**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 33 (1917)

Heft: 9

Artikel: Grundwasser

Autor: Weber, J.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-576581

#### 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: 29.10.2025** 

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

auch eine Reihe von Vorschriften über die Art und Weise ber Bestragung und überbauung bes bem Grundelgen. tumer verbleibenden Reftgrundftudes aufgenommen. Ein Teil dieser Bestimmungen wurde auf einem dem Expropriationsvertrage beigehefteten Beftraßungs und Aberbauungeplan zeichnerisch dargeftellt. Im Berbft 1915 reichte ber betreffende Grundeigentumer bem Gemeinderat ein betailltertes Strafenprojett gur Genehmigung ein, das sich mit dem Bertragsplane vom Jahre 1899 dectte. Da der Gemeinderat diesem Plane lediglich generelle Bebeutung beimaß, genehmigte er schließlich aus Zweck-mäßigkeitsgründen ein Projekt, das vom Vertragsplan zum Teil abwich. Hiegegen führte der betreffende Grundeigentumer Refurs beim Regierungsrat mit bem Berlangen, es fet die Straße genau nach Vertragsplan auszuführen. Gleichzeitig erheben andere Intereffenten gegen die geplante Bestraßung Einsprache beim Regterungsrate. Herüber hat letterer folgendes in Erwägung gezogen:

Gegenstand der vorliegenden Rekurse bildet das vom Geweinderat im April 1916 genehmigte Straßenprojekt, das sich gleichzeitig als Bestraßungs- und Aberbauungsplan darftellt. Der Rekurrent behauptet, daß die fragliche Straße und damit auch die Aberbauung bereits durch Bertrag zwischen ihm und dem Gemeinderat im Jahre 1899 endgültig festgelegt worden selen und daß letterer sich bei der detaillterten Projektterung genau an den genannten Vertrag zu halten habe. Auch der Regterungerat fet in feiner Entscheidungsbefugnis durch diesen Bertrag gebunden. Dieser Ansicht kann sich indeffen ber Regierungsrat nicht anschließen. Wäre sie richtig, fo würden damit die verfaffungs, und gesetzegemäß beftebenden Kompetenzen bes Regterungsrates als Refursinftanz und Oberaufsichtsbehörde komplett ausgeschaltet. Dies geht jedoch nicht an. Aberall, wo vom Regierungs. rat über administrative Handlungen der ihm untergeords neten Behörden ein Auffichtsrecht oder eine Refursentscheidungsbefugnis zufteht — und bies trifft im konfreten Falle gemäß Art. 37 bes Straßengesetes 1) und Art. 148 des Einführungsgesetes zum schweizerischen Zivilgesethuch 2) unbestreitbar zu — ift er lediglich durch die bestehenden öffentlich-rechtlichen Borschriften ber Besetgebung und der auf Grund derselben in richtiger Form erlaffenen Berordnungen und Reglemente gebunden.

1) Gemäß Art. 37 des Straßengesetzes entscheidet der Regierungsrat im Refussalle unter anderem auch über den Bau von Nebenstraßen (Bedürsniskraae, Art und Anlage usw.)

2) Gemäß Art. 148 tes Einführungsgef zes zum Z. G. B. bedürsen die von den Gemeinderäten aufgestellten Ueberbauungs,

plane ber regierungsrätlichen Genehmigung.

Joh. Graber, Eisenkonstruktions - Werkstätte Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

## Spezialfabrik eiserner Formen

Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1908 Mailand. Patentierter Zementrohrformen - Verschluss:

💳 Spezialartikel : Formen für alle Betriebe. 💳

### Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende Vergrösserungen

2889

höchste Leistungsfähigkeit.

Wäre dem nicht so, so würde es in der Macht der untern Berwaltungsorgane ftehen, jede beliebige, an sich burch Returs anfechibare ober gar ber Genehmigung bes Realerungsrates bedürftige administrative Magnahme in die Form eines Vertrages zu kleiden und damit die bem Reglerungsrat von Gesetzes wegen zu ftehenden Ents scheidungs- und Aufsichtsbefugniffe illuforisch zu machen.

