

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 40 (1924)

Heft: 45

Artikel: Die Anlagen für Wasserbeschaffung und Abwasserbeseitigung der Kunstseidefabrik Feldmühle in Rorschach

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-581624>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.02.2026

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

suchen. Es kamen die verschiedenen alten Projekte wieder zur Sprache, wobei das sogenannte „Weidprojekt“ das größte Interesse erregte. Dieses sieht bekanntlich einen Hauptbahnhof zwischen Ziegelbrücke und Niederurnen vor und einen zweiten Bahnhof in Weesen. Die ganze Bahnlinie kommt in dieser Lösung auf die linke Seite der Linth zu liegen, wodurch zwei Flußbrücken wegfallen.

Das Sanatorium auf Braunwald (Glarus) bedarf einer Erweiterung. Es handelt sich um einen Umbau und Ausbau des Hauptgebäudes, der kaum länger hinausgeschoben werden darf und der etwa 250,000 Franken erfordern wird. Das Projekt ist derart aufgestellt, daß das Sanatorium Braunwald nach vollzogenem Umbau auf Jahrzehnte hinaus seinem Zweck genügen wird.

Der Bebauungsplan für das Hirzbrunnareal in Basel. Die Landgesellschaft Hirzbrunn, die nun eine Erweiterung ihrer Wohnkolonie an der Bäumlihofstraße vornehmen will, hat an die Regierung das Gesuch um Festsetzung der für die Bebauung notwendigen Straßen eingereicht. Daher sieht sich der Regierungsrat genötigt, dem übrigen von Ingenieur Riggensbach bearbeiteten Straßenplanneß hinter dem Badischen Bahnhof voraus diese Baulinien festzulegen. In jenes Quartier soll gemäß dem Zonenplan auch der Bäumlihofhafen mit Stichkanal zum Rhein zu liegen kommen, der nun gemäß Gutachten von Ingenieur Bosshardt als Handels- und nicht als Industriefhafen vorgesehen ist, und so auch eine kleinere Belästigung für das benachbarte Wohnquartier bedeutet.

Das Tracé der Bäumlihofstraße sieht bei einer Baulinienabstand von 30 m eine 10 m breite Fahrbahn und 7 m breite Doppelallee mit anschließendem 4,5 m breiten Parallelfußweg vor. Das südliche Trottoir ist mit 3 m, das nördliche mit 4 m dimensioniert. Von den übrigen im Plane enthaltenen Straßen sind folgende als Hauptstraßen bezeichnet: die hintere Bahnhofstraße, die den alten Namen Gotterbarmweg erhalten wird, die Hirzbrunnstraße, die als spätere Zufahrt zur Wehrbrücke eine Baulinienabstand von 20 m erhält und die Allmendstraße. Zu diesen in Nord-Südrichtung liegenden Hauptstraßen kommt noch in West-Ostrichtung neben der Bäumlihofstraße die Kleinriedenstraße hinzu.

Bauliches aus Gnat-Kappel. Der Realschulrat hat unter verschiedenen Projekten für den Umbau des Realschulhauses und der Turnhalle dasjenige von Herrn Architekt Brunner in Wattwil zur Ausführung bestimmt.

Schulhausrenovation in Flawil (St. Gallen). Architekt Böllig hat die Frage der Instandstellung des alten Grundschulhauses gründlich studiert und hiefür zwei Kostenvoranschläge und Planstizzen erstellt, die er dem Schulrat vorlegt. Der erste Voranschlag sieht nur Reparaturarbeiten außen und innen vor und kommt hiefür auf einen Betrag von 26,000 Franken. Der zweite Voranschlag geht weiter, zieht Erstellung einer Zentralheizung, Erstellung von Aborten mit Spülung, eine Aenderung in der Raumeinteilung im Parterre und im ersten Stock mit in Berechnung und kommt auf einen Kostenbetrag von 56,000 Fr. Damit ist nun nicht gesagt, daß der eine oder andere Voranschlag ohne Aenderung komplett ausgeführt werden müsse; es ist eine Verbindung beider möglich. In welcher Weise die Ausführung werden soll, ist Sache der Beratung an nächsten Sitzungen. Verschiedene Arbeiten werden als dringend bezeichnet, und auch das Ganze kann nicht zu weit hinausgeschoben werden, soll nicht das Gebäude Schaden leiden.

