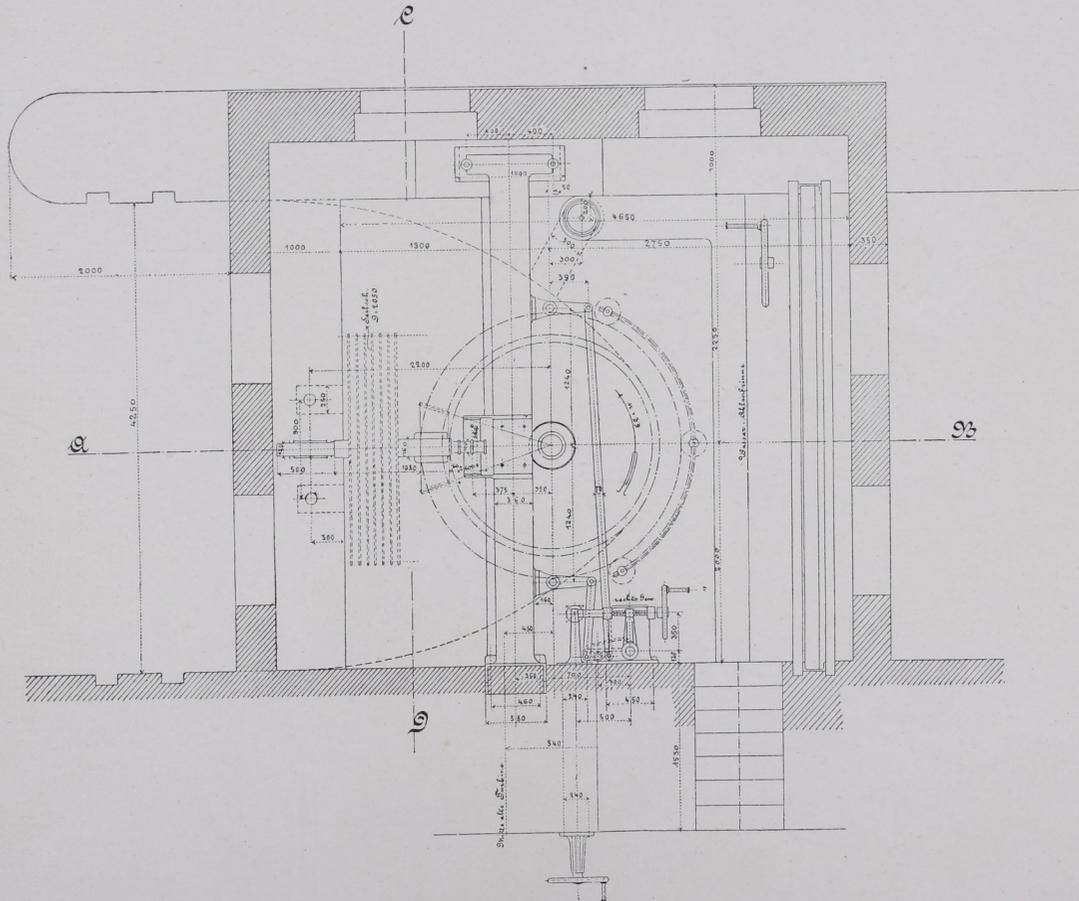


DARSTELLUNG EINIGER
AUSFÜHRUNGEN VON
BETONBAUTEN UND □
WASSERKRAFTANLAGEN

Wir führen auf diesem Gebiete aus:

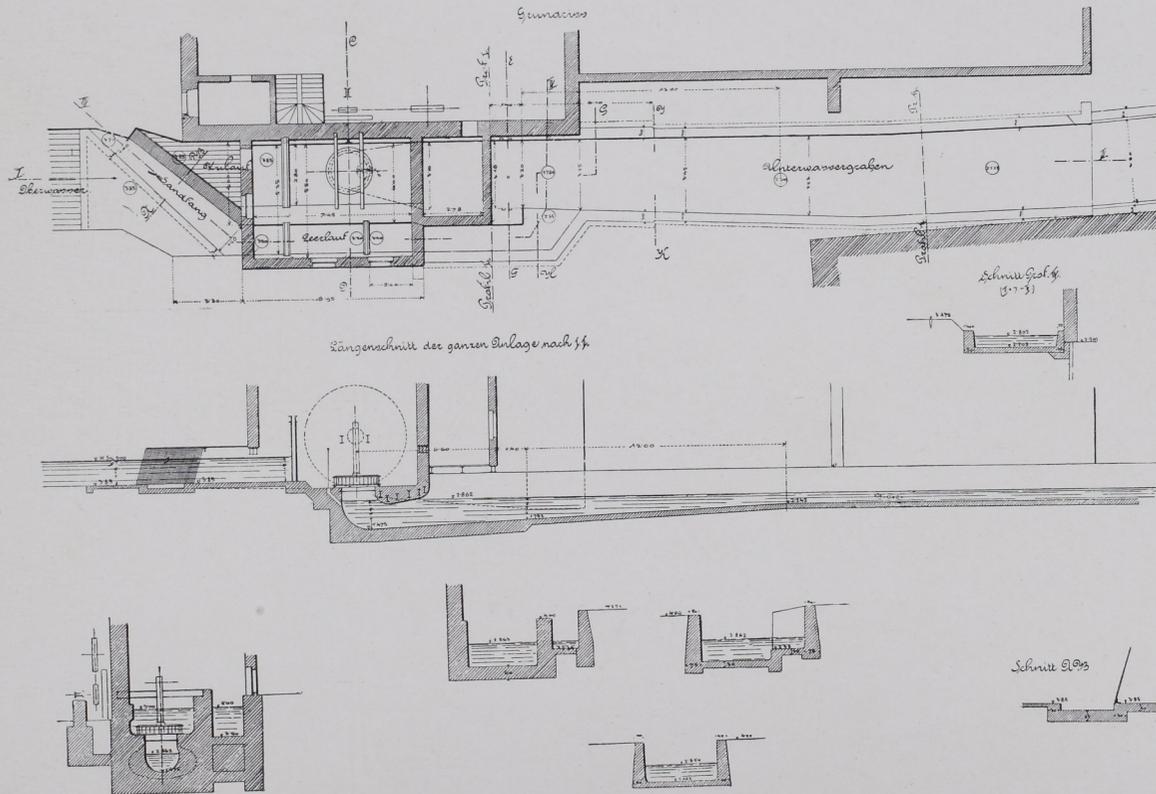
Turbinen-Einbauten, Wehrbauten, Wassermauern,
Wasserkraftanlagen, Schleusen, Talsperren,
Kanalisationen, Bacheinwölbungen, Kläranlagen,
Reservoirs, Gasometerbassins,
Fussböden aus Stampfbeton, Maschinenfundamente,
Weichstöcke, Holländer, Rübenschwemmkanäle.

Turbinen-Einbau in der Mühle des Herrn Passinger in Olmütz.



Turbinen-Einbau und Unterwassergraben in Portlandzement-Stampfbeton.

Wasserkraftanlage des Herrn Gschnitzer in Lehen bei Salzburg.