Anders läge die Sache, wern der Vertragsplan vom Jahre 1899 sich zugleich als rechtsträftiger Aberbauungs, plan barftellen murbe. In diesem Falle mußte derfelbe als öffentlicherechtliche Baupolizetvorschrift, gleich einer örtlichen Bauordnung, vom Regierungsrate respektiert werden. Ein solch rechtsfräftiger überbauungsplan liegt aber in casu nicht vor; benn unerlägliche Voraussetzung eines folchen ift, daß er nicht blog vom betreffenden Gemeinderat, sondern aestütt auf Art. 114 des Organis fationsaesetes, Art. 86 des Straßengesetes und nunmehr Art. 148 bes Einführungsgesetzes zum schweizerischen Bivilgesethuch auch vom Regterungsrat genehmigt und vorher zur Ermöglichung allfälliger Einsprachen durch dritte öffentlich aufgelegt worden set.

Steht somit fest, daß bloße Berträge zwischen einer Gemeindebehörde und einem Privaten über dem öffentlichen Baupolizeirecht unterftehende Gegenftande bie Entscheidungsbefugnis und das Auffichterecht bes Regierungsrates in feiner Beise zu beeintrachtigen vermögen, fo fällt der konkrete Bertrag vom Jahre 1899 für die Ersledigung der vorliegenden Rekurse vollständig außer Betracht, und es find diese lediglich auf Grund ber beftehenden öffentlich rechtlichen Gefetes. und Berordnungsporschriften zu behandeln. Darüber, welche Folgen bie fraglichen Vertragsbeftimmungen und deren allfällige, aufolge bes gegenwärtigen Rekursentscheibes eintretende Unerfüllbarkeit für die Bertragsparteten haben, hat fich der Regierungsrat nicht auszusprechen. Dies zu tun, wird im Strettfalle Sache des Richters sein.

In der Sache felbft hat der Regierungsrat die nach Bertragsplan vorgesehene überbauung als unannehmbar bezeichnet, weil fie sowohl den gur Beit beftebenden boupolizeilichen Vorschriften widerspreche, als auch eine gröbliche Berunftaltung des Landschaftsbildes herbeiführen mürde.

### Grundwasser.

Im "Landbote" berichtet Berr Dr. Jul. Beber: Früher unterschied man zwei Hauptarten des in den oberflächlichen Erdschichten eingesickerten Baffers; man bezeichnete das in der Tiefe des Bodens, scheinbar im Ruheftand verharrende Waffer als Grundwaffer, während man das an einzelnen Stellen aus den Gefteinsmaffen austretende Waffer Quellwaffer nannte. Diefe Unterscheidung ist aber stets auf Schwierigkeiten gestoßen; benn einerseits befindet sich das Grundwasser in den meisten Fällen gar nicht in ruhendem Zustand, sondern es strömt, wenn auch langsam, durch die Poren der Gesteinsschichten, anderseits ift das, was von diesem unterirdischen Wasser lokalisiert wieder zu Tage austritt, doch eben nichts anderes als Grundwasser. Man bezeichnet daher gegenwärtig das in den Erdschichten ruhende wie strömende, sowie auch das aus ihnen austretende Waffer als Grundwaffer, indem man die Bezeichnung Quellwaffer als gegenfätlichen Begriff zu Grundwaffer aufgibt. Gine Quelle ift eine Stelle, wo Grundwasser, entweder infolge natürlicher Verhältnisse oder fünstlicher Eingriffe, austritt.

