

Landhaus "Oberziel" bei St. Gallen: erbaut von den Architekten Pflughard & Häfeli in Zürich und St. Gallen

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **55/56 (1910)**

Heft 1

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-28641>

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.

Ueber dem Leerlaufgerinne ist auf einer armierten Betonplatte ein einfaches, aber gefälliges Häuschen für den Wehrwärter aufgebaut; im obern Stock sind die Wohnräume, im untern Werkstätte, Magazin und ein Raum für etwa am Wehr beschäftigte Arbeiter untergebracht.

Zulaufstollen.

Der 1568 m lange Zulaufstollen von der Aach zum Sammelweiher ist nach dem in Abb. 10 dargestellten Profil mit 2,50 m lichter Breite auf 2,00 m lichte Höhe ausgeführt. Das etwas gedrückte Profil wurde gewählt, um dasselbe in einem Mal, ohne Nachsprengen im First oder in der Sohle, ausbrechen zu können. Das Sohlgefälle des Stollens beträgt 2,2‰, und der Stollen ist imstande, bei 1,80 m Füllung und 3 m/sek Geschwindigkeit 12 m³/sek Wasser dem Weiher zuzuführen. Bei vollem Weiher kommt der Stollen am Auslauf mit dem Scheitel unter 1 m Druck, das Gefälle beträgt alsdann nur 1,5‰ und die Wasserführung 10 m³/sek.

Lage und Anordnung der Wasserfassung brachten es mit sich, dass der Stollen gleich hinter dem Portal in einer scharfen Kurve geführt werden musste; um Kollisionen zwischen dem Wehrbau und dem Stollenbau zu vermeiden und auch um die Absteckung der Stollenachse zu erleichtern, wurde die Stollengerade mittelst eines kurzen Richtstollens bis zur Aach verlängert, und das in der Kurve liegende Stück erst nach der Vollendung der Wasserfassung erstellt. Für die Absteckung des Stollens musste eine vollständige Triangulation mit eigener Basis durchgeführt werden.

Der Stollen durchfährt den Klausberg in fast genau süd-nördlicher Richtung. Dieser Berg bildet samt dem anstossenden Bezugsgrücken ein Schichtengewölbe, dessen beide Schenkel steil, der nördliche sogar fast senkrecht stehen (Abb. 11). Die durchfahrenen Gesteine sind Seewerkalk, Glaukonitfels, Schrattenkalk und in der Hauptsache mit vielen und starken mergeligen Lagen durchsetzter Neocomkalk. Die Streichrichtung der Schichten geht gegen O mit 8 bis 10° Ablenkung nach NO, also fast senkrecht zur Stollenachse.¹⁾ Die Gesteins- und Lagerungsverhältnisse waren günstig, Gebirgsdruck stellte sich nirgends ein, auch der Wasserzudrang war unbedeutend, nur ganz in der Nähe des Nordportals wurde eine starke Quelle von 30 l/sek angeschnitten. Hingegen entstanden grosse Schwierigkeiten infolge von starken Gas-Emanationen, die zwischen Km. 0,750 und 1,000 vom Nordportal, also dort, wo das Schichtengewölbe noch geschlossen ist, im Neocom, in der Regel bei Gesteinswechsel zwischen Kalk und Mergel, auftraten und für den Fortschritt der Arbeiten sehr hinderlich waren. Andauernde Gasbrände hemmten monatelang den Vortrieb, und am 29. Juli 1906 wurden durch eine plötzlich, beim Bohren vor Ort entstandene, weit in den Stollen hereinschlagende Stichflamme 18 Mann der Belegschaft zum Teil schwer verbrannt. Die unzureichende 220 mm weite Ventilationsleitung musste durch eine neue 350 mm weite Leitung, die 60 m³/min Luft vor Ort lieferte, ersetzt werden, und es gelang dann, nachdem die Gasausströmungen schwächer wurden, und bei ausschliesslicher Anwendung von Sicherheitslampen und von elektrischer Zündung der Sprengschüsse, die gefährliche Zone zu bewältigen und den Stollen, wenn auch mit ganz bedeutender Verspätung gegenüber dem Bauprogramm, zum Durchschlag zu bringen.

