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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 40 (1924)

Heft: 46

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

Autor: Keller, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581627

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: 20.07.2025

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

heit und bauliches Ebenmaß besitzen, wird sie zweifellos eine Lösung finden lassen, die dem Reiz dieses auch dem Nichtberner liebgewordenen Stadtbildes in keiner Weise Abbruch tut.

Die Erweiterung des großen Bieler Friedhofes, der außerhalb Madretsch so malerisch an einem Eichenwalde liegt, ist im Laufe des letzten Jahres so gut gefördert worden, daß in der neuen Abteilung am 11. Dezember 1924 die erste Beerdigung vorgenommen werden konnte. Die neue Friedhofabteilung ist nach den heutigen Anschauungen über Friedhofanlagen angelegt worden. In der Aufteilung des neuen Begräbnisfeldes hat man den bisherigen Modus der starren Gräberreihen verlassen. In einzelnen Gruppen werden die Gräber um einen zentral gelegenen Ruheplatz angeordnet. Diese Gruppen wiederum werden von Grünhecken eingerahmt, so daß jedes Grab mit seinem Kopfende an eine solche Hecke stößt. Als Grabeinfassungen soll nur Buchs verwendet werden. Wenn nun auch noch in der Wahl der Grabdenkmäler darauf Bedacht genommen wird, nur unverkünstelte, edel wirkende Steine zu verwenden, so entsteht eine Friedhofanlage, die dem Besucher einen wohltuenden Anblick bieten wird.

Bahnhof Ziegelbrücke. Die ersten Vorarbeiten für den Umbau der Station Ziegelbrücke, die von der Firma Brenneisen & Cie. in Weesen ausgeführt werden, gehen ihrem Ende entgegen.

Schulhaus- und Kirchenbauprojekte in Luterbach (Solothurn). Die Einwohnergemeinde ermächtigte den Gemeinderat, die Erwerbung eines geeigneten Bauplatzes für ein neues Schulhaus vorzubereiten und gewährte einen ersten Gemeindebeitrag von 20,000 Fr. an die Erstellung des Turmes mit Uhrwerk und Geläute der neuen Kirche, deren Bau die römisch-katholische Kirchgemeinde beabsichtigt.

Neubau der Schweizerischen Mustermesse in Basel. Nachdem im letzten Monat die Bauausschreibung für die ersten Arbeiten des neuen Verwaltungsgebäudes der Mustermesse erfolgte, ist nun mit Hochdruck mit dem Aushub der Erde begonnen worden. Bereits zeigt sich an der Baustelle ein mächtiges tiefes Loch, aus dem die Baggermaschine stetsfort die Erdmassen emporhebt. Bis die zirka 20,000 m³ Erde ausgehoben sind, wird es schon noch eine Weile gehen, damit mit dem Aufbau des Verwaltungsgebäudes begonnen werden kann. Rund um die Ausgrabungsstelle ist ein Geleise gelegt, damit der Abtransport rascher vor sich gehen kann. Man hofft, bis im April mit den ersten Bauarbeiten des Verwaltungsgebäudes beginnen zu können, denn bis im Jahre 1926 soll das ganze Gebäude fertig erstellt sein. Der Kostenvoranschlag des Baues ist auf 4 Millionen Franken gesetzt. Der Bau wird im Parterre eine weitere große Messehalle aufnehmen.

Fabrikneubau in Eptingen (Baselland). Die Firma der Brunnenverwaltung, Hr. Singer & Buchenhorner A.-G. in Eptingen hat in den letzten Tagen unterhalb des Dorfes einen Landkomplex erworben. Die Firma gedenkt ihre derzeitige Fabrikanlage hinterhalb des Bad- und Kurhauses Eptingen dorthin in einen Neubau zu verlegen.

Schulhausumbau in Oberwil (Baselland). Das von Gebr. Nyfeler ausgearbeitete Projekt für den Umbau des mittleren Schulhauses wurde von der Gemeindeversammlung mit großem Mehr gutgeheißen.