In den Kiesmassen der großen schweizerischen Täler existieren neben und unter dem oberflächlich ablaufenden Flugwasser noch mächtige Grundwasserströme, die allerbings ber gewöhnlichen Beobachtung nicht zugänglich find. Eine Reihe von Geologen, Ingenieuren und Sygienifern haben sich in den letten Sahren mit der Erforschung der Grundwasserströme beschäftigt; aus diesen Studien sind wertvolle Kenntnisse für die Grundwasser-

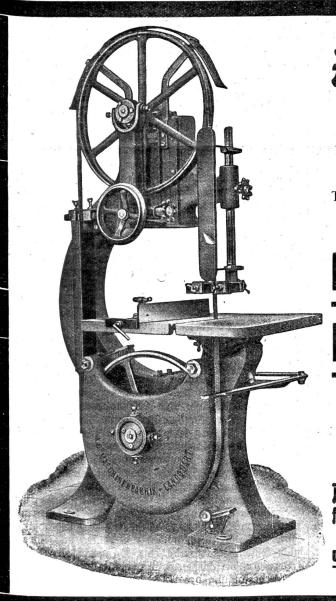
verwertung hervorgegangen.

Die Schottermassen, durch die sich die schweizerischen Grundwasserströme bewegen, halten meist die mit dem Sidermaffer eindringenden Verunreinigungen, besonders die organischen Keime, die Bakterien zurück; die Schotter filtrieren das Grundwasser sehr gut, so daß es oft nur ganz wenig Bakterien enthält, in großer Filtriertiese logar bakteriensrei ist. Solches Grundwasser ist daher als Trinkwaffer in hervorragender Beise geeignet. Un manchen Stellen, wo das Grundwasser in reichlicher Menge austritt und genügend Gefälle vorhanden ift, fann es auch als Energiequelle zum Treiben von Wassertrastmaschinen benutt werden.

Für die Trinkwasserversorgung der Ortschaften ver= wendete man anfänglich mit Vorliebe das Waffer der Berg= und Felsenquellen, das man den öffentlichen Brunnen zuleitete. In dem Maß jedoch, in dem die Bestedelung und Ueberbauung der Gebiete, aus denen das Sickerwasser herkommt, sich ausbreitete, wuchs die Gefahr, daß solches Wasser verunreinigt und infiziert wurde, und sank der hygienische Wert dieser Wasser= versorgungen. Die in der Rähe der größern Seen, des Bürichsees, Boben- und Genfersees liegenden Städte trafen die nötigen Vorkehrungen, um ihren Trinkwasser= bedarf mit dem fünstlich filtrierten Wasser dieser großen Wafferbecken zu decken. Zu dieser Art der Wafferversforgung ist dann endlich noch diesenige mit dem Waffer der Grundwasserströme hinzugekommen.

Dr. I Hug in Zürich, der seit Jahren dem Studium der schweizerischen Grundwasserströme obliegt, hielt den Mitgliedern des technischen Vereins und der naturwissenschaftlichen Gesellschaft am 19. Januar einen Vortrag, in dem er aus seinem reichen Material, das in Balde in einem Band gedruckt erscheinen wird, die wichtigsten Typen von Grundwasser auswählte und anschaulich dar= stellte.

Der Vortragende besprach als Beispiel eines ersten Grundwassertypus die im Talboden der Reuß, zwischen Amsteg und Flüelen befindlichen Waffermengen. Der Schotterkörper des Reußtales füllt sich unterhalb Amsteg mit dem vom Hauptfluß und von den seitlichen Zuflüffen



## A.-G. Landquarter Maschinenfabrik in Olten

Telephon Nr. 2.21 - Telegramme: "Olma"

# Moderne Sägerei-u. Holzbearbeitungs-Maschinen

Prospekte u. Preisangaben gratis und franko ===== Ingenieurbesuch

Goldene Medaille Höchste Auszeichnung

einsidernden Wasser und mit den starken Versickerungen des umgebendem Kalkgebirges. An manchen Stellen, besonders an den Kändern, tritt das dis an die Oberssäche hinauf reichende Grundwasser in Gestalt starker Quellen und Quellbäche zu Tage. Von diesen Austritten ist besonders die sogenannte Stille Reuß bekannt, deren Wasserührung 30,000—50,000 Minutenliter ausmacht. Der gesamte Grundwasserstrom im nördlichen Teil des Reußschotters kann dis auf 270,000 Minutenliter ansteigen.