Wasserversorgung Schiers (Graubünden). Die Gemeindeversammlung hat dem Gemeinderat Kredit bewilligt zu den nötigen Vorarbeiten für eine Ergänzung der

Wasserversorgung. Der Wasserverbrauch hat infolge zahlreicher Hausanschlüsse und Klostereinrichtungen gewaltig zugenommen, sodaß in Trockenzeiten der Bedarf nicht gedeckt werden kann. Da aber haltbare, starke Quellen im Einzugsgebiet nicht mehr erhältlich sind, soll ein von Ingenieur J. Solca aufgestelltes Grundwasserprojekt gründlich studiert werden durch Bohrungen und geologische Untersuchungen.

Die Anlagen für Wasserbeschaffung und Abwasserbeseitigung der Kunstseidefabrik Feldmühle in Rorschach.

(Korrespondenz.)

A. Allgemeines.

Am Bodenseeufer von Rorschach und Umgebung wurden bisanhin auf eine Uferlänge von etwa 3 km 6 Seeleitungen verlegt. Nämlich: Im Anfang der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts eine schmiedeeiserne, 165 m lange genietete Leitung für die Bleicherei Kopp, zur Beschaffung von ganz reinem und möglichst weichem Seewasser. Im Jahre 1894 die 420 m lange Saugleitung für das städtische Wasserwerk St. Gallen; die Leitung von 500 mm Lichtweite liegt am Saugkorb 50 m unter mittlerem Wasserspiegel. Auch diese Leitung besteht aus genieteten Blechröhren, mit Kugelhaken an den Neigungsbruchpunkten. Im folgenden Jahr legte die Firma Benz & Meisel, Hobelwerk, eine schmiedeeiserne 4" Leitung, für Kesselspeisewasser. Es folgte die Konservenfabrik Rorschach mit einer 100 mm Leitung, 127 m lang, mit einer Tiefe von 16 m am Saugkorb. Die Vereinigten Schweizerbahnen benötigten sehr viel Wasser für die Lokomotivfüllungen, zur Kesselspeisung usw. Sie beschafften sich weiches Wasser durch ein Seepumpenwerk. Die Leitung hat 125 mm Durchmesser. Im Jahre 1909 legte die Gemeinde Rorschach eine genietete Leitung von 250 mm Durchmesser mit Kugelhaken. Diese Leitung ist 350 m lang und entnimmt das Wasser in 40 m Tiefe.

Die Leitung der Bleicherei Gebrüder Kopp wurde letztes Frühjahr neu gelegt und im Durchmesser von 250 auf 350 mm vergrößert. Sie ist vom Ufer weg 240 m lang und liegt am Saugkorb 20 m unter mittlerem Wasserspiegel. Die Firma Bosshardt & Cie. in Zürich verwendete hiefür Mannesmannrohre, die sich ohne Kugelhaken dem wechselnden Gefälle anschmiegen.

Für die demnächst zu eröffnende Kunstseidefabrik Feldmühle waren zwei neue Seeleitungen zu legen: Eine für die Beschaffung des Reinwassers im westlichen Gemeindegebiet, bei der neuen Badanstalt, und eine zweite für das Abwasser, beim Bahnübergang Bellevue, also mehr im östlichen Teil der Gemeinde. Um eine möglichst große Entfernung von der Fassungstelle der städtischen Wasserversorgung im Kleli zu erhalten, wurde diese Ableitung in nordöstlicher Richtung, etwa unter 45° Grad zum Uferverlauf verlegt, während alle bisherigen Seeleitungen wie auch die neue für die Reinwasserbeschaffung senkrecht zum Ufer verlaufen.