Turbinen-Einbau, Ober- und Unterwassergraben in Portlandzement-Stampfbeton.

Triftklausen aus Portlandzement-Stampfbeton

ausgeführt im Kaisertale bei Kufstein im Herbst 1898, im Auftrage der Stadtgemeinde Kufstein.

Neben abgebildete Klausen ist im obersten Talboden des Sparchenbaches an Stelle einer alten Holzklausen errichtet worden.

Das Bauwerk misst bei einer Höhe von 14 m in der Sohle 7 m und an der Krone 2 m Breite, in der Länge 12 m.

Die Talsperre ist vollkommen in Felsen fundiert und wurden derselben auch in den beiderseits sie begrenzenden Felswänden treppenförmige Widerlager geschaffen. Öffnungen in der Klausen sind:

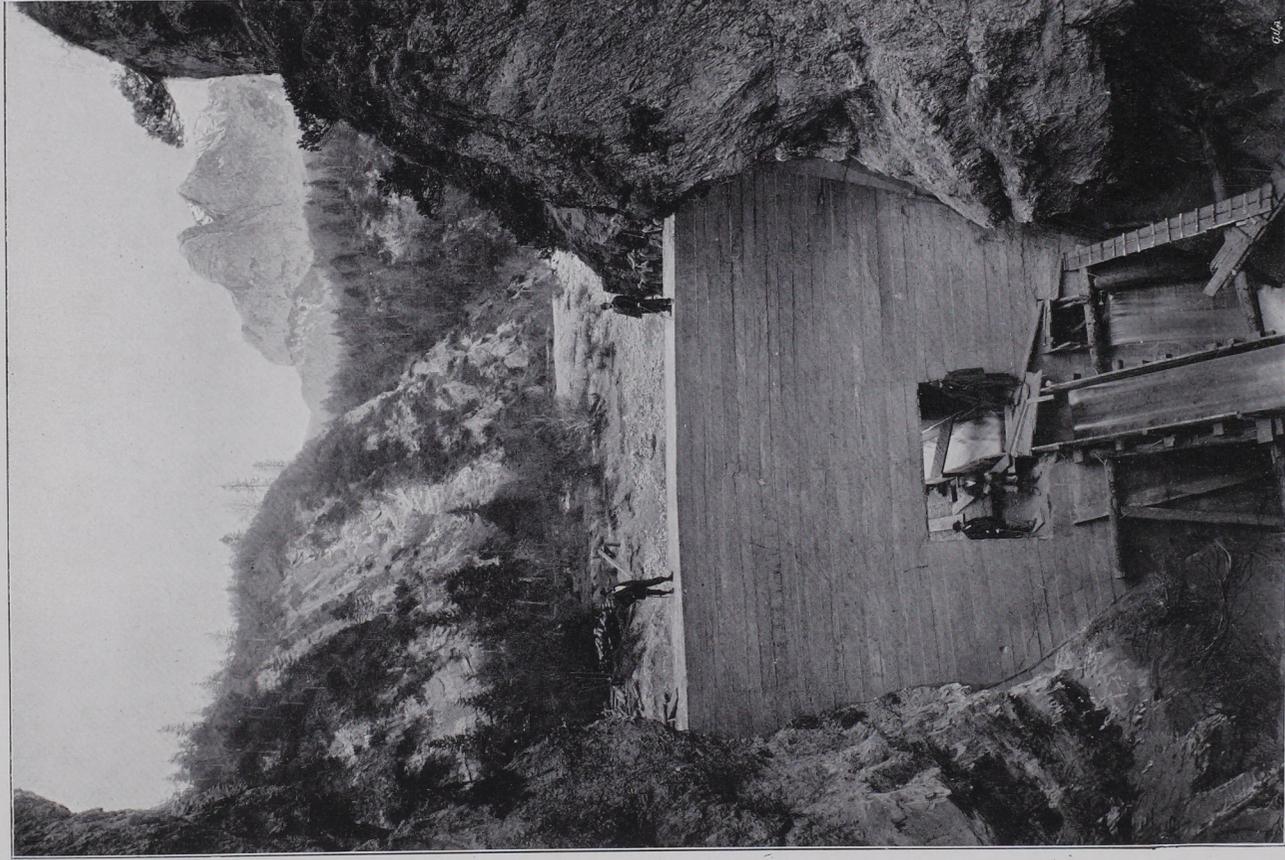
Die mittels Schlagtor geschlossene Triftöffnung und der Leerlauf.

Wenn nicht getrftet wird, nimmt die Ache ihren Weg durch den Leerlauf. Um bei gespannter Klausen das Überfluten zu verhindern, wurde seitwärts ein Umlaufstollen in den Fels getrieben, dessen Einlauf trompetenförmig ausgeweitet und mittels Schützen abgeschlossen ist, um den Wasserablauf regulieren zu können.

Portlandzement-Stampfbeton war bei den vorliegenden Verhältnissen das einzig mögliche Baumaterial.

Bauzeit: 42 Arbeitstage. — *Material- und Requisiten-Transport, sowie Versorgung mit Lebensmitteln nur durch Tragtiere möglich.*

Triftklause im Kaisertal bei Kufstein.



Ausgeführt im Jahre 1898.

Wasserkraftanlage für das städtische Elektrizitätswerk Kufstein

ausgeführt im Jahre 1898, im Auftrage des Stadtmagistrates Kufstein.

Die Anlage umfasst:

1. Die Wehranlage in der Sparchen nebst Einlaufschacht;
2. Oberwassergraben teils als Lehnenkanal ausgebildet, teils im Stollen geführt;
3. Verteilungsschacht (Reservoir);
4. Druckrohrleitung;
5. Turbinenhaus.

Wehranlage nebst Schacht und den daran schliessenden Ufermauern, Auskleidung des Oberwassergrabens, Verteilungsschacht und Pfeiler für die Druckrohrleitung wurden von meiner Firma sämtlich in Portlandzement-Stampfbeton ausgeführt.

Die Wasserfassung erfolgt mittels eines Wehres von 3 *m* Höhe und 16,30 *m* Länge. Der Wehrkörper besteht aus Portlandzement-Stampfbeton, ist vollkommen auf Fels fundiert und mit Lärchenholz abgedielt; auf der rechten Talseite schliesst sich unmittelbar an das Wehr ein Schacht von 4 *m*² Grundfläche an, von dem aus das Wasser in den Zuleitungskanal eintritt. Der Schacht ist mit zwei mittels Schützenzügen absperrbaren Öffnungen von je 1 *m* lichter Weite versehen.

Der Zuleitungskanal (Oberwassergraben) besitzt eine Länge von 3744·30 m, wovon 466 m im Stollen gelegen sind. Das Betriebswasser des Elektrizitätswerkes setzt sich zusammen:

1. aus dem Wasser der Hofflingerquelle, soweit dasselbe nicht zur Trinkwasserversorgung der Stadt benötigt wird (43 Sekundenliter im Minimum);
2. aus dem Wasser des Sparchnerbaches (190 Sekundenliter im Minimum).