Ein weiterer Grundwasserthpus ist derjenige, der in den ältern, der Eiszeit entstammenden Schotterfeldern enthalten ist. Solche Schotterstränge ziehen sich in den Tälern der Suhr und der Wina von den Endmoränen, die der Reußgletscher zur letzten Eiszeit abgesett hat, nordwärts bis gegen die Aare hin. In der Gegend von Entfelden verengt sich der Talquerschnitt, der Schotter vermag daher nicht mehr alles herströmende Grund= wasser zu fassen und es treten etwa 25,000 Minutenliter aus. Hier sind die Fassungsstellen für das nach Narau geleitete Trinkwasser. Am Nordrand des Schotterkörpers des Suhrtales hat sich die Nare ihr Bett außgetieft und hat einen Terrassenabsturz des Schotters erzeugt. Am Fuß dieser Terrasse, zwischen Aaran und Rohr, tritt das gesamte Grundwaffer, ein Quantum von etwa 100,000 Minutenliter ausmachend, zu Tage. Dieses Waffer fließt unbenütt der Nare zu.

Von Burgdorf zieht sich eine eiszeitliche Schottersmasse, ein Abschwemmungsprodukt vom Nordostrand des Aaregletschers, durch das Tal der großen Emme und dehnt sich auch in verschiedene Seitentäler, besonders in dasjenige der Issis hinein. Bei Burgdorf wird die Grundwassermenge auf mehr als 100,000 Minutenliter geschätzt. Zu den bedeutenden Grundwasserausstüßen des obern Emmentales gehören die Namseiquellen mit einem Ertrag von 14,000 bis 20,000 Minutenliter. Sie liesern den Hauptzussussussussussessielte Bauferversorgung

der Stadt Bern.

Auf den Talböden der Urstromtäler, die vor der deritten Vergletscherung entstanden sind, liegen Schottersgebilde der dritten, vorletzten Siszeit. Auch in solchen Schottern sind Grundwasserfröme bekannt. Zu ihnen aehört ein oberstächlich nicht erkennbarer, zum Teil mit Moränen der letzten Siszeit überdeckter Strom, der von Schafshausen über Neuhausen gegen Rheinau zieht und den jetzigen Rheinlauf mehrmals kreuzt. An den Kreuzungsstellen sindet jeweilen ein Sinsickern des Rheinswassers in den Grundwasserstrom statt. Diese Verssickerung macht sich namentlich durch die Verkleinerung des Härtegrades im Grundwasser bemerkbar.

Dem interessanten Bortrag solgten noch eine Anzahl prächtiger Lichtbilder von Grundwasserausstößen, Quellsslüssen und Schotterseldern aus verschiedenen Teilen der Schweiz. In der anschließenden Diskussion wurden noch mancherlei Witteilungen gemacht, die sich auf die Grundwassers und Trinkwasserbeitnisse der Schweizund im speziellen auf die Gegend von Winterthur bes

zogen.

## Zur Frage der Gründung einer Baugenossenschaft in Frauenfeld

wird berichtet: Die Tatsache, daß in Frauenfeld eine große Wohnungsnot besteht und die Entwicklung badurch ernsthaft gehemmt wird, hat letten Montag zur Einberusung einer Bersammlung der Bauhandwerker Anlaß gegeben. Die Einladung ging von der Kommission des Verkehrsvereins aus. Es waren etwa 35 Mann anwesend; vertreten waren auch die Ortsbehörden und die drei hlesigen Banken. Die Herren Architekt Kauf,