Diese Leitungen und ihre Verlegung bieten auch für den Fachmann mancherlei Neues, weshalb darüber etwas ausführlicher berichtet wird.

Der Verlauf des Seegrundes ist in Rorschach und Umgebung ein ziemlich gleichförmiger, in dem Sinne, daß die Tiefenlotungsprofile für die verschiedenen Leitungen sich beinahe decken: Vom Ufer bis auf einen Abstand von rund 70 m, bis zur sogenannten Seehalbe, fällt der Seegrund nicht ganz 4%. Es folgt die Seehalbe,

die wie eine Auffällböschung ausgebildet ist, mit leicht S-förmigem Höhenchnitt, auf 30 m Länge, im mittleren Teil mit 50 % Steigung, in den Anschlußstrecken land- und seewärts entsprechend weniger. So liegt die Tiefenkurve mit 100 m Uferabstand etwa 9 m tiefer als diejenige von 70 m Abstand. Weiter seewärts haben wir ein durchschnittliches Gefälle von 8,7 % bis 500 m Abstand, weiter seewärts ein solches von durchschnittlich 5 %. Um die neuen Seeleitungen gegen äußere Beschädigungen (Gondeln, Fischerboote, Lastschiffe, herabfallende Steine usw.) zu schützen, wurden sie bis zur Seehalbe in ausgebagerte Rinnen von etwa 3 m Tiefe gelegt. Bei der Reinwasserleitung hat diese tiefere Lage überdies den weiteren Zweck, das Wasser durch den natürlichen Überdruck, auch beim tiefsten Seestand, in den am Ufer erstellten Pumpschacht zu befördern. Das Wasser wird demnach nicht vom Saugkorb aus von den Pumpen angesogen, sondern lediglich vom vorgenannten Schacht aus.

B. Die Seeleitung für das Reinwasser.

Sie ist 700 m lang, am Saugkorb 60 m tief und hat 350 mm Sichtweite. Am Ufer wurde zuerst ein 2,5 m weiter, runder Schacht mit 25 cm Wandstärke in armiertem Beton abgeteuft; im ganzen war er 6,4 m tief berechnet, mit der Sohle etwa 3,4 m unter dem Seespiegel. Der Schacht wurde über der Baustelle betoniert und zwar zuerst ein 2 m hohes Rohr auf einem Holzgerüst. Dieses wurde vermittelt Hebewerkzeugen auf den Seegrund abgesenkt, und dann begann im Inneren der Aushub. Anfänglich war ziemlicher Wasserandrang, der mit einer elektrisch angetriebenen Pumpe leicht bewältigt werden konnte. Nach dem Aufbetonieren des zweiten Schachttückes von 2 m Höhe traf man eine Schicht undurchlässigen Lehm, die die Wasserhaltung überflüssig machte, darunter allerdings auf etwa 50 cm Höhe eine weichere Schicht, in die der belastete Schacht rasch einsank. So erhielt er über die angenommenen 6,4 m hinaus eine entsprechende Mehrhöhe. Verhältnismäßig leicht war der Boden einzubetonieren. Für die einmündende Seeleitung wurde die Wand entsprechend ausgespart und mit einer dünnen Schicht Mauerwerk geschlossen; für die abgehenden drei Saugleitungen wurde gegen das Land eine Öffnung ausgespart. Unterdessen wurde die Leitung zwischen Flughalle und Schlachthaus, d. h. 2 km östlich der Versenkungsstelle, gut vorbereitet. Die auf der Bahn ankommenden Mannesmannrohre von 350 mm innerem Durchmesser und 8–12 m Baulänge wurden in vier Strängen von je 175 m Länge zusammenmontiert. Die Muffen sind 32 cm tief, im Grunde 6 mm, am Rand 10 mm weit. Die Dichtung erfolgte durch eine Lage von 5 cm Teerseil, darauf 10 cm gestemmte Bleiwolle, dann nochmals 5 cm Teerseil und weiter 10–12 cm Weichblei; endlich wurde der Muffenrand autogen erhitzt und umgebördelt, sodaß die Muffe vollständig geschlossen