Der Vortrieb wurde von der Südseite von Hand betrieben, von der Nordseite, also gegen das Gefälle, wurde maschinell mit pneumatischen Stossbohrmaschinen gearbeitet. Der Durchschlag erfolgte bei Km. 1,177 vom Nordportal. Laut Normalprofil war auf den laufenden Meter Stollen der Ausbruch mit 5,9 m³ und das Mauerwerk (Portlandzementbeton von 250 kg Zement auf 1 m³ fertigen Beton) mit 1,53 m³ berechnet. In der Ausföhrung wurden jedoch diese Kubaturen stellenweise ganz bedeutend überschritten, indem

¹⁾ Die Darstellung der geologischen Verhältnisse und die Abb. 11 sind einem Gutachten von Herrn Prof. Dr. Alb. Heim entnommen.

teils infolge ungenauen Ausbruches, teils durch Nachfall in länger offengebliebenen Mergelstrecken, darüber hinaus noch 2800 m³ Material aus dem Stollen gefördert und dementsprechend 2600 m³ mehr Mauerwerk sowie 200 m³ trockene Hinterpackung erstellt werden mussten. Die Trockenhinterpackung war auf zwei ganz in durchaus festem Felsen gelegene Strecken beschränkt, im übrigen wurde überall satt an den Fels anbetoniert, wobei grössere Hohlräume mit magerem Beton (180 kg Zement pro m³) ausgestampft wurden. Der Stollen ist mit Zementmörtel glatt verputzt; die zur guten Erstellung der Sohle unerlässliche Dole wurde teils mit Drainröhren, teils mit Zementröhren, im unteren Teil von 40 cm lichter Weite, erstellt. Der Auslauf des Stollens in den Weiher ist mit einem einfachen Portal (Abbildung 12) sowie mit einer entsprechenden Sicherung der Weihersohle versehen. (Forts. folgt.)

Landhaus „Oberziel“ bei St. Gallen.

Erbaut von den Architekten *Pfegghard & Häfeli* in Zürich und St. Gallen.
(Mit den Tafeln 1 bis 5.)

Wer sich in St. Gallen ein Heim bauen will und sich die zu Ende des vorletzten oder Anfang des letzten Jahrhunderts entstandenen grossen und schön angelegten Wohnsitze zum Vorbild nimmt, wird heute weder am „Rosenberg“ noch an der „Berneck“ das geeignete Baugelände dazu finden. Er muss sich nach Osten wenden, wo um den bewaldeten Hügelkopf des „Guggein“ noch manch schön gelegenes Gut mit Aussicht auf den Bodensee, die Stadt St. Gallen und das Appenzeller-Vorderland zur Verwirklichung eines solchen Wunsches die Möglichkeit bietet.

Sowohl das landschaftliche Umgelände, wie auch die in der Gegend zerstreut liegenden alten St. gallischen Schindelhäuser bedingen hier für das Aeusserer des Hauses schlichte, einfache Formen und Anlehnung an die vorhandenen Motive, damit dem Auge der Genuss an dem harmonischen Landschaftsbild und der reizvollen Umgebung nicht verkürzt werde. Die der Flucht des Wohnhauses gleich gerichtete Orientierung des Oekonomiegebäudes, eine nordwestlich des Wohnhauses gleichfalls mit diesem parallel verlaufende Ulmen-Allee und eine anschliessende Obstbaum-Pergola in senkrechter Fortsetzung der Veranda ergaben, wie dem Lageplan (Abb. 1) zu entnehmen ist, in unmittel-

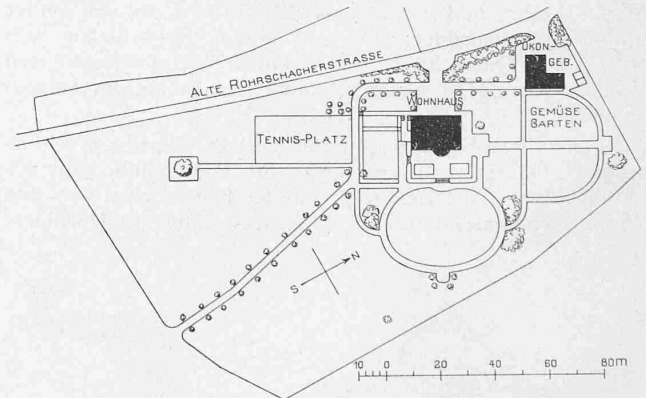


Abb. 1. Lageplan des Landhauses «Oberziel». — 1 : 2500.