4671

Umbau der Station Heerbrugg. Die Bundesbahnen hatten schon im Budget für das Jahr 1914 einen Betrag von 150,000 Fr. ausgesetzt für die Erweiterung der Station Heerbrugg anläßlich der Einführung der elektrischen Straßenbahn. Das Projekt konnte aber nicht zur Ausführung gelangen, weil zwischen den interessierten Gemeinden keine Einigung zu erzielen war. Nun endlich nach zehn Jahren kann die Kantonsregierung das gemeinsam aufgestellte Begehren dieser Gemeinden der Generaldirektion in Bern zur baldigen Ausführung unterbreiten. Mit der Stationsumbaute ist auch die Erstellung eines neuen Aufnahmegebäudes und Güterschuppens verbunden.

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

(Korrespondenz.) (Schluß.)

C. Saugleitungen, Druck- und Saugleitung; Landstrecke.

Vom Pumpschacht führen drei Saugleitungen von 250 mm Lichtweite zum benachbarten Pumpenhaus an der Thurgauerstraße, wo die Stickerei Feldmühle vorsorglich schon vor mehr als 20 Jahren sich den nötigen Boden sicherte. Da die Saugleitungen 70 m lang sind und zwei rechtwinklige Krümmungen aufweisen, ist die Grundplatte für die drei elektrisch angetriebenen Hochdruckzentrifugalpumpen etwas unter Straßenhöhe gelegt. Ein oder zwei Pumpen genügen für den Betrieb; die dritte dient als Ersatz im Notfall. Das einstöckige Pumpenhaus erhielt ein schmuckes

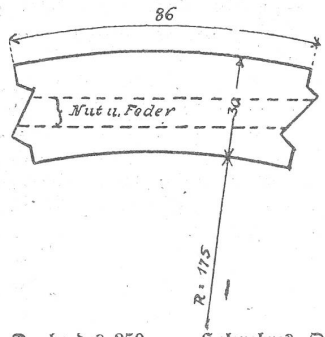

Abb. 6. Daube des 350 mm Holzrohres, Querschnitt. Halbe Naturgröße.

Äußere. Die 765 m lange Druckleitung in 350 mm Muffenröhren von 5 m Länge führt durch die Thurgauer-, Bad-, Bogen-, Löwenstraße und den Sonnenweg

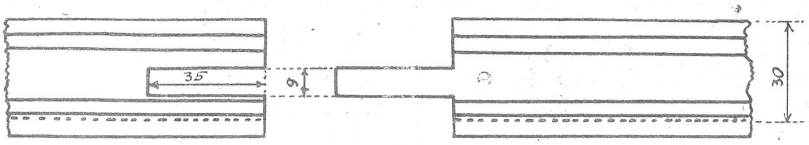

Abb. 7. Stoßfuge der Leitungsdauben, Seitenansicht. Halbe Naturgröße.

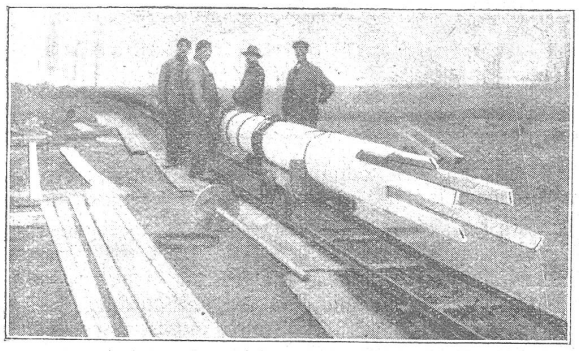

Abb. 8. Herstellung des Holzrohres im Altenrhein.

zur neuen Kunstseidefabrik. Die Druckhöhe beträgt etwa 36 m.

Das Abwasser fließt mit natürlichem Gefälle zum 15 m tiefer gelegenen See. Durch die Feldmühle-, Eisenbahn- und Bellevuestraße wurde eine geschlossene, durch keinerlei Schächte unterbrochene, 730 m lange Gußleitung von 350 mm Lichtweite gelegt und durch das Bahngebiet, die Staatsstraße und den staatlichen Lagerplatz ans Seeufer geführt.

Das Pumpenhaus wurde von Baumeister P. Bagattini in Rorschach erstellt; die Gußeisenrohre stammen aus den v. Rollschen Eisenwerken; die Verlegung der drei Saugleitungen, der Druck- und Abwasserleitung, letztere bis zum See, erfolgte durch die Rorschacher Firmen Installationswerke A.-G. in Verbindung mit Baumeister P. Bagattini.