ist. Sie besitzt damit eine gewisse Elastizität. Auch die Rohrstränge sind ziemlich biegsam. Die vier Stränge hatten an den Enden Flanschen, die mit Holzbockeln geschlossen waren.

Unmittelbar neben diesem Montageplatz ist das Seeufer beim Winterwasserstand ziemlich seicht. Die vier Rohrstränge wurden über Rundhölzer in den See gerollt und dort schwimmend zusammengeschleppt. Die Verschraubung geschah über Wasser, indem man mit zwei einfachen Holzböcken und Flaschenzug die Enden genügend hochzog.

Am Ende war auf einem hohen Holzgerüst, das auf zwei großen Lastschiffen stand, die Saugvorrichtung montiert. Das Rohr trug einen rechtwinkligen Krümmer, oberhalb folgten Verschlussklappe und Steigrohr mit Selher (Abbildung 2).

Dieses Endstück war auf einem Holzrost befestigt und dieser selbst mit vier Seilen an einem Flaschenzug aufgehängt. Da die Leitung luftgefüllt versenkt werden mußte, war die Auflegung von künstlicher Belastung nötig. Hierfür wurden auf dem Werkplatz östlich der Flughalle Betonklöße von 40/40/30 cm hergestellt. Die Abbildung 3 zeigt das Auflegen der Belastung — je zwei Betonklöße — von einem Lastschiff aus, vermittelt Kran. Auf dem Schiff sieht man eine Gruppe solcher Klöße. Da der Längenschnitt für die Leitung, wie oben näher ausgeführt, bei der Seehalbe eine stärkere Neigung aufweist, wurden auf Abständen von je 25 m, beginnend mit 100 m Uferabstand, im ganzen 6 Holzböcke nötig, als Auflager für das verlegte Rohr. Auch diese Holzböcke wurden beim Werkplatz unter die schwimmende Leitung gehängt. Samstag den 20. Dezember erfolgte die Überfuhr nach der eigentlichen Baustelle beim Badhof, wo vorher die Rinne bis zur Seehalbe in genügender Breite und Tiefe ausgebagert worden war. Zuerst mußte das Endstück mit dem Abflußschieber etwa 2 m unter Wasserspiegel in den Schacht gebracht und die schwimmende Leitung gegen das Land verankert werden. Dann

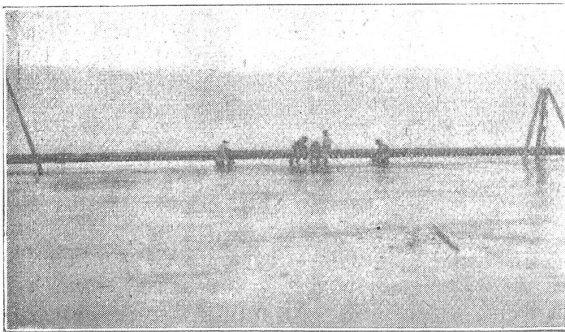


Abb. 1. Verschrauben der vier Rohrstränge im See (18. Dez. 1924).