barer Nähe des Gebäudes regelmässige geometrische Gartenanlagen. Diese leiten in grössere Partien über, deren Gestaltung sich schliesslich der unregelmässigen Grenze der Besitzung anpasst und so den zufälligen Formen des Geländes und der Nachbargrundstücke anschmiegt. Auch die Bepflanzung der Hausmauern und die Pflege von Blumen wird ein natürliches Zusammenstimmen zwischen Haus, Garten und weiterer Umgebung fördern. Die Mauern der Rückseite des Hauses und jene beim Kücheneingang sollen mit Epheu überwachsen werden, aus dem die kleinen vergitterten Fenster hervorschauen werden. An den Ecken der Südfront sowie am Erker werden sich Glyzinien empor-



DAS LANDHAUS OBERZIEL BEI ST. GALLEN — ANSICHT VON SÜDEN

Erbaut durch PFLEGHARD & HAEFELI, Architekten

Aufnahme von W. Schmidt in St. Gallen

JEAN FROVY, ZÜRICH, 1910

Ätzung von C. Angerer & Göschl in Wien

Seite / page

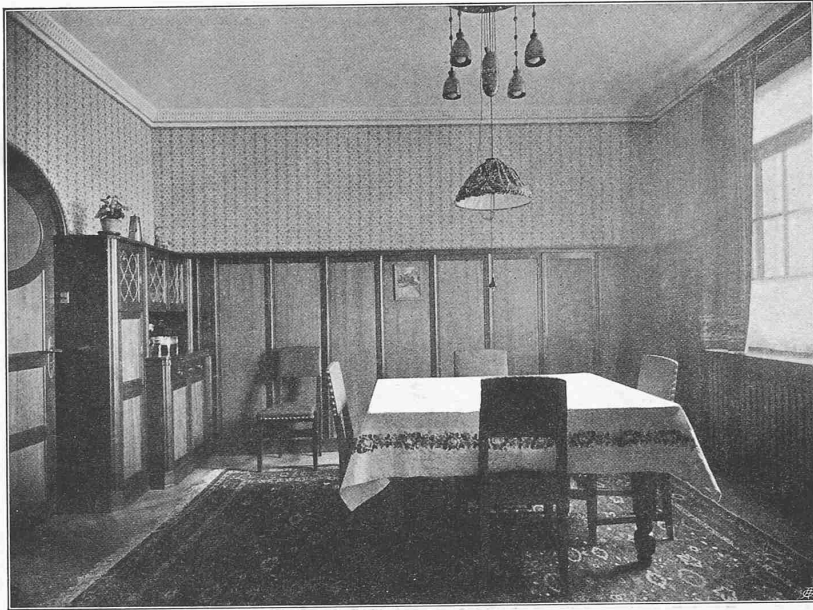
6(3)