D. Die Abwasserleitung im See.

Ganz anderer Art als für das Reinwasser, waren Herstellung und Absenkung der Abwasserleitung. Für das 500 m lange Seestück von 350 mm Durchmesser und 40 m Tiefe am Ausflußende, wurde eine Holzleitung gewählt. Es ist dies die erste Holzleitung im Bodenseegebiet; sie dürfte wohl die größte derartige Leitung in der Schweiz sein. Sie wurde von Hand zusammengesetzt, also als fortlaufendes Rohr ohne Muffen erstellt. Das Rohr besteht aus 15 Dauben aus Weißtannenholz, 30 mm dick, mit den Nuten an den Längsseiten.

Die Stöße sind versetzt, mit Nut und Feder ineinandergesteckt.

Die Herstellung des Rohres erfordert eine möglichst ebene Fläche. Im Altenrhein, 4 km östlich der Baustelle, stand ein im Sommer teilweise unter Wasser stehendes Gelände (Streueland) der dortigen Korporation zur Verfügung. Der Vorgang der Montagearbeit ist aus Abbildung 8 ersichtlich.

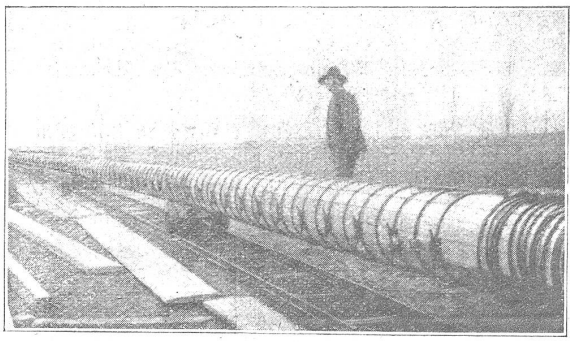

Abb. 9. Leitung mit gespannten Reifen; fertiges Rohrstück.

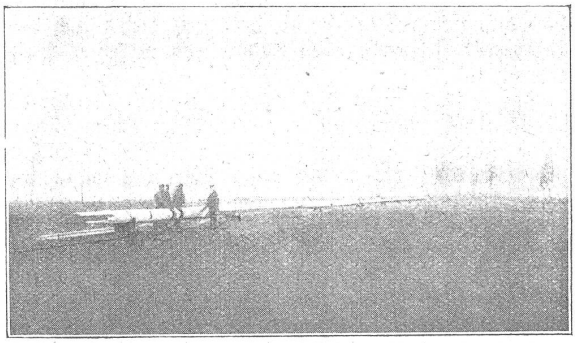

Abb. 10. Leitung, 300 m lang fertig erstellt.

Auf einem Rollbahngeleise sind die Rollwagen mit halbkreisförmigen Holzsätteln ausgerüstet. Bis etwa zur halben Rohrhöhe werden die Bretter aneinandergefügt und an den Hirnenden ineinandergesteckt. Jetzt wird die kreisrunde Rohrform eingelegt (links vom Wagen zu sehen) und nachher die noch fehlenden Dauben eingefügt. Bei der letzten muß die Öffnung von Hand geweitet werden. Nachher werden alle Hirnenden leicht angeschlagen, damit Nut und Feder richtig ineinander greifen. Vermittelst dreier Reifen, die mit Hebeln versehen sind (Abb. 8), wird das Rohr in die richtige Form gebracht und zusammengepreßt. Von 20 zu 20 cm Abstand wird das Rohr gebunden. Hier kamen Rundeisenreifen von 12 mm Stärke zur Verwendung. Erst werden die Spannschuhe (Abb. 9) nur leicht, dann, nach Herausnahme der Rohrform, fest angezogen. Auf der Abb. 9 sieht man vorn zwei Spannbretter für den einzuhaltenden Abstand. Die Spannschuhe werden abwechselnd links und rechts vom Rohr angebracht. Die Reifen und Spannschuhe sind durch Eisenlack geschützt. Die Herstellung des Rohres erfolgt immer am gleichen Platz; war ein Stück fertig, wurde das Rohr gegen den See vorgeschoben. Aus den Abbildungen 9 und 10 ist ersichtlich, wie sich die Leitung den Unebenheiten des Geländes anschmiegte.

