Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 37 (1921)

Heft: 7

Artikel: Wasserverluste und ihre Behebung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581228

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

Dreizimmer = Wohnungen. Die Versammlang beschloß mehrheitlich, die Subvention von 10,000 Franken unter gewiffen Bedingungen zu bewilligen, die der Bemeinde gestatten, ihre Interessen in der Angelegenheit zu wahren. Der kommunale Wohnungsbau beliebte nicht.

Wasserverluste und ihre Behebung.

(Rorrespondeng.)

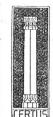
Bei der allgemeinen Pflicht zu Einsparungen ist man neuestens in vielen Städten und Gemeinden den Wasserkusten auf den Leib gerückt. Wenn man die prozentualen Verluste in den Wasserwerksanlagen nur in Bahlen vor fich hat, ohne die näheren Umftande gu tennen, fo wird man leicht zu gang falfchen Schlüffen verleitet. Insbesondere Laien und nicht mit dem Betrieb vertraute Behördemitglieder machen aus den Berlusten, selbst wenn sie Mittelwerte nicht übersteigen, eine "große Geschichte", verdächtigen diese und jene, glauben an einen unrationellen Betrieb, vermuten mangelhafte Aufsicht, oder nachläffigen Unterhalt — furz sie suchen die Ursachen ganz anderswo, als sie tatsächlich vorliegen.

Immerhin wird man trot alledem den Wafferverluften eine fortlaufende Aufmerksamkeit schenken muffen;

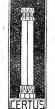
dies aus verschiedenen Grunden:

Einmal ist jeder Verlust an sich volkswirtschaftlich ein Mangel und Nachteil. Dann macht man die Er-sahrung, daß im Lause der Jahre die an eine Wasser-versorgung angeschlossenen Abonnenten immer mehr Baffer brauchen (man bente bor allem an die vermehrte

unübertroffen für Hart- u. Weichholz, Leder, Linoleum, sowie fast alle Materialien. - Ein Versuch überzeugt.



Kaltleime, Pflanzenleime, Couvert-u. Etikettenleime Malerleime und Tapetenkleister, Schuhleime und Kleister, Linoleum-Kitte, Appretur- und Schlichte-Präparate.



Muster gratis und franko.

Kaltleim-Fabrik O. MESSMER, BASEL

Reinlichkeit, an den Anschluß von Badezimmern, Waschtüchen, Klosetts, Warmwasserapparaten, Zentral- und Etagenheizungen u. a. m., das bedingt vermehrten Quellenzufluß oder vermehrte fünstliche Wafferhebung, größere Wasserbehälter, reichlicher bemessene Rohrnets-anlagen usw. Ferner ist nicht zu übersehen, daß nicht allein die Baukosten wesentlich gewachsen sind, sondern auch die Betriebsrechnungen durch vermehrte Auslagen für Zins, Abschreibung, Gehalte, Löhne, Kraftbetrieb u. a. m. wesentlich ungünstiger gestaltet werden. Die Zeiten sind wohl für immer vorbei, wo es gewiffer= maßen "im gleichen ging", ob man etwas mehr oder

Maschinenwerkzeuge für die Holzindust

Die Anschaffung von Maschinenwerkzeugen ist Vertrauenssache. Mehr als je ist es notwendig, den Bedarf hierin bei durchaus fachkundigen Spez.-Firmen zu decken, die für reelle Bedienung Gewähr bieten. Wir liefern nur erstklassige Qualitätswerkzeuge, die wir auf Grund eigener

Erfahrungen empfehlen können.



Wir besorgen auch das Löten v. Bandsägeblättern, Richten und Neuzahnen von Kreissägeblättern, Schleifen von Hobelmessern. Kehlmesser machen wir nach Holzmuster oder Skizze.

Um Zuweisung von Anfragen und Aufträgen bitten

Landquarter Maschinenfabrik, Ol

Verkaussbureau Fischer & Süffert, Basel.

weniger Kohle verbrannte für den Pumpbetrieb, etwas mehr oder weniger Strom bezog für eine elektrische Fördereinrichtung. Die allgemeine Steigerung der Ausgaben und die Tatsache, daß vermehrte Einnahmen nurschwer zu beschaffen sind, zwingen zu sorgfältiger Prüsung aller Mittel, die der Einschränkung der Wasserverluste dienen.