leer / vide /
blank

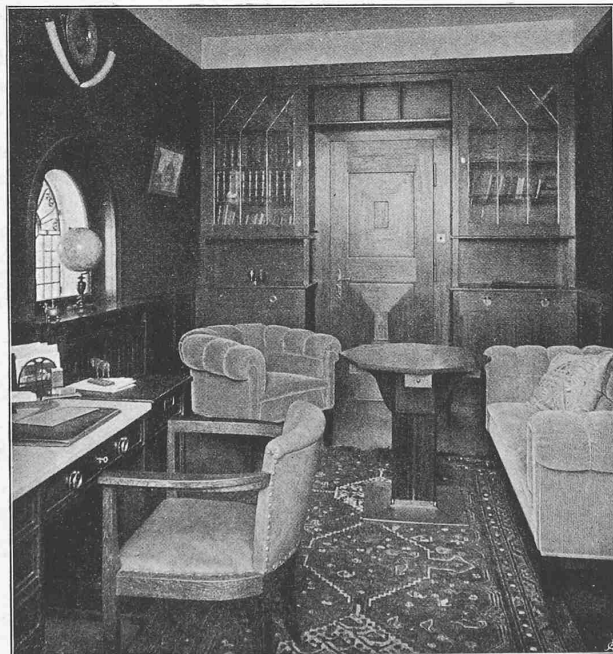


LANDHAUS OBERZIEL BEI ST. GALLEN
Erbaut durch PFLEGHARD & HAEFELI, Architekten





ESSZIMMER IM ERSTEN STOCK



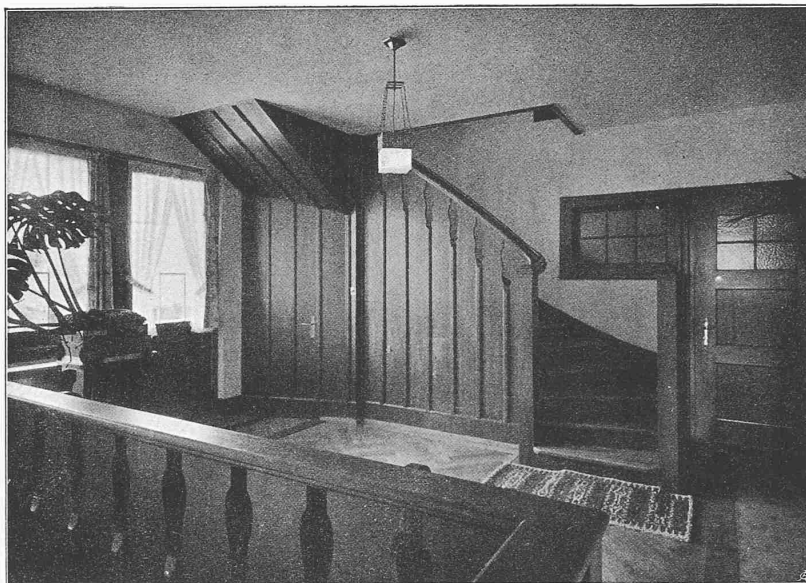
HERRENZIMMER IM ERDGESCHOSS



LANDHAUS OBERZIEL
BEI ST. GALLEN
—
PFLEGHARD & HAEFELI
Architekten

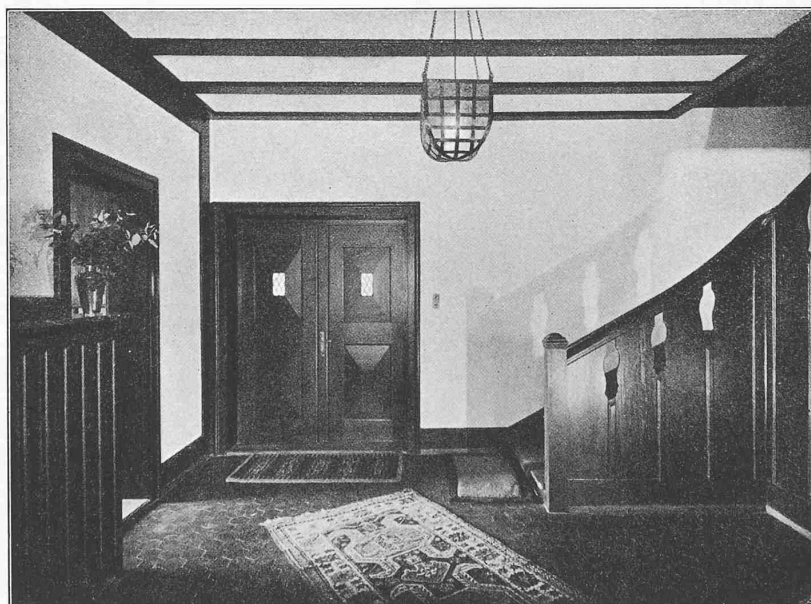
WOHNZIMMER
IM ERSTEN STOCK





LANDHAUS OBERZIEL BEI ST. GALLEN
erbaut durch PFLEGHARD & HAEFELI, Architekten

TREPPENHAUS



ranken und beim Oekonomiegebäude soll eine Spalieranlage von edeln Steinobstsorten die äussern Mauerflächen beleben. Auch die Farben des Hauses wurden durch die Umgebung bedingt. Zu dem frischen Grün des Wiesenhangs und der Rasenflächen wurde das Samtbraun des Schindelschirms in weicher Tönung abgestimmt. Aus dem Grün der Fenstereinrahmung gucken die hellen Fenster mit Vorhängen und geben dem Ganzen ein ungemein freundliches Aussehen. Dieser Eindruck wird sich noch erheblich steigern, wenn einmal Epheu und wilde Reben die Mauern umranken (Tafel 1 und 2).