Der ganze Oberwassergraben ist in Portlandzement-Stampfbeton ausgeführt und sorgfältig gedichtet.

Die Meereshöhe des Überlaufes im Übergangsschacht ist	643·14 m
die der Turbinenachse	<u>497·49 »</u>
somit nutzbares Gefälle	145·65 m

Angenommen 75% Nutzeffekt der Turbinen, besitzt die Anlage eine Minimal-Leistungsfähigkeit von 335 Pferdekräften, gemessen an der Turbinenachse, eine Maximal-Leistungsfähigkeit von 617 Pferdekräften, welche letztere während des grössten Teiles des Jahres zur Verfügung steht.

Das Bauerrain muss als ausgesprochenes Hochgebirge bezeichnet werden und brachte naturgemäss auch alle Schwierigkeiten eines solchen mit sich.

Trotzdem gelang es, die umfangreiche Arbeit in der kurzen Zeit von 110 Bautagen zu vollenden.

Wehranlage im Sparchenbach. Elektrizitätswerk Kufstein.



Die ganze Anlage erbaut von Ed. Ast & Co. im Jahre 1898.

Wasserkraftanlage für das Elektrizitätswerk Dornbirn
ausgeführt im Jahre 1898, im Auftrage der Firma Siemens & Halske, Wien.

Die Wasserkraftanlage Dornbirn dient zur Beleuchtung und Kraftabgabe für industrielle Zwecke im Gemeindegebiete Dornbirn. Die Anlage liegt im Tale der Ebniter Ache und umfasst folgende Bauarbeiten:

1. Wasserfassung, 10 m hohe Talsperre, in Bruchsteinmauerwerk ausgeführt.
2. Oberwassergraben, 2000 m langer Stollen.
3. Reservoir 1500 m³ Fassungsraum. Umfassungsmauern in Bruchsteinmauerwerk.
4. Sprengungsarbeiten und Pfeilerherstellung für die Rohrleitung, 500 m lang.
5. Unterfahung der Ebniter Ache.
6. Turbinenhaus.
7. Gangbarmachung und Wegherstellung des ganzen Baugebietes.

Die Ausführung der ganzen Anlage wurde von meiner Unternehmung auf Grund eines im Winter 1897 kommissionierten Vorprojektes am 10. Mai 1898 gegen Pauschalvergütung übernommen; **sowohl die Ausarbeitung des Detailprojektes, wie die Herstellung aller Bauarbeiten.**

Die Wegherstellungen in dem zum grössten Teile noch von keinem Menschenfusse betretenen Terrain, ferner die grosse Schwierigkeiten und Gefahren mit sich bringenden geometrischen und Absteckungsarbeiten samt Detailprojekt waren am 1. Juli in dem Stadium, dass mit den Bauarbeiten begonnen werden konnte.

Alle die vorgenannten Arbeiten wurden in der unglaublich kurzen Zeit von **120 Bautagen** vollständig fertiggestellt, so dass im Monate Jänner und Februar die Stollendichtung vorgenommen werden konnte.

Im Monate März 1899 war das grosse Werk in betriebsfähigem Zustande.

Um Euer Wohlgeboren ein Bild von der Schwierigkeit und Grösse der so rasch hergestellten Arbeiten, sowie von meiner Leistungsfähigkeit bei Bauten im Hochgebirge zu geben, will ich das Bauterrain und die ausgeführten Objekte flüchtig beschreiben und habe auch einige charakteristische Bilder angefügt.

Das **Bauterrain** hat ausgesprochenen Hochgebirgscharakter. Von der Spinnfabrik Gütle (1 Wegstunde von Dornbirn) führt ein durch meine Unternehmung fahrbar gemachter Weg bis auf die Spätenbachalm, wo das Reservoir zu erbauen war.

Von diesem Platze bis zu dem 2 km entfernten Wehr fehlt jede Kommunikation. Die Talwand, in welche der Stollen zu bauen kam, war vor dem Bau noch von keinem Menschen betreten worden.

Es mussten von seiten der Unternehmung umfangreiche Wegbauten, die in ihrer Gesamtlänge 6 km betragen, hergestellt werden, um die notwendigen Terrainaufnahmen ausführen zu können und die einzelnen Bauangriffsstellen zugänglich zu machen. Trotzdem war jeglicher Transport nur durch Menschen mittels Tragen auf dem Rücken möglich.

Weder Fuhrwerk noch Tragtiere konnten Nahrung oder Werkzeuge fortschaffen.

Bauobjekte.

1. **Wasserrfassung. Das Wehr** ist eine 10 m hohe Talsperre von 6 m Breite in der Sohle und 3 m Kronenbreite. Länge in der Krone 10 m.

Das Wehr liegt in einer von circa 100 m hohen Felswänden begrenzten schmalen Schlucht und führt das aufgestaute Wasser durch einen in seinen Rücken eingebetteten Kanal (der durch einen Grobrechen abgeschlossen ist) in den Oberwassergraben.

2. Der **Oberwassergraben** ist ein 2000 m langer Stollen (2 m hoch, 1,40 m breit) teils in Severkalk, teils in Kaprotinenkalk gesprengt und an vielen Stellen ausgemauert. Die Sohle wie die Wände sind in ihrer ganzen Länge mit Portlandzement-Stampfbeton ausgekleidet und sorgfältig gedichtet.

Der Oberwassergraben besitzt in seinem Anfange einen 50 *m* langen Sandfang, an dessen Ende sich der Leerlauf befindet.

Zur Herstellung des Stollens waren der kurzen Bauzeit wegen an der Lehne 15 Angriffsstollen nötig mit einer Gesamtlänge von 200 *m*. Dieselben sind womöglich als Überfälle und die anschliessenden Stollenstücke als Sandfänge ausgebildet und zum Teil mit Schützen verschliessbar.

3. Das **Reservoir** von 1500 *m*³ Fassungsraum bildet den Abschluss des Oberwassergrabens. Dasselbe ist ganz in Fels fundiert und machte eine Erdbewegung von 3000 *m*³ Felssprengung und 2000 *m*³ Erdaushub notwendig. Die Sohle desselben liegt 176.1 *m* über dem Turbinenhaus-Fussboden.

4. An das Reservoir schliesst sich die 500 *m* lange eiserne **Druckrohrleitung**, die von 70 aus Bruchstein gemauerten Pfeilern getragen wird.

5. Die Rohrleitung geht vor dem Turbinenhouse nochmals unter der Ache durch und bot die Herstellung des Kanales, in welchem das eiserne Rohr gebettet ist und welcher mit seinem Scheitel im Niveau der Achesohle liegt, da er im Sommer (also zur Zeit des Hochwassers) hergestellt werden musste, grosse Schwierigkeiten.