mann und Direktor Gifenhut von ber Bodenkreditanftalt hatten es übernommen, über die Frage zu referieren, wie durch die Gründung einer Baugenoffenschaft und die Mitwirkung der Banken die Bauluft in Frauenfelb angeregt und bem Wohnungsmangel abgeholfen werden könnte. Herr Architekt Kaufmann entwickelte sein Projett, nach welchem die Bauhandwerker aller Branchen zusammen eine Baugenossenschaft oder einen Bauverein bilden follten zum Zwecke der Erftellung billiger Wohngelegenheiten, hauptfächlich einfacher Ginfamilienhäufer. Dabei wird die Baugenoffenschaft nicht auf eigene Rechnung bauen, sondern es wurde einfach bezweckt, durch rationelle Zusammenarbeit bes Bauhandwerks eine Berbilligung ber Bauten zu erreichen und fraft ber Gigen. schaft als Gesellschaft ben Bauenden die Beschaffung ber Geldmittel zu erleichtern und eventuell auch die Mitwirkung der Behörden zu fichern. Für die Ginfamilienhäuser märe mit einer Bausumme von 15,000 Franken, Bauplot inbegriffen, zu rechnen; es follten mehrere Saufer gleichzeitig, wenn auch an verschiedenen Punkten ber Stadt, gebaut werden können; der Bauluftige konnte fich den Bauplat felber mahlen; er konnte nach seinem Gefchmade und feinen Bedürfniffen bauen, mare überhaupt gang fein eigener Berr. Die Borbedinaung mare ein jährliches Einkommen von wenigftens 3500 Fr.; wer über ein folches Einkommen verfügt, ber mare in der Lage, sich ein schönes eigenes Helm zu schaffen, und solcher Leute haben wir viele in Frauenfeld. Was die Rinangterung anbelanat, so führte Berr Direktor Eisenhut aus, daß die Bant, fofern die angeregte Organisation zuftande tame, sich in Burbigung ber besondern Berhältniffe bereit erkläre, außer einer erften Hypothek bis zu 65% bes Berkehrswertes weitere 10% in zweiter Hypothek als Abzah. lungsbrief fteben zu laffen. Die Schweizerifche Bodenkreditanstalt wird dieses Entgegenkommen jedem erweisen, bem jum 3mede ber Erftellung eines Gigenheims in Frauenfeld ein Baulredit gewährt wird; durch eine folche Pragis glaubt die Bant mithelfen zu konnen, ben unhaltbaren Zuftanden ein Ende zu machen. Bet bem angenommenen Beispiele eines Ginfamilienbaufes würde das Darleben der Bank sich beziffern auf 75 % von 15,000 Fr. aleich 11,250 Fr. ober rund 11,000 Fr.; ber Bauherr mußte auftommen konnen fur ben Bauplat, (2000 Fr.) und für weltere 2000 Franken, die nach der Bollendung des Baues zu decken waren und für welche die Bank nicht mehr als Leiherin in Frage kommen könnte. Sollte ber Bauherr nach ber Bollenbung bes Baues über die fehlenden 2000 Fr. nicht verfügen, mas praktisch indessen kaum je der Fall sein dürfte, so mare es Sache ber Baugenoffenschaft, burch übernahme ber letten Sypothet oder aber endgültig Sache der Gemeinde, in ben Riß zu fpringen. Durch diefes breifache Entgegenfommen ber Bant, ber Unternehmer und ber Gemeinde follte es möglich sein, der Wohnungsnot in Frauenfeld abzuhelfen. Den Sandwertern durfte die übernahme ber Burgichaft für die lette Sypothet nicht ichwer fallen und von der Gemeinde darf erwartet werden, daß fie sich gegenüber der ihr zugemuteten Mission nicht ablehnend verhalten werde. In ber Diskuffion, die von den herren Ortsvorfieher Dr. Salter, Bantverwalter Gersmann, Baumeister Schulthe g, Major Fregenmuth, Schreinermelfter Gren, Architett Dito Fregenmuth, Schreinermeifter Marti u. a. benutt murde, fand die Ibee Anklang, wenn auch die Bedenken und Borbehalte nicht fehlten. Es wurde eine Kommission aus Bertretern ber verschiedenen Branchen bes Baugewerbes zur Belterverfolgung ber Angelegenheit beftellt.