Die innere Einteilung des Hauses ist aus den Grundrissen (Abbildungen 2 bis 5) ersichtlich. Der Hauptraum, die „Halle“ im Erdgeschoss mit dem halbkreisförmigen geräumigen Erker, dessen Form den Blick auch in nord-östlicher Richtung gegen den Bodensee hin frei gibt, ist in hellem Eichenholz getäfelt¹⁾, desgleichen das Speisezimmer, in dem der obere Teil der Wände und die Decke in Plastik-Malerei behandelt sind. Das Herrenzimmer mit Schmuckfenstern nach der Veranda (Tafel 3) ist in dunkel Eichen mit grüner Fabrikonatapete gehalten. Einen besonders wohlichen Eindruck macht das Treppenhaus durch die sehr geschlossene Ausbildung der Treppengeländer. Belebt wird die erzielte Raumwirkung der Vorplätze noch durch die abwechslungsreiche Führung der Treppe, wodurch auf jedem Boden ein anderes Bild entsteht (Tafel 5). In den Vorplätzen und im Treppenhaus ist das Holzwerk dunkelbraun gebeizt und die Wände darüber geweißelt. Ebenfalls sehr gemütlich sind die Räume der im S.-W.-Flügel des ersten Stocks gelegenen für sich abgeschlossenen Sommerwohnung, in der die verheiratete Tochter des Hauses, eigenen Haushalt führend, jeweils ihre Sommerfrische verbringen kann. Das Täfer von Wohn- und Esszimmer ist hier braungrau gebeizt, das Buffet mit Antiqu-Glas geschmückt, während zur Wandbespannung geblümter Stoff gewählt wurde. Möbelüberzüge und Vorhänge sind buntfarbig und tragen dadurch, gemeinsam mit den feinen persischen Teppichen und dem Leuchter wesentlich zur Steigerung des Gefühls der Gemütlichkeit der Wohnräume bei (Tafeln 3 und 4).

Das Haus erhielt eine Warmwasserheizung, eine Kaltwasser-Hochdruck- und eine Warmwasser-Niederdruck-Anlage, sowie eine Warmwasser-Anlage mit besonderem Heiz-

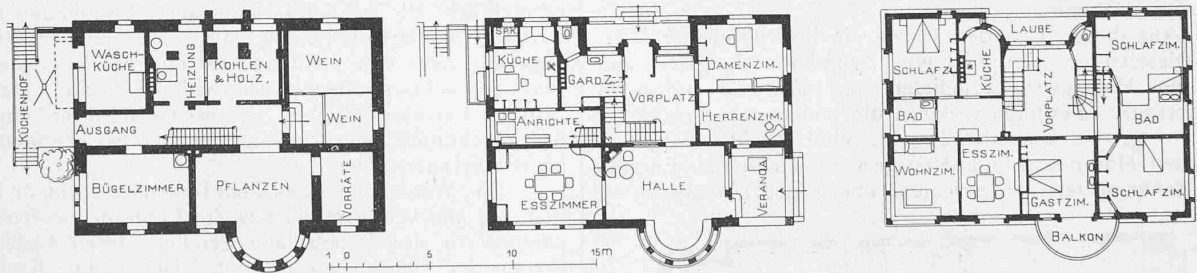


Abb. 2 bis 5.
Grundrisse vom Keller-
und Erdgeschoss, ersten Stock
und Dachstock des
Landhauses «Oberziel».
—
Masstab 1 : 400.

kessel; die Leitungen der elektrischen Beleuchtung sind überall verdeckt angelegt.

Das Oekonomiegebäude wurde von Anfang Mai bis Mitte September 1908 fertig gestellt, während mit dem Bau des Wohnhauses zu Anfang Juni 1908 begonnen wurde und dasselbe zu Ende April 1909 bezugsbereit war.