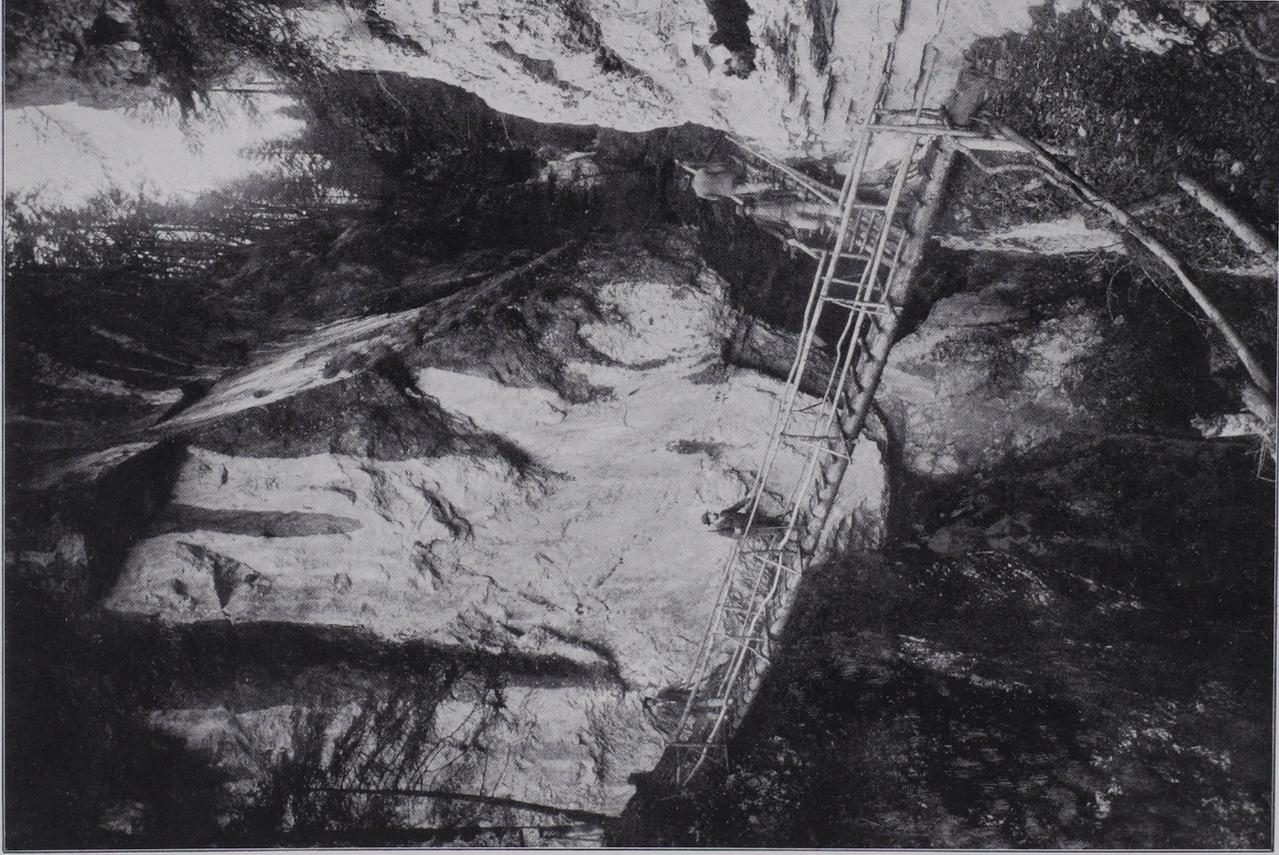
6. Die Rohrleitung endet im **Turbinenhouse**. Dies ist ein einstöckiges Gebäude von circa 200 *m*² Grundfläche. Zu ebener Erde sind im Maschinenraume drei Turbinen und drei Elektromotoren untergebracht. Ausserdem liegen hier noch eine Werkstätte und ein Messraum. Im ersten Stocke befinden sich zwei Wohnungen und ein Inspektionszimmer.

Talsperre und Einlauf in den Oberwassergraben.
Elektrizitätswerk Dornbirn.



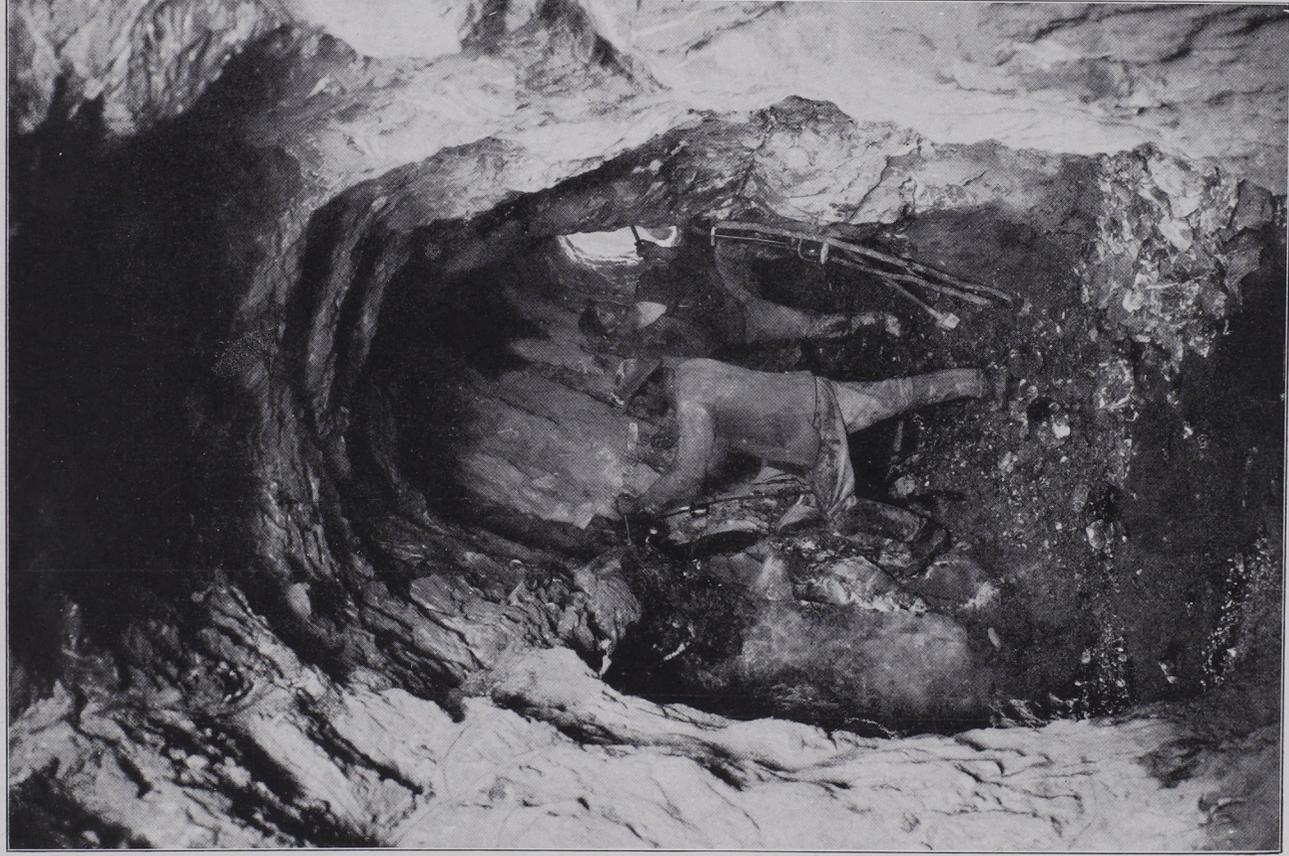
Die ganze Anlage erbaut von Ed. Ast & Co. im Jahre 1898.