Die Herstellung des 500 m langen Rohres erfolgte durch 4 Mann innert 10 Arbeitstagen. Nach einer Druckprobe mit Wasser wurde der Strang am 23. Dezember von Hand und mittelst Winden in den seichten See gestoßen. (Abb. 11.)

Wo das Wasser genügend tief war, erfolgte die Auflage des freien, geschlossenen Endes auf einen Holzrost. Die Leitung wurde an 30 Wellenböcken aufgehängt. (Abb. 12.) Diese waren mit Vierkanthölzern über je zwei Fischergondeln gelegt. Auf der Welle war das Drahtseil aufgerollt, jedes eingeteilt und gezeichnet nach Zehnteln der Abrollungslänge. Die Seilrolle wurde mit einer Kurbel betätigt.

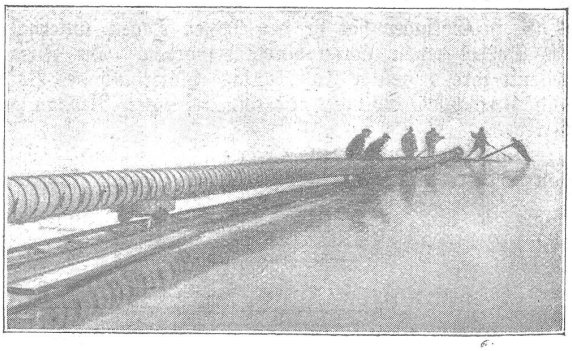

Abb. 11. Abschleppen des Holzrohres in den See, bei Altenrhein. (23. Dezember 1924.)

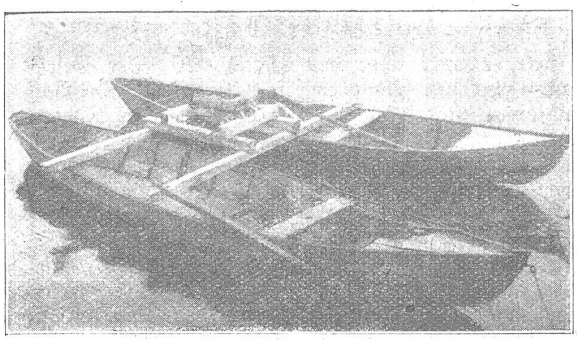

Abb. 12. Gondelpaar mit Wellenbock.

(Besser in Abb. 16 zu sehen.) Die Leitung lag am Morgen des 24. Dezember längs dem Seeufer beim Verlegungsort (Abb. 13).

Die Leitung war am freien Ende mittelst eiserner Platte und Gegengewicht geschlossen (Abb. 14).

Diese Abschlußvorrichtung wird verwendet zur Dichtigkeitsprobe nach erfolgter Verlegung. Sie ist mit zwei Klauen eingehängt und kann vermittelst Drahtseil hochgezogen werden.

Auch die Holzleitung mußte mit Betonklötzen belastet werden. Sie hatten die Abmessungen 70/30/20 cm und wurden paarweise von einem Schiff aus aufgelegt (Abbildung 15).

Diese Arbeit zog sich bis in den Weihnachtstag hinein. Am Vormittag wurde der Strang in die Richtung gezogen, über den bis zur Seehalde ausgebaggerten Graben. Das Nebelwetter war den Arbeiten hinderlich, ebenso die Wasserströmung von Ost nach West. Abb. 16 zeigt die schwimmende Leitung vom Land aus; Abb. 17 ist eine Aufnahme von den zwei Lastschiffen aus, am freien Ende, gegen das Land.

Unter das Endstück war ursprünglich eine armierte Betonplatte vorgesehen. Man behalf sich mit einem einfachen Holzrost, der mit Betonklötzen belastet wurde. Erst in später Nachmittagsstunde konnte die Absenkung der vorher mit Wasser gefüllten Leitung vorgenommen werden, was ziemlich genau eine Stunde dauerte. Zum Unterschied von der eisernen Leitung beim Badhof, erfolgte hier die Absenkung vom Lande aus; das Ende mit der Schlußklappe kam zuletzt zum Aufsitzen. Wegen der größeren Schmiegsamkeit der Holzrohre waren hier außerhalb der Seehalde keine Holzböcke nötig. Auch für diese Arbeit herrschte Windstille, und sie erfolgte ohne den geringsten Unfall.