Mit Beschränkung auf die einfachsten Motive ist in dem Landhaus „Oberziel“ eine Lösung der Aufgabe gezeigt, die lieblichen Gelände über dem Bodensee im Charakter der dort landesüblichen Bauweise und doch unsern heutigen Lebensgewohnheiten angemessen mit Landhäuser zu bevölkern, die bürgerlichen Wohnbedürfnissen vollauf genügen und es in der Stadt arbeitenden Geschäftsleuten ermöglichen, ihren Familien die Wohltaten des Landaufenthaltes zuzuwenden.

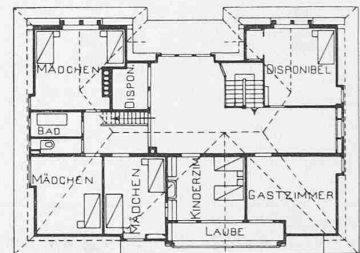
¹⁾ Vergl. Tafel X zu Seite 300 in Band LII, wo über die erste Zürcher Raumkunstausstellung berichtet wird.

Versuche an der zweiten Pumpen-Anlage im Wasserwerk der Stadt St. Gallen.

Von Professor P. Osterlag, Winterthur.

Die Stadt St. Gallen wird bekanntlich seit dem Jahre 1895 mit Wasser aus dem Bodensee versorgt, an dessen Ufer sich im sog. Riet bei Rorschach das Pumpwerk befindet (Abb. 1, S. 8). Die erste Pumpenanlage umfasst drei Maschinenaggregate, bestehend aus je einer dreizylindrigen Sulzer'schen Ventildampfmaschine von rund 220 PS und einer direkt gekuppelten Hochdruck-Kolbenpumpe von 2000 l/min. Leistungsfähigkeit. Ueber die Anlage und die Versuchsergebnisse mit derselben hat Prof. Dr. A. Stodola in der Z. d. V. D. I. 1898, S. 198 ff., eingehend berichtet.

Infolge der stetigen Zunahme des Wasserkonsums wurde im Jahre 1906 der Beschluss gefasst, eine zweite Pumpenanlage zu bauen mit einer Leistungsfähigkeit von 6000 l/min., also gerade so gross wie die ganze erste Anlage mit ihren drei Maschinensätzen und Dampfkesseln zusammen. Gleichzeitig sollte eine zweite Druckleitung nach St. Gallen zum Hochdruck-Reservoir eingelegt werden, derart, dass zur Erhöhung der Betriebssicherheit jede der beiden Leitungen aus der ersten oder aus der zweiten Pumpenanlage mit Druckwasser gespeist werden kann. Der grösste Nutzeffekt entsteht naturgemäss bei gleichzeitiger Benutzung beider Leitungen, da alsdann ihre Widerstandshöhe am kleinsten ausfällt. Diese zweite Pumpenanlage kam Ende 1908 in Betrieb; die Leistungsproben wurden vom Berichterstatter am 5. und 6. April 1909 vorgenommen.



Beschreibung der Anlage.

Die Eignung der Zentrifugalpumpe zur Bewältigung grosser Druckhöhen findet in vorliegender Anlage eine neue Bestätigung. Die ganze Wasserlieferung von 6 m³/min. wird von einer einzigen Sulzerschen Hochdruck-Zentrifugalpumpe gefördert, die acht hintereinander geschaltete Laufräder von 800 mm Durchmesser besitzt. Die Einfachheit des Betriebes und der geringe Platzbedarf gegenüber Kolbenpumpen bieten solche Vorteile, dass der etwas kleinere Wirkungsgrad der Zentrifugalpumpe ohne Bedeutung ist. Als Antriebsmaschine kamen in Betracht Elektromotor, Dampfturbine oder Dieselmotor. Dazur Zeit die elektrische Energie zu annehmbaren Preisen nicht zur Verfügung steht, muss dieser einfachste und bequemste Betrieb der Zukunft überlassen bleiben. Ein Vergleich zwischen Dampfturbine und Dieselmotor fällt bezügl. Wirtschaftlichkeit zu gunsten des letztgenannten Motors aus. Auch in Rücksicht auf den Platzbedarf ist die Dieselmotoranlage, wie aus dem Grundriss