Spätenbach-Schlucht und Zugang zum Angriffsstollen Nr. 4.
Elektrizitätswerk Dornbirn.

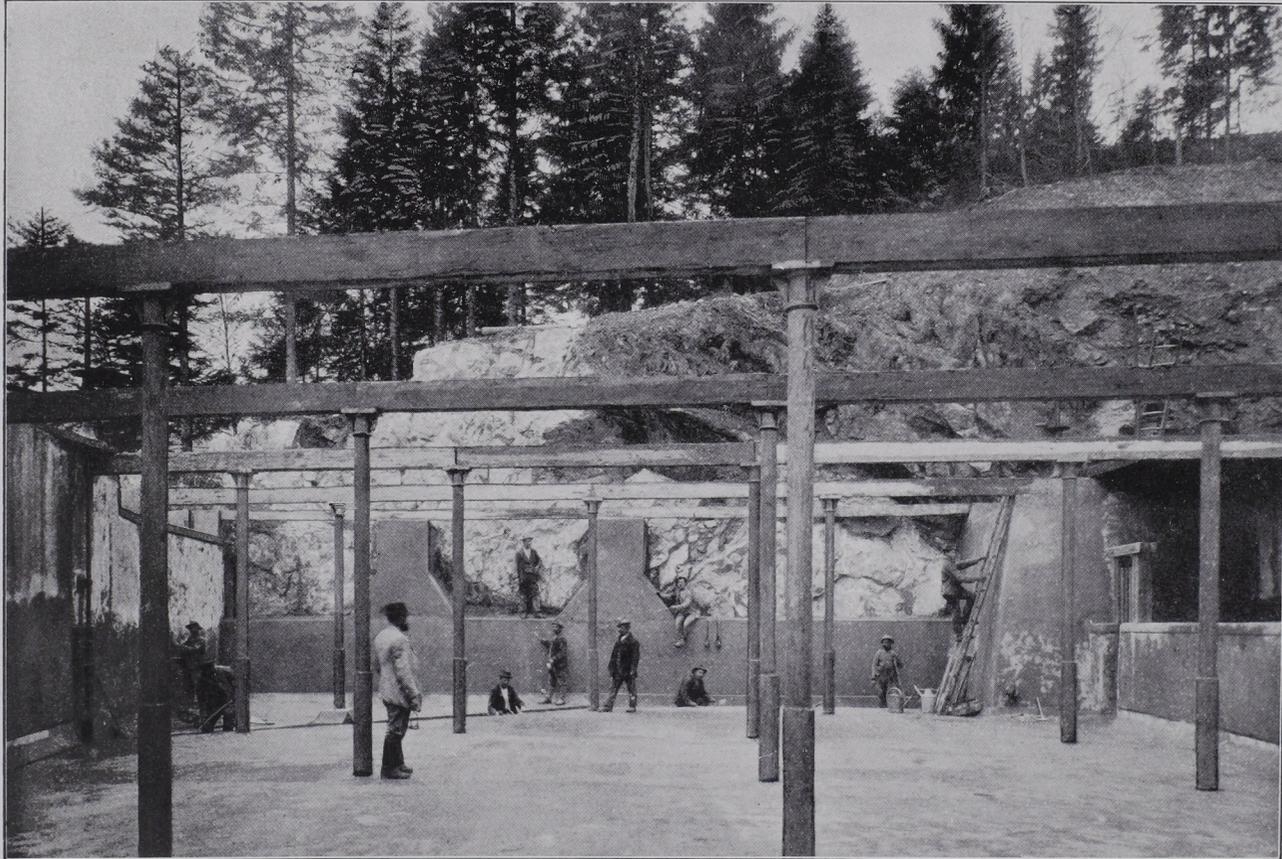


Die ganze Anlage erbaut von Ed. Ast & Co. im Jahre 1898.

Stollen - Inneres (Oberwassergraben). Elektrizitätswerk Dornbirn.

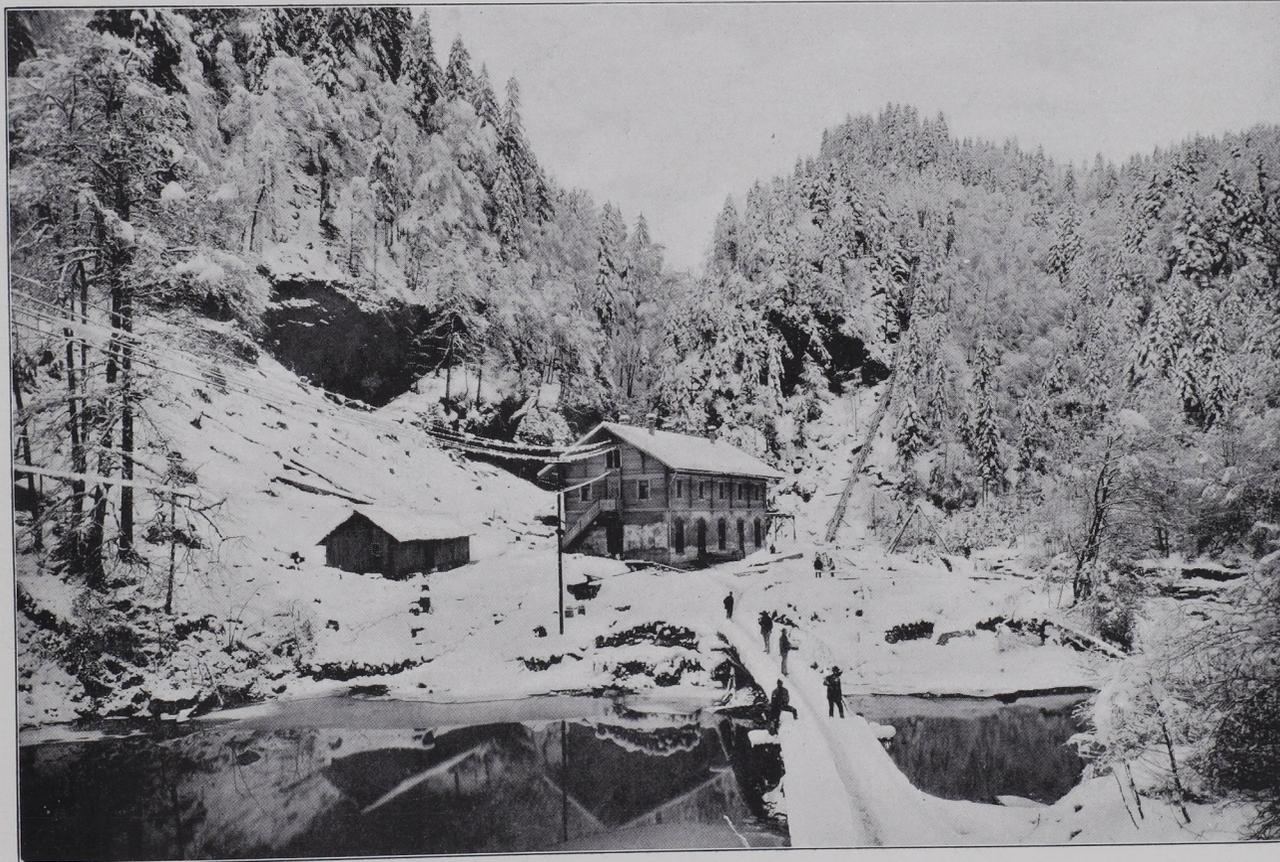


Reservoir am Ende des Oberwassergrabens. Elektrizitätswerk Dornbirn.