Die Verbindung am Ufer, zwischen Guß- und Holzleitung, wurde durch ein S förmiges Anschlußstück (Gußrohr und Bogen) bewerkstelligt.

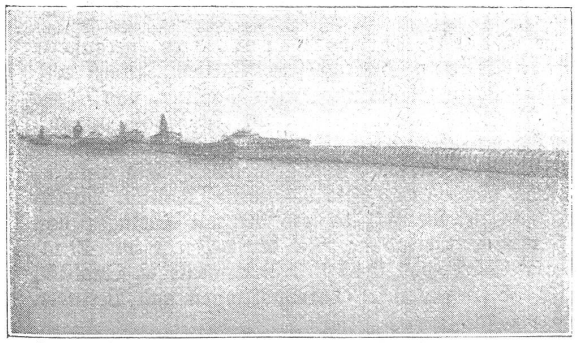

Abb. 13. Leitung vor dem Auflegen der Gewichte.

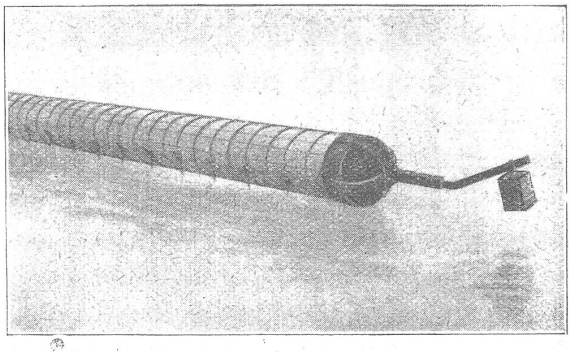

Abb. 14. Verschlußplatte der Holzleitung.

Unternehmer für diese Arbeit waren zwei Berner Firmen: J. Striker, Spezial-Unternehmung für See- und Grundwasserfassungen, in Verbindung mit dem Baugeschäft Rieser & Cie. Erstere besorgte die Verlegung, letztere die Herstellung des Holzrohres.

Die Anlagen für Wasserbeschaffung und Wasserableitung sind berechnet für eine Wassermenge von 5000 m³ innert 24 Stunden. Das Projekt wurde ausgearbeitet vom Ingenieurbureau A. Sonderegger in St. Gallen.

* * *

Über die Haltbarkeit der Holzrohre wurden hie und da Zweifel geäußert. Doch darf man darauf hinweisen, daß ständig im Wasser liegendes Holz nicht fault; die Eisenteile sind mit einem Schutzanstrich versehen. Man hat anläßlich Straßenaufgrabungen festgestellt, daß gebohrte Holzleitungen, die schon jahrzehntelang im Boden lagen, noch vollständig erhalten waren. Ferner weiß man, daß bei den früher gebräuchlichen, hölzernen Pumpbrunnen die im Wasser stehenden Rohre nie ausgewechselt werden mußten. Letzthin war in der Tagespresse unter dem Titel: „Holzrohre aus dem Altertum" folgendes zu lesen: In der aus Römerzeiten stammenden Goldgrube „Jad" der Gewerkschaft „Sztanizsaer Goldbergwerke" am Feriezel zu Brad in Siebenbürgen fand man im Jahre 1891 ein vollständig erhaltenes Pumpenrohr aus Tannenholz. Die innere Holzwand zeigte, wie Diplomingenieur E. Waninger in der Zeitschrift die „Wasserkraft" ausführte, einen schleimigen, tongrauen Überzug; außen war das Rohr von einer etwa zolldicken eisenoxydhaltigen Schlammschicht überkrustet. Das Holz der Rohrwand war vollständig frisch und gesund, von natürlicher Farbe und verhielt sich gegen Messer und Säge wie ein eben gefälltes, frisches Holz. Das Alter dieses römischen Pumpenrohres wäre dem Fundort entsprechend auf etwa 2000 Jahre anzusetzen. Diese Holzrohre aus der Römerzeit sind ein trefflicher Beweis da-