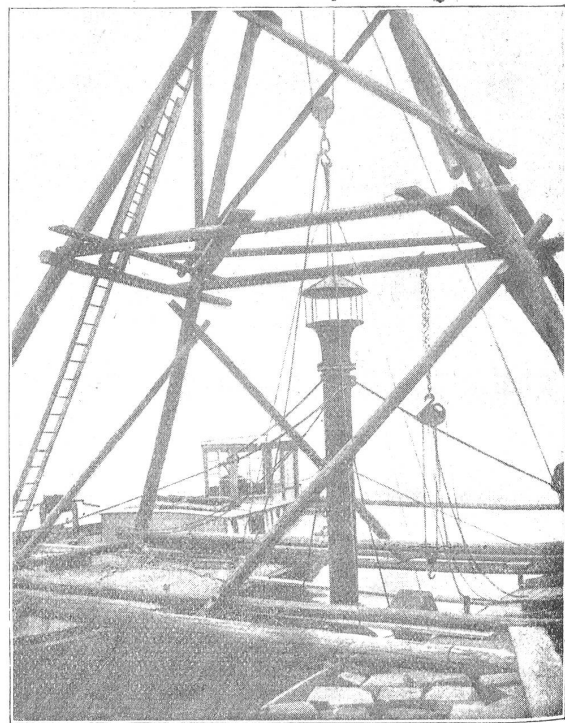


Abb. 2. Saugrohr und Rohr vor dem Verlegen. (20. Dez. 1924.)

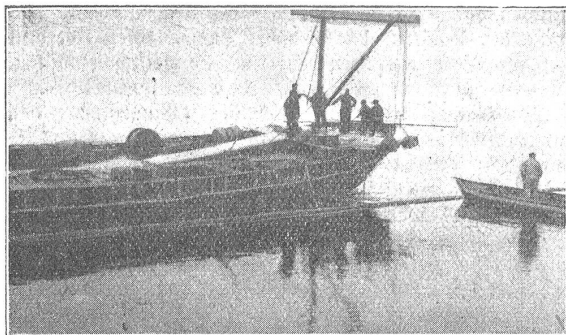


Abb. 3. Auflegen der künstlichen Belastung, vor dem Abschleppen der Leitung zur Baustelle.

waren die Holzböcke außerhalb der Seehalbe in lotrechter Lage am Rohr zu befestigen. Diese Arbeit, bei kaltem Nebelwetter, nahm viel Zeit in Anspruch. Über Nacht war die Leitung merklich gegen Westen abgetrieben. Trotz scheinbarer Windstille hatte die Wasserströmung diesen Einfluß. Nachdem am Sonntagmorgen der Strang in die Richtung gebracht war, begann das Auflegen weiterer Betongewichte (Abbildung 4). Im ganzen waren 400 Tonnen vorbereitet, die aber nicht vollständig verwendet werden mußten.

Wie schon oben erwähnt, mußte die Leitung luftgefüllt versenkt und nach erfolgter Versenkung vom Saugkorb aus langsam mit Wasser gefüllt werden. Zu diesem Zweck ist am Bogen des Schlußstückes eine Drosselklappe eingebaut mit belastetem Hebel (Abb. 5). Das Betongewicht hatte die Abmessungen 50/50/50 cm und wurde in der Stellung bei geschlossener Klappe mittels Drahtseil gesichert. Abbildungen 2 und 5 zeigen die Aufhängenvorrichtung des Korfes (4 Drahtseile) und des Hebelgewichtes am Gerüst. Um 4 Uhr nachmittags begann die Absenkung; in gut einer halben Stunde war dieser schwierigste Abschnitt der ganzen Arbeit ohne Unfall oder Mißgeschick beendet. Sobald der Korf unter dem Endstück zum Aufsitzen kam, wurde der Haken (Abb. 2) mit einem Seil rückwärts herausgezogen; das Seil am Hebel der Klappe gab nach, das Gewicht fiel auf den Seegrund und öffnete den Verschluß, so daß das Wasser einströmen konnte. Die Entlüftung erfolgte am höchsten Punkt durch einen Hahn ferwärts des geschlossenen Schachtschiebers am Ufer. Durch die Füllung der Leitung vom See her senkten sich vermutlich die Holzböcke in den Seegrund; auch sonst wird sich die Leitung in den teilweise stark wasserhaltigen, feinen Lehm eingebettet haben. Die Folge hiervon war ein Abrücken des Schiebers vom Uferschacht. Das Ergänzungsstück wurde durch Hochziehen des Rohres angebracht. Es blieb noch die Schließung



Abb. 4. Auflegen der Betongewichte vor der Absenkung. (21. Dezember 1924.)