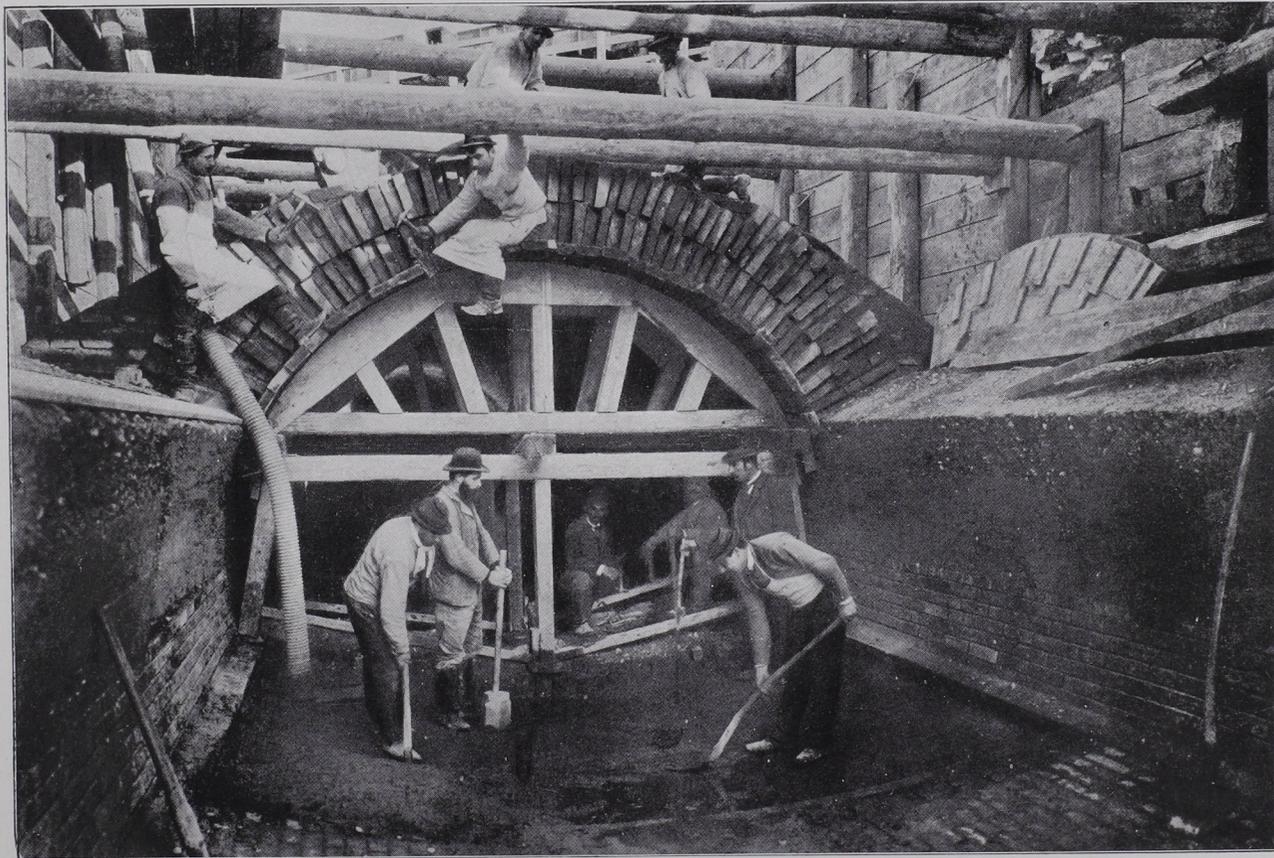
Die ganze Anlage erbaut von Ed. Ast & Co. im Jahre 1898.

Turbinenhaus am Staufensee bei Gütle. Elektrizitätswerk Dornbirn.



Die ganze Anlage erbaut von Ed. Ast & Co. im Jahre 1898.

Bau des Sammelkanales (Wien) Los V b.



Ausgeführt im Jahre 1898.

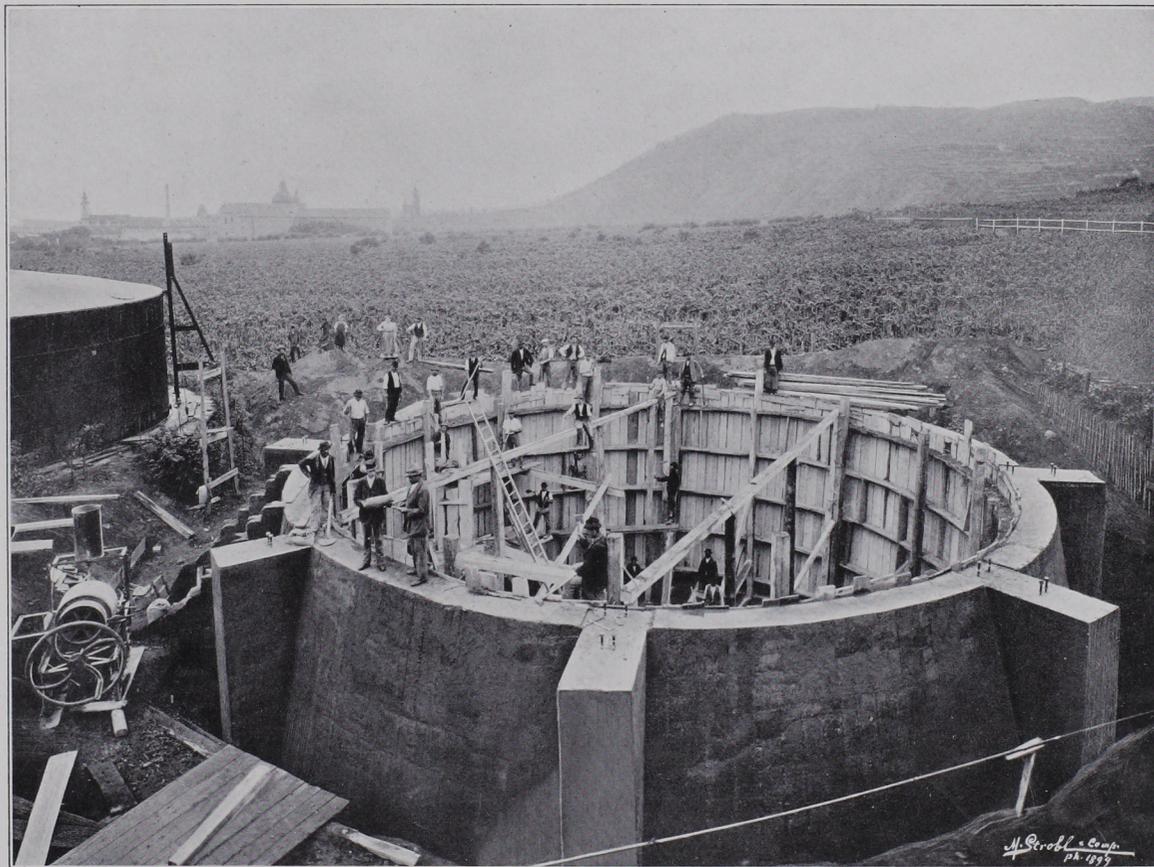
Schotterfang im Zuge des rechtsseitigen Wiener Hauptsammelkanales an der Ecke
Schottenring und Franz Josefs-Quai.



