Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 34 (1918)

Heft: 8

Artikel: Von den Anforderungen, die an das Wasser bei seinen verschiedenen

Verwendungszwecken zu stellen sind

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580972

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: 28.10.2025

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

sowie mit der Schiffahrt auf der Limmat und der Glatt zu befassen. Oberingeniem Grünhut von den Schweizerischen Bundesbahnen und Stadtbaumeister Fißler gaben zahlreiche technische Erläuterungen.

Zum Schluß konstatierte Stadtrat Dr. Klöti, daß der Wettbewerd unzweiselhaft sehr viele wertvolle Anregungen und Winke zutage gefördert habe, die zu realisieren nun Sache der Behörden und des Bolkes sei. Ferner wurden den Presse-Vertretern noch die neuesten Gutachten für den Umbau des Hauptbahnhofes vorgezeigt, die erst in den letzten Tagen herausgekommen sind. Das eine Projekt sieht die Schaffung eines Durchgangs-Bahnhofes anstelle des heutigen Kopsbahnhofes vor. Dessen Verwirklichung würde die Niederreißung des ganzen untern Bahnhof-Quartieres bedingen.

Für die Erstellung eines Hauses für 50 männsliche Detinierte in der Korrestionsanstalt Uitikon am Albis verlangt der zürcherische Regierungsrat vom Kanstonsrat einen Kredit von 240,000 Fr.

Städtische Baufredite in Bern. Der Stadtrat faßte folgende Beschlüffe: Bur Ginrichtung des elektrischen Betriebes der städtischen Dörranlage wurden 11,000 Franken bewilligt. An die Erstellung einer neuen Brücke über die Aare zwischen Bumplitz-Bern und Wohlen bei Hinterkappelen im Gesamtkostenbetrag von 750,000 Fr. wurden Beiträge von 90,000 Franken beschloffen. Bur weitern Bekampfung der Wohnungs= not sollen zu den zwanzig Barackenwohnungen und zu den zum Teil bereits fertig gestellten achtzig andern städtischen Wohnungen achtundfunfzig weitere nach dem Typus des Einstockhauses erstellt werden. Der Stadtrat bewilligte hierfür einen Kredit von 1,040,000 Franken. Eine lange Diskuffion beanspruchte dabei die Unterfellerung, die schließlich bejaht wurde. Ein Projekt zur städtischen Unterstützung der privaten Tätigfeit ist in Aussicht gestellt.

Für den Ausdan der "alten Krone" für das städtische Elektrizitätswerf in Biel bewilligte der Stadtrat einen Kredit von 89,000 Fr. Das Elektrizitätswerf hat sich in den letzten beiden Jahren so starf entwickelt, daß eine Lostrennung von den bisherigen Käumen absolut notwendig werde, besonders weil man die Einrichtung einer eigenen Eichstation für Zähler vorgesehen habe. Ferner soll die Standfontrolle der städtischen



Werke, des Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerkes zentralisiert werden. In den bisherigen Parterrelokalitäten sollen Läden eingerichtet werden, im ersten Stock die Udministrativbureaux und im zweiten Stock die technischen Bureaux. Die Mietverträge laufen auf 1. Juli 1918 aus, die notwendigen Umbauten können also auf diesen Zeitpunkt einsehen.

Bauliches aus Mollis (Glarus). (Korr.) Biel zu reden gab an der letten Gemeindeversammlung in Mollis die Erstellung eines Getreideschuppens. Der Gemeinderat wollte einen solchen von 2000 bis 3000 m² Rauminhalt im Rostenvoranschlage von Fr. 30,000 auf der Tagwenswiese (Riet) erstellen und dazu das im "Grund" liegende Bauholz verwenden. Dieser Schuppen sollte bann fpater, wenn auf bem Riet nicht mehr Getreibe angebaut würde, als Stall verwendet werden. Der gemeinderätliche Untrag erhielt jedoch nur wenige Stimmen. Die Behörde erhielt vielmehr ben Auftrag, in der Bemeinde für die Unterbringung des Getreides zu forgen, fei es durch Unkauf eines großen Stalles auf der 2011meind oder durch einen Neubau, der auch als. Tag= wensschopf dienen follte. Darüber wird nun der Bemeinderat an der nächsten Gemeindeversammlung wieder Bericht erstatten.

Kurjaalbau in Aroja. Es wird mitgeteilt, daß das Aftienkapital von 250,000 Fr. für den Kurjaal volleständig gezeichnet sei und mit dem Bau demnächst besgonnen werden könne.

Von den Anforderungen, die an das Wasser bei seinen verschiedenen Verwendungszwecken zu stellen sind.

