5,5 m² für Vorwärmer und Ueberhitzer kommen. Das Dampf-Wassergemisch kommt aus den Rohrspiralen in eine darüber angeordnete Dampftrommel, aus der eine Speisewasser-Umwälzpumpe das Wasser entnimmt und über einen Verteiler in die Rohrspiralen zurückführt. Bei den Abnahmeversuchen konnten ohne Schwierigkeiten 700 kg/h Dampf erzeugt werden. Für die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des La Mont-Kessels ist eine Ausführung in der Lederfabrik in Raunheim (Hessen) kennzeichnend, wo der neue Kessel mit einer bestehenden Anlage aus drei Flammrohrkesseln so verbunden wurde, dass die Umwälzpumpe das Wasser aus dem Wasserraum der Flammrohrkessel entnimmt. Das in der La Mont-Heizfläche entstandene Dampf-Wassergemisch wird dann in den Dampfraum der Flammrohrkessel wieder zurückgefördert, wobei auf einem sehr beschränkten Raum eine Leistung von 3000 kg/h und ein sehr elastischer Kesselbetrieb erzielt werden konnte. — Eine wichtige Anwendung hat der La Mont-Kessel als Spitzenkessel, wobei der verhältnismässig geringe Wasserinhalt und die zwangsweise Umwälzung des Wassers zu wesentlichen Vorteilen gegenüber der üblichen Bauart mit natürlichem Umlauf führt. Während bei dieser bei einer plötzlichen Leistungssteigerung der Wasserinhalt der Rohre nach der Trommel gedrückt wird, wo eine heftige Aufwirbelung und Aufschäumen entsteht, wird bei Zwangsumlauf das Gemisch von Wasser und Dampf gleichmässig mit einer bestimmten Umlaufgeschwindigkeit durch die Rohre gefördert, die der jeweiligen Verdampfung entspricht. Wichtig ist dabei, dass auch die Feuerung entsprechend elastisch ist. W. G.

Die Maschinenausrüstung des Pump-Speicher-Kraftwerkes Deichow am Bober ist in «Z. VDI», 1936, Nr. 34, von H. Leutelt und E. Haigis beschrieben. Die dem Märkischen Elektrizitätswerk gehörende, der Spitzendeckung dienende Anlage wird nach vollem Ausbau drei durch Kaplan-turbinen angetriebene vertikalaxige Generatoren und vier gesondert aufgestellte vertikalaxige Speicherpumpen mit Synchronmotorantrieb enthalten. Bis jetzt vollendet sind zwei Turbinen von je 100 m³/sec Schluckfähigkeit und 35 500 PS Leistung bei dem Höchstgefälle von 29,8 m und 187,5 U/min, und zwei Pumpen für je 11,7 m³/sec Fördermenge bei 30 m Förderhöhe und 214 U/min mit einer Leistungsaufnahme von je 7100 PS. Jede der drei Turbinen hat eine eigene, mit zwei Gelenken versehene, auf einer Längsbahn ruhende und mit Erde überdeckte Druckleitung von 56 m Länge und 6,4 m Lichtweite. An die beiden äusseren Rohrstränge sind je zwei Speicherpumpen mit einer Sammelleitung angeschlossen. Vor den drei Rohreinläufen der Turbinen befindet sich eine Feinrechenanlage mit Rechenreinigungsmaschine von 47 m Breite. Die Einläufe sind durch je eine Rollschützentafel abschliessbar, zudem sind, wie bei den Turbinenausläufen, Dammblechabschlüsse vorhanden. Die Blechspiralen der Turbinen haben am Einlauf 5300 bzw. 5100 mm, die der Pumpen am Auslauf 2040 mm Lichtweite und sind an Stahlguss-Schaukelstützringe angeschlossen. Die Turbinen-Laufrad-schaukeln bestehen aus Chromstahl mit Chrom-Nickelstahlplattierung an den korrosionsgefährdeten Stellen und sind durch einen Einsteigschacht vom Saugkrümmer aus zugänglich, in den ein Trägerrost eingesetzt werden kann. Der Oeldruckzylinder zum Verstellen der Schaukeln ist am oberen Wellenende eingebaut. Die Leitschaukeln haben zur Vermeidung von Undich-