Im Auftrage des Stadtbauamtes Wien vollkommen in Stampfbeton ausgeführt im Herbst 1899.

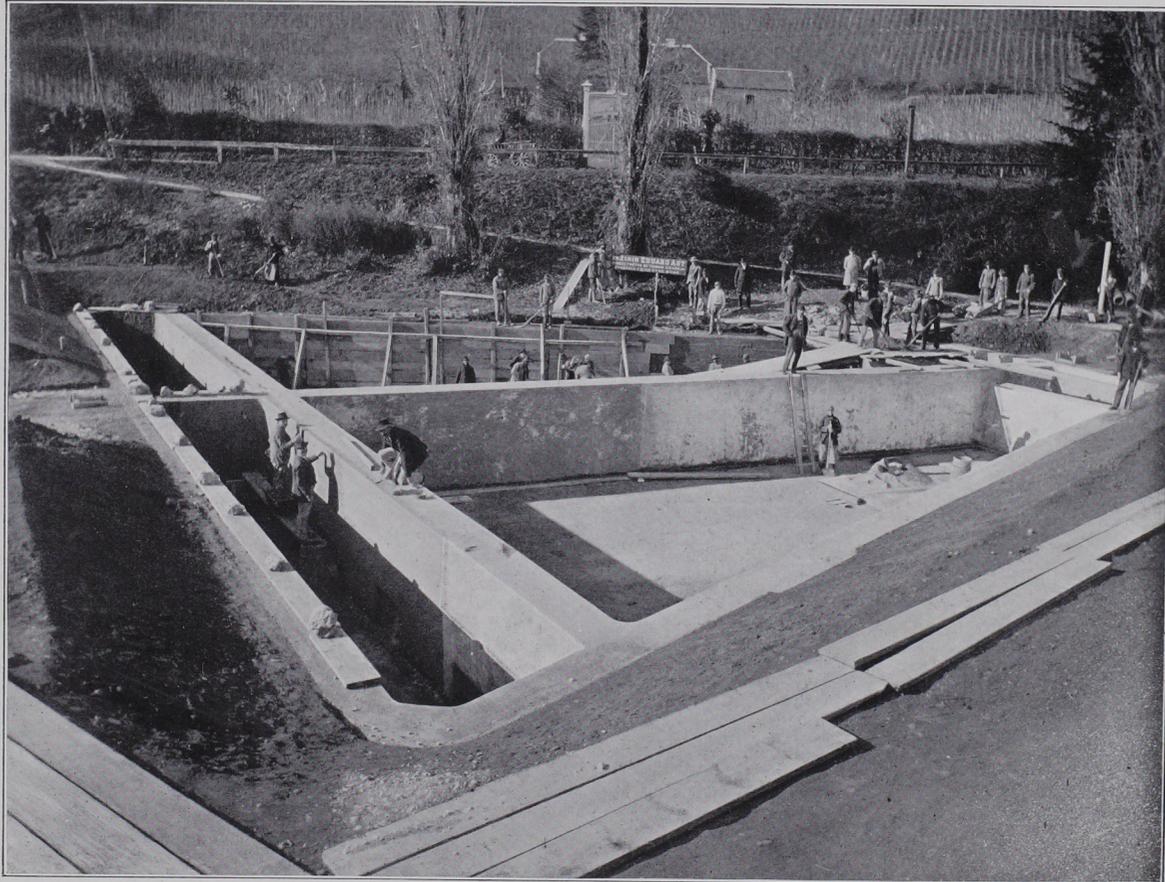
Lichte Länge des Objektes 30'00 m. Lichte Weite des Objektes 7'95 m. Höhe 10'00 m.

Gasometerbassin aus Portlandzement-Stampfbeton für die Gasanstalt Krems.



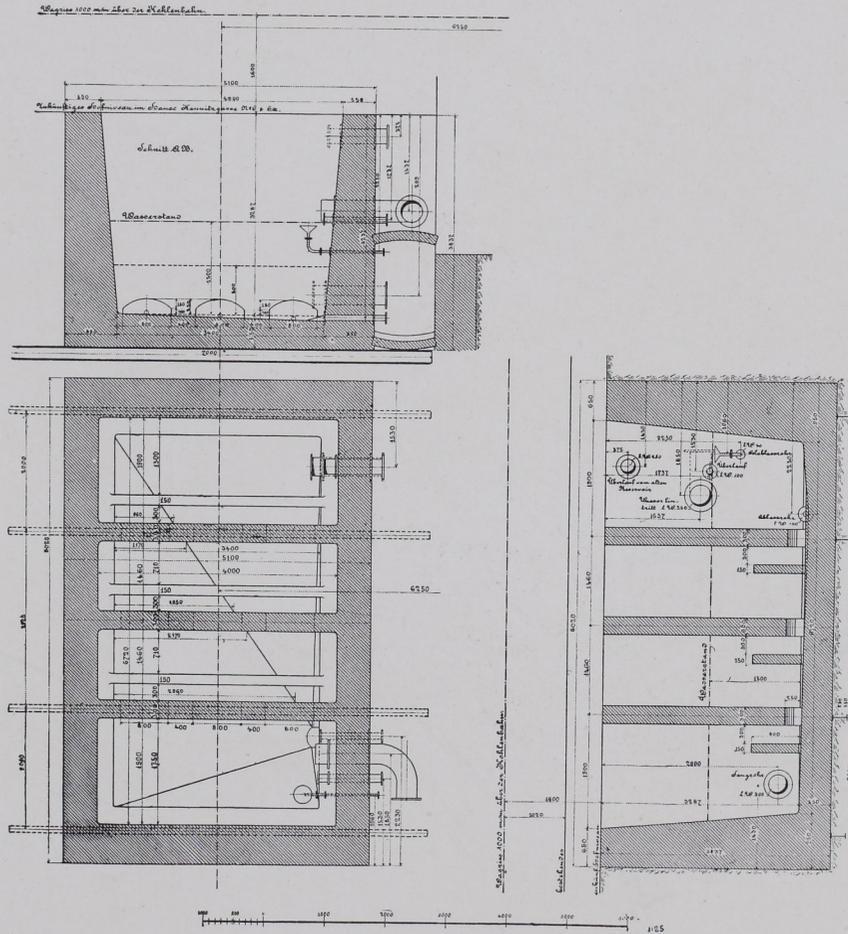
Ausgeführt im Herbst 1899. Lichter Durchmesser 14,5 m, lichte Höhe 6,4 m.