Das in der Natur jur Berfügung ftehende Waffer ift felten rein, faft ftets ift es in mehr ober minder unzuläffiger Beife durch natürliche ober fünftliche Beimengungen verunrelnigt. Bu ben natürlichen Berunrelnisgungen gahlen die Bestandteile, die ein Waffer aus ber Luft, aus den unbewohnten Gebirgs- und Bodenschichten aufnimmt und dadurch für den oder jenen Berwendungszweck unbrauchbar gemacht wird. Gehr mannigfaltig find bie fünftlichen Berunreinigungen, die durch das Bufammenwohnen von Menschen und durch technische und induftrielle Betriebe bewirkt merden; man tann aber doch im großen und gangen zwei Hauptgruppen von Berunreinigungen Dieser Art unterscheiden, nämlich Berunreinigungen, die vorwiegend organische und größtenteils zugleich flickftoffhaltige Korpx aufweisen, und Berunretnigungen, die fich größtenteils aus mineralischen Stoffen zusammensetzen. Berunreinigungen ber ersten Art liefern zum Bespiel alle menschlichen Wohnungen in Stadt und Land, Schlächtereten. Abbeckereten, Milchwirtschaften, Bier brauereien, Brennereien, Zellulose: und Kaplersabriken usw., solche der zweiten Art z. B. Gassabriken, Salinen, Solbäder, Berzinkereien, Metallausbereitungs Anstalten aller Art ufm.

Es leuchtet nun ohne weiteres ein, daß nicht für jeden Gebrauchszweck dieselbe Reinheit des Wassers verlangt werden muß, sondern daß auch hier der Verwendungszweck eine gewisse Grenze zuläßt. Wasser, das zu einem Zweck absolut unbrauchbar ist, kann zu einem andern noch sehr wohl brauchbar sein. Wir wollen daher die wichtigsten Gebrauchszwecke kurz in Betracht ziehen und dabei zusehen, welche Anforderungen jeweils an die Beschaffenheit des Wassers zu stellen sind.

Den wichtigsten Gebrauchezwech bes Bassers stellt für uns seine Berwendung als Trinkwosser dan. Ganz offenbar muffen sur diesen Zwat auch die höchsten



Kiesklebedächer Brückenisolierungen

Asphaltarbeiten aller Art

552

Cysel & Odinga, Aspbaltfabrik Käpfnach, Horgen Celephon 24 . . Goldene Medaille Zurich 1894 . . Celegramme: Asphalt . .

Anforderungen an das Waffer gestellt werden. Diese laffen sich etwa in folgenden Sagen zusammenfaffen:

1. Ein Trinkwaffer muß klar, hell, geruchlos und ohne besondern Beigeschmack fein;

die Temperatur eines Trinkwaffers soll tunlichft beständig sein und durchweg 12°C nicht übersteigen;

3. ein Trinkwaffer darf sich mährend der Aufbewahrung in geschlossenen Gefäßen bei 16 bis 20 Grad und im zerftreuten Licht mahrend 24 Stunden nicht wesentlich verändern, d. h. nicht trüben oder einen nennenswerten Bodenfat ausscheiben, nachdem es

vorher klar war.

- Die Gesamtmenge ber in einem Baffer gelöften Bestandteile richtet sich ganz nach den geologischen Bodenschichten, aus denen das Wasser stammt. Die meisten Wasser pflegen 100 bis 300 Milligramm Abdampfrudftand für einen Liter zu erhalten; unter Umftanden geht berselbe auf 500 Milligramm und mehr für einen Liter hinauf, ohne daß deshalb ein Waffer in gefundheitlicher Sinficht zu beanftanden ift. Der Abbampfrückftand eines Waffers darf bei guter Beschaffenhett nicht wesentlich gefärbt sein, vor allem aber sich beim Erhitzen infolge hohen Gehaltes an organischen Stoffen nicht schwärzen.
- 5. Die Härte eines Trinkwaffers soll tunlichst 10 bis 15 Bartegrade nicht überfteigen.

6. Der Gehalt an Schwefelfaure foll nicht mehr wie

100 Milligramm für einen Liter betragen.
7. Ein reines Trinkwasser darf kein Ammoniak, keine falpetrige Saure, teine Phosphorfaure und feine Schwefelverbindungen enthalten.

Ein reines Quell-, Grund- oder Flugwaffer pflegt felten mehr als 30 Milligramm Salpetersaure und selten mehr als 35,4 Milligramm Chlor in einem

Liter zu enthalten.

Ein gutes Trinkwaffer darf fein fogenanntes MI-

buminoid Ammoniat enthalten.