tigkeitsverlusten bei Schlussstellung auswechselbare Dichtungen. Die Führungslager von 700 mm Durchmesser sind wassergekühlt; das über dem Tragstern des Generators eingebaute Segmentspurlager ist für eine Belastung von 542 t berechnet. Der Turbinendeckel enthält zwei selbsttätige Lufterlassventile zur Verhütung von Wasserschlägen bei plötzlicher Belastungsänderung, zudem ist eine Gegenspur zur Verhinderung einer Aufwärtsbewegung des Rotors vorgesehen. Die Lauf- und Leitradregulierung wird von ein und demselben Pendel gesteuert. Ein weiteres Pendel löst bei 1,35facher Ueberdrehzahl oder bei Bruch des Pendelriemens den Schnellschluss des Leitrades aus. Bei 1,4facher Ueberdrehzahl bewirkt ein Sicherheitsregler das Schliessen der Einlaufschütze. Die Pumpenlaufräder sind aus Stahlguss mit teilweiser Chromnickelstahlplattierung. Die Pumpenlaufräder haben feststehende Schaukeln. Der Abschluss gegen die Druckleitung erfolgt durch Stahlguss-Drosselklappen mit Druckölsteuerung, die bei unzulässig hohem Drehzahlabfall selbsttätig schliessen. Die Pumpeneinlaufkanäle sind durch handwindenbediente, zur Erleichterung des Anhebens unterteilte Schützentafeln abschliessbar. Die davor befindlichen Rechen können hochgezogen und durch Dammblech ersetzt werden. Beim Anfahren der Pumpen wird das Wasser mittelst Druckluft bis unterhalb des Laufrades abgesenkt, um das Anlassen des synchronen Antriebsmotors am Netz zu ermöglichen. Der Konstruktion der Turbinen und Pumpen wurden die Versuchsergebnisse mit modellähnlichen Maschinen zugrunde gelegt. G. K.

Chemisch-mechanische Abwasserreinigung. Das Abwasserreinigungsverfahren von Henry benutzt die koagulierende und damit fallende Wirkung von CaO und Lehm auf die im Wasser enthaltenen Schweb- und Kolloidstoffe. Eine automatische Auflösung- und Beschickungsanlage mischt dem Wasser fortlaufend die Fällungsmittel bei, nachdem sie diese mit Wasser aufbereitet hat. Die sofort einsetzende Koagulation soll so stark sein, dass der Schlamm, dessen spez. Gewicht 1,25 kg/l beträgt, innert wenigen Minuten vollständig zu Boden sinkt. Die hohe Alkalität des Wassers und des Schlammes, die durch den grossen Kalküberschuss bedingt ist, verhindert die Entwicklung von zersetzenden Organismen und macht das Wasser wie den Schlamm vollständig geruchfrei. Der anfallende Schlamm trocknet innert 24 Stunden und ist ein ausgezeichnete Dünger. Das keimfreie Wasser verliert durch längeres Belüften oder Verdünnen seine sterilen Eigenschaften. Die durch die starke Kalkbeigabe erhöhte (französische) Härte wird dabei ebenfalls herabgesetzt. Der biochemische Sauerstoffbedarf des Abwassers beträgt noch 5,5 mg/l in 5 Tagen gegen 114 bis 400 mg/l des ungeklärten Rohwassers.

Das Verfahren wird ausser in einigen anderen kleinen Industrieorten Belgiens an der Espierre, einem Zufluss der Schelde bei Tournai (Belgien) angewandt. Das Abwasser weist dort einen grossen Fettgehalt auf, der von den Wollwäschereien herrührt, die jährlich 60 000 t Wolle verarbeiten. Unmittelbar anschliessend an die Reinigungsanlage fliesst das Wasser unverdünnt Kontrollbecken zu, die mit Fischen besetzt sind. Ein ähnliches Verfahren ist in der gleichen Ortschaft nach erfolgversprechendem Anfang aufgegeben worden, da der Betrieb mit Schaufel und Schubkarren für das Entfernen des Schlammes sich nicht bewährte und weil die Vermischung der Fällmittel mit dem Abwasser ungenügend war, sodass auch die Reinigung nicht befriedigte. Die Anlagen sind ausführlich beschrieben in «La Technique des Travaux» vom Oktober 1936.

Grossgarage in Venedig. Venedig ist 1933 mit dem Festland durch eine Brücke verbunden worden. Da in der Stadt selbst aber keine Automobile verkehren und eingestellt werden können, ist am Ende der Zufahrtsbrücke eine Grossgarage errichtet worden. Die Grundrissfläche des Baues beträgt 76,2 × 114,5 m. Die eine Hälfte, die heute schon vollendet ist, weist sechs Stockwerke auf, die über schraubenförmige Rampen erreichbar sind; für die Zu- und Wegfahrt ist je eine solche Rampe angeführt. Die Steigung in den beiden unteren, 3,8 m hohen Geschossen beträgt 10,7 %, weiter oben 8,1 %; die abgewinkelte Länge misst je 500 m. Der Fahrbahnbelag besteht aus geriffeltem Gussasphalt mit aufgestreutem Quarzkies. Von der anderen Hälfte des Baues sind erst die Fundamente mit dem untersten Geschoss und die für beide Teile gemeinsamen Rampen erstellt. Im heutigen Ausbau bietet die Garage rd. 1200 Automobilen gedeckte Plätze, wovon etwa die Hälfte in Einzelboxen; im Vollausbau werden es 2000 sein. Dazu kommen noch 500 Plätze auf den Dächern. Die Garage besitzt modern eingerichtete Werkstätten und Servicestationen; Signal- und Sicherungsanlagen melden an eine Zentrale, ob und welche Boxen frei sind und geben im Falle von Brandausbruch Alarm. Für die Bequem-