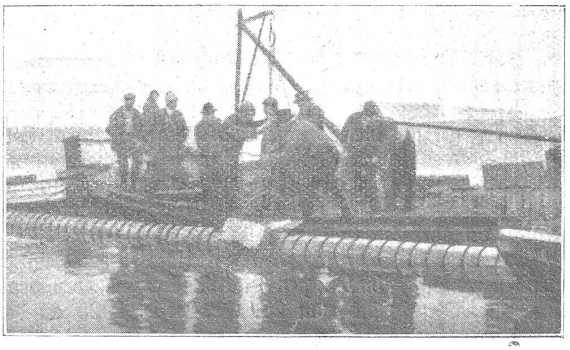

Abb. 15. Auflegen der Betonbelastung (24. Dezember 1924).

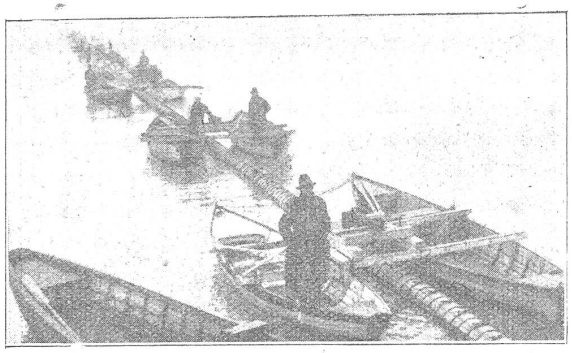

Abb. 16. Leitung gegen den See, vor dem Absenken (25. Dez. 1924).

für, daß wassergesättigtes, vor Luftzutritt möglichst geschütztes Holz eine geradezu unbegrenzte Lebensdauer hat.

Für die verlegte Abwasserleitung treffen die gleichen Umstände zu; sie ist auch am höchsten Ende stets vom Wasser überstaut.

Jedenfalls war es verdienstlich, von der Kunstseidefabrik, wie von den zwei obgenannten schweizerischen Unternehmern, daß einmal mit einer größeren Holzrohranlage ein Versuch gemacht wurde.

E. Keller, Ingr., Rorschach.

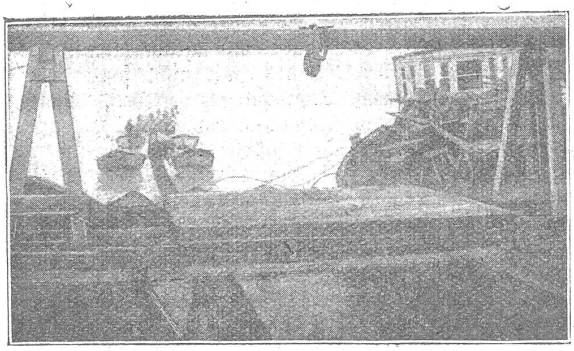

Abb. 17. Leitung gegen das Ufer, vor dem Absenken.

Ausstellungswesen.

Musterscheune der Schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellung Bern 1925. (Mitget.) Das landwirtschaftliche Bauamt des Schweizerischen Bauernverbandes wird an der Schweizerischen landwirtschaftlichen Ausstellung in Bern eine Musterscheune errichten. In dieser sollen die besten und zweckmäßigsten Einrichtungen verwendet werden. Das Bauamt wird zu diesem Zwecke auch Firmen als Einzelaussteller beiziehen, die in der Lage sind, solche Einrichtungen zu liefern. Als solche kommen in Betracht:

Stallwände- und Deckensysteme, Fütterungseinrichtungen, Anbindevorrichtungen, Selbsttränken, Bodenbeläge, maschinelle Einrichtungen für die Scheune und Verarbeitungen, Futterküche und Milchkammer, sowie für die Jauchebereitung.

Die Aussteller in der Musterscheune werden wie die übrigen Einzelaussteller behandelt und sind wie diese prämierungsberechtigt.

Die Anmeldungen sind unter Beilage eines genauen Beschriebes mit Abbildungen und Referenzen über praktische Bewährung bis zum 28. Februar 1925 an das Landwirtschaftliche Bauamt des Schweizerischen Bauernverbandes in Brugg einzusenden.