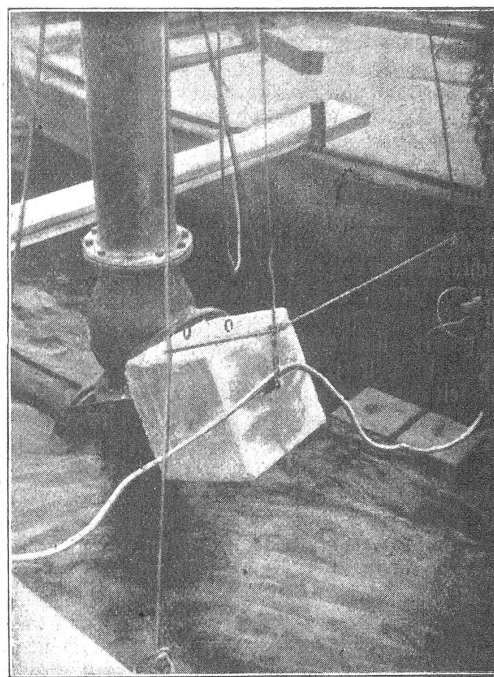


Abb. 5. Hebelgewicht an der Drosselklappe (21. Dez. 1924).

der Ausschließung des Pumpschachtes durch Betonierung unter Wasser. Bei den Montage- und Verlegungsarbeiten herrschte außerordentlich ruhiges, aber nebliges Wetter. Auffallend war die große Widerstandsfähigkeit und Geschmeidigkeit der Eisenleitung. Sämtliche Arbeiten, inbegriffen die Schachterstellung, wurden von zwei Zürcher Firmen ausgeführt: Guggenbühl & Müller, in Verbindung mit der Tiefbohr- und Baugesellschaft A.-G. (Schluß folgt.)

Formgebung und Schriften bei steinernen Grabdenkmälern.

(Korrespondenz.)

Eine sehr einfache, selbstverständliche Sache, wird mancher Leser denken; eine sehr schwierige, leider noch nicht durch Mustervorlagen so recht veranschaulichte Angelegenheit — so bekennen alle, die auf diese oder jene Art mit der Grabmalkunst zu tun haben. Im Grunde genommen sind wohl die Grabsteine vor allem als Schriftträger entstanden. Daraus folgt, daß man sich gewisser Einheitsformen bedienen konnte, die je nach Größe durch Sockel, Gefsimis usw. eine organisch bedingte Bereicherung erfahren sollten. Durch leichte Änderung der oberen Abschlußlinie ließe sich die Gleichförmigkeit vermeiden, ohne daß das erstrebte ruhige Bild darunter Schaden litte. Die wesentlichen Elemente der Formgebung sind: Die obere Abschlußlinie, der durch die beiden Langseiten, bezw. Schmalfseiten gebildete Schaft, die untere Sockellinie und die von diesen Umriffen gebildete Fläche. Es ist merkwürdig, wie vielfach diese Elemente verkannt und dafür Grabsteine geliefert werden, die irgend ein „Kunstwerk“ vortäuschen wollen. Sind in einer Zeichnung für ein Grabdenkmal die Elemente richtig erfasst, so kann man durch kleine Verbesserungen meist eine annehmbare Form finden; wo aber diese Grundlagen nicht erfasst sind, hilft alles Verbessern herzlich wenig. Nur das Nebeneinanderstellen von in den Elementen ähnlichen, aber durch leichte Änderungen doch mannigfaltig gestalteten Umrisslinien mußte Bildhauer und Grabmalkünstler davon über-