- Ein reines Trinkwaffer barf nur wenig organische Stoffe enthalten; es darf zur Orydation der organischen Stoffe nur etwa 3 Milligramm Sauer, stoff für einen Liter exfordern.

 11. Blet soll in einem sür Genußzwecke bestimmten
- Wasser nicht vorhanden sein. Ein Leitungswasser soll keine freie Kohlensäure enthalten.
- 13. Ein reines Trinkwaffer foll möglichft bakterienarm fetn.

Es sollen zu den einzelnen Bunkten noch nähere Ertlärungen beigefügt werben. Ein Trinkmaffer foll, wie wir gehört haben, flar sein. Unter Umftanden kann ein Basser burch suspendierten Ton oder Eisenoryd schwach irübe aussehen oder opalisieren, ohne daß diese Eigensichaft beanstandet werden kann. Waffer aus schwefelstiant. eisenhaltigen Bodenschichten der Brauntohlenformation und aus Mooren weisen mitunter Schweselmafferftoff

oder auch Gifen auf oder zeigen eine gelbliche Färbung bei sonft einwandfreier Beschaffenheit. Der Schwefelwafferstoff tann sich unter Umftanden bei langerem Gebrauch der Wasserquelle verlieren. Für die Besettigung der Schwebestoffe verwendet man bekanntlich Filter; jedoch empsehlen sich nur zentrale Filter; die Haussilter haben nur einen fehr beschränkten Wert. Die genannte Temperatur werden ftets Quell- und Grundwaffer zeigen. Dberflachenwaffer ober Leitungsmaffer für gange Gemeinden welfen häufig höhere Temperaturen auf, infolge von Erwärmung des Waffers in den Aufstaubehältern; besonders lästig wird die hohe Wassertemperatur bei den Hausanlagen mit eigenem Sammelbehälter. Auch bezüglich des Bodensatzes muß man in gewissen Grenzen Zugeständnisse machen. So wird ein kohlensaures oder humussaures, Gisenorydul haltiges Waffer an der Luft trübe oder scheidet einen gelben Bodensat ab; diese Eigenschaft läßt ein Waffer unappetitlich, nicht aber gesundheitsschädlich erscheinen. Der oben erwähnte Ab. dampfrückstand vermag oft recht brauchbare Fingerzeige zu geben. Wenn in dem Brunnenwaffer einer bewohnten Ortschaft der Abdampfruckftand deutlich die mittlere Wenge des Abdampfruckftandes anderer benachbarter Brunnenwaffer aus benfelben Bobenfchichten überfteigt, und sich dieser Rückstand beim Glühen womöglich schwärzt, dann ist dies durchweg ein Zeichen einer besondern Verunreinigung mit Chloriden, Nitraten, Sulfaten oder organischen Stoffen aus durchjauchten Erdichichten. Ein hoher hartegrad, also ein hoher Kalt-gehalt des Waffers ift insofern nachteilig für ein hausmaffer, als es zur Reffelfteinbildung Beranlaffung gibt, beim Waschen einen sehr hohen Setfenverbrauch bedingt usw. Ein welches bezw. mittelwelches Waffer ift daher als hausliches Gebrauchsmaffer vorzuziehen. Der Schwefelfauregehalt eines Baffers, das aus reinen Bodenschichten ftammt, geht parallel bem Gehalt an Ralt, an Magnefia ober an Natron. Rührt ber höhere Schwefelfauregehalt von einer Oxydation von Schwefel in fauligen ober fäulnissähigen Abwassern her, so ist er um so bedent-licher, je mehr dieser Gehalt die mittlere Menge von benachbarten reinen Brunnenwassern aus natürlichen Bodenschichten überfteigt. Das Ammoniat ift wie Schwefelwafferstoff ein Faulnisprodukt; sein Borkommen in einem Grund-, Quell- oder Flugwaffer ift daher ftets ein Beweis, daß dasfelbe Zufluffe aus Erdiciten erhält, worin sich infolge Eindringen von menschlichen ober tierischen Abfallstoffen Fäulnisvorgänge vollziehen. Die etwa durch Regen in den Boden bezw. in ein offenes Gewäffer gelangenden Ammoniakmengen find fo gering, daß sie alsbald in Salpetersaure übergehen und nicht in Betracht kommen. Sonstige Quellen für Ammoniak und Schwefelverbindungen können industrielle Abgangsmaffer wie aus Brauereten, Brennereten, Hefefabriken, Zuckersfabriken, Gas, und Ammoniaksabriken usw. sein, die aber größtenteils ben menschlichen oder therischen Abgangen mehr oder weniger gleich zu erachten find.

(Schluß folgt.)