Volkswirtschaft.

Gesetzentwurf über den Pfandbrief. Der Gesetzentwurf über den Pfandbrief ist fertiggestellt. Die Botschaft dazu befindet sich in Ausarbeitung. Das Finanzdepartement beabsichtigt, die Vorlage dem Bundesrat noch vor der Frühjahrssession des Parlamentes zu unterbreiten, so daß die Räte voraussichtlich ihre Kommissionen im Laufe der Session werden bestellen können. Das Gesetz basiert bezüglich der Pfandbriefausgabe auf dem System der Dezentralisation. Zur Ausgabe berechtigt sind vorab die Kantonalbanken und die größeren Hypothekenbanken, sodann die Pfandbriefzentrale, der sich alle andern Banken und Kassen anschließen können.

Revision des solothurnisch-kantonalen Baugesetzes. Die Vorlage, die der Regierungsrat dem Kantonsrat unterbreitet, bezweckt eine Teilrevision des kantonalen Baugesetzes. Dieses soll durch die Aufnahme einer Bestimmung ergänzt werden, wonach Gemeinden, die das vorgesehene Bauplanverfahren nicht einführen, ein vom Regierungsrat aufzustellendes Normal-Baureglement zur Anwendung zu bringen haben. Die Notwendigkeit hierfür ergab sich aus dem Umstand, daß immer noch zahlreiche Gemeinden keinerlei bau- und sanitätspolizeiliche Ausführungsvorschriften zum kantonalen Baugesetz besitzen.

Holz-Marktberichte.

Holzerlöse im Kanton Schwyz. (Korr.) Der Holzhandel ist bei uns bis heute noch nicht in den richtigen Schwung gekommen. Die Nachfrage ist im großen und ganzen flau, und dort, wo eine solche noch vorhanden ist, wird stark auf die Preise gedrückt. Es hat jedoch den Anschein, daß sich die allgemeine Marktlage doch wieder belebt. Mehrere große Submissionen und Steigerungen, wie sie im schweizerischen Mittellande üblich sind und die gewöhnlich die Richtschnur für den Handel bilden, sind nun vorüber. Dabei wurden durchschnittlich die letztjährigen Preise erzielt. Die Ergebnisse dürften auch für unsere Gegend abklärend wirken, sodaß angenommen werden kann, der Holzhandel vollziehe sich nun in dem letztjährigen Rahmen, zumal die Preise für verschiedene Sortimente von Importholz auch die Höhe des einheimischen Holzes erreicht haben.

Nachfolgend einige Angaben von den Holzerlösen der hiesigen Korporationen in der letzten Zeit und zwar in der Hauptsache für aufgerüstetes Trämelholz:

Bei der Steigerung der Korporation Wollerau wurden für Falzträmel mit 0,67 m³ Mittelstamm Franken 49.80, für Täfelträmel mit 0,32 m³ mittlerer Stärke Fr. 43.30 und für Friesträmel mit 0,18 m³ Mittelstück Fr. 35.80 pro m³ bezahlt. Die Aufarbeitungskosten betragen im Mittel Fr. 7.50 pro m³. Der Transport bis zur Station erheischt dort pro m³ je nach Lage Fr. 3 bis 6.

Die Oberallmeind-Korporation veräußerte in Rothenthurm drei größere Partien Trämel und zwar eine Partie zweiter und dritter Qualität, von 72 m³ mit 0,35 m³ mittlerer Stärke für Fr. 36.85 per m³. Hiezu kommen die Kosten für den Transport, bahnverladen zu Fr. 7.50 per m³ angenommen. Ein weiteres Quantum von 84 m³, erste bis zweite Qualität, Mittelstück, 0,44 m³ für Fr. 44 pro m³ mit Auslagen von Fr. 5 pro m³ Verladung. Die dritte Partie mit 49 m³ mittlerer Stärke von 0,43 m³, Sortimente II. Qualität, für Fr. 38.15 pro m³. Transportkosten und Verladen Fr. 6 pro m³.

An der am vergangenen 13. Januar stattgefundenen Gant resultierte für die Korporation Dorf-Binzen