Klärbassin für die kgl. priv. Lederfabrik in Agram.

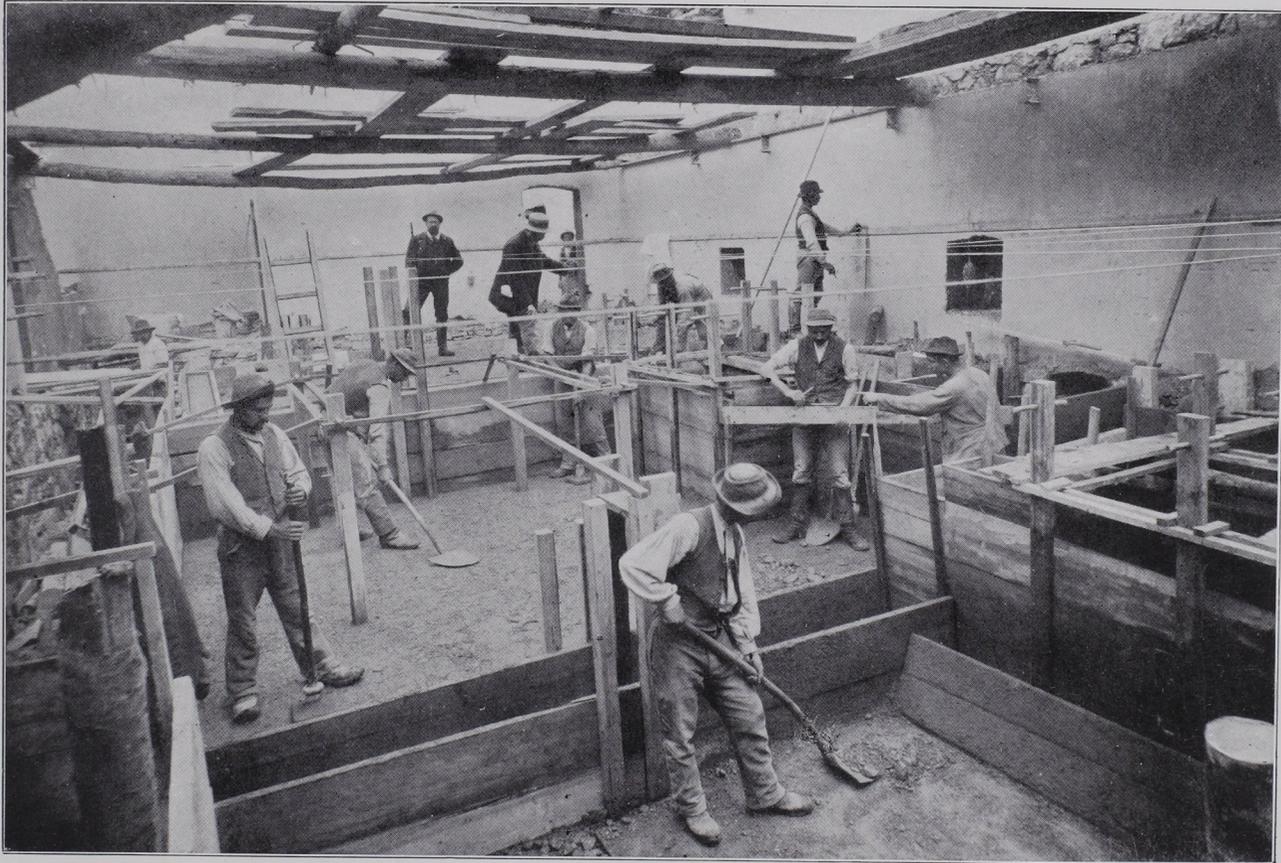


Hergestellt in Portlandzement-Stampfbeton mit wasserdichtem Putz. Ausgeführt im Jahre 1898.

Warmwasserreservoir für die Gradieranlage der Zentrale Mariahilf der Wiener Elektrizitätsgesellschaft.

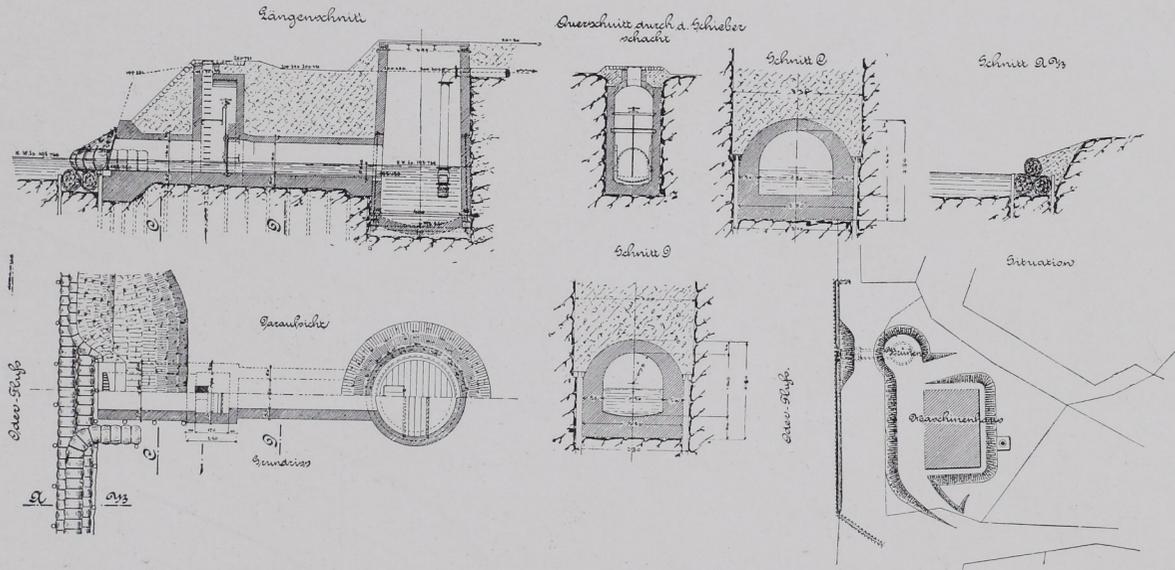


Maschinenfundamente im Turbinenhaus. Elektrizitätswerk Dornbirn.



Die ganze Anlage erbaut von Ed. Ast & Co. im Jahre 1898.

Brunnenanlage für die Nutzwasserleitung der Sodafabrik Hruschau (Mähren).



Die ganze Wasserleitung samt Wasserentnahme, Ufersicherung, Brunnen, Leitung und Reservoir wurde von der Firma Ed. Ast & Co. im Jahre 1901 erbaut.