Bor allem ist darauf zu achten, daß Haupt= und Zuleitungen des Rohrnetzes richtig und einwandfrei dicht erstellt werden. Das scheint auf den ersten Blick so selbstverständlich, daß man es wohl hätte unerwähnt lassen dürfen. Leider ist dem eben nicht so. In den Landgemeinden sieht es nach dieser Richtung manchmal schlimm genug aus. Warum gerade in den Landge= meinden? Gewiß, wo die erste Anlage der Wasserversorgung durch eine zuverläßige Firma mit tüchtigen Berufsarbeitern erstellt wurde, war zweiselsohne durch Druck- und Dichtigkeitsproben die völlige Richtigkeit der Anlage vor der Abnahme des Werkes einwandfrei Während des Baues sehen verschiedene Handwerker (Schmiede, Spengler, Schlosser), wie schein = bar einfach solche Rohrarbeiten vor sich gehen; man wollte für die späteren Erweiterungen nicht einem Unternehmer bon auswärts den Gewinn in die Tasche jagen, sondern beauftragte dann einen einheimischen Handwerker, der diese höchst einsache Arbeit natürlich ebenso gut und wahrscheinlich auch noch billiger auß-führen kann. Jeder Fachmann auf diesem besonderen Gebiet der Technik weiß aber nur zu gut, daß sich unter dem Monteurpersonal noch bei weitem nicht jeder für das Rohrlegen und Stemmen eignet. Man frage ein= mal nach bei solchen privaten oder städtischen Instal= lationsgeschäften, um zu erfahren, daß diese Arbeit nicht nur durch jahrelange Uebung gelernt sein muß, sondern daß die Auswahl für diese etwas eigenartige Monteurarbeit gar nicht besonders groß ist. Also diese Geschäfte wissen ganz genau, wem sie diese wichtige Arbeit anvertrauen dürfen und wer sich hiefür nur halbwegs oder gar nicht eignet — und auf dem Land tann diese "einfache" Arbeit jeder Schmied, jeder Schloffer oder Spengler. Man verstehe uns wohl: Es fann solche Berufsleute geben, die neben dem nötigen Werkzeug auch die Fähigkeit haben, solche Anlagen richtig und dicht zu legen; aber es bleibt eben nach gemachten Erfahrungen bei seltenen Ausnahmen. Auch das Sandwerk eines Rohrlegers muß erlernt sein. Ist aber eine Haupt- oder Zuleitung nach fürzerer oder längerer Zeit undicht und wird der Schaden nicht behoben, so ist dann mit der Zeit diese billigere Leitung zweifels-

KRISTALLSPIEGEL

in feiner Ausführung, in jeder Schleifart und in jeder Façon mit vorzüglichem Belag aus eigener Belegerei liefern prompt, ebenso alle Arten unbelegte, geschliffene und ungeschliffene

KRISTALLGLÄSER

sowie jede Art Metall-Verglasung – aus eigener Fabrik –

Ruppert, Singer & Cie. A.-G, Zürich

Telephon Selnau 717 SPIEGELFABRIK Kansleistrasse 57

ohne für den Betrieb die teurere. Auf dem Lande ist demnach hinsichtlich Leitungen, die von Einheimischen im Nebenberuf und nur hie und da gelegt werden, größtes Miktrauen gerechtsertigt.

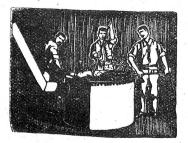
Mißtrauen gerechtfertigt. Wo nicht fämtliches Wasser gemessen wird, sind Verluste schwer nachzuweisen, und wo überall Meffer vorhanden sind, muß selbstredend ein Teil des Verlustes in der Ungenauigkeit der Messer gesucht werden, die in den wenigsten Fällen zu viel, sondern fast immer zu wenig anzeigen. Im allgemeinen hat die Wasser-abgabe nur nach Messern schon den großen Vorteil, daß die Wasserverbraucher mehr sparen. Aus Gründen der allgemeinen Hygiene wird man die Abgabe nach bem reinen Aubikmeterpreis nicht befürworten konnen: wo indessen eine reichlich bemessene Wassermenge dem Haus zugeschieden ist und der Mehrverbrauch als "Uebermesser" berechnet wird, hat man ein Mittel in der Hand, um ungehörigen Wafferverbrauch oder nachläffige Inftandhaltung der inneren Installationen mit entsprechender Vergütung zu belasten. Daß mit Wasser= messern weniger vergendet wird als ohne Messer, be= weist die Tatsache, daß der Verbrauch bei Ginführung der Meffer sofort um einen Biertel bis einen Drittel zurückging, ohne daß sich jemand über zu knappe Bemeffung des zugeteilten Waffers mit Recht beschweren konnte. Man greift manchmal zu dem Ausweg, daß man nur vereinzelt und nur dort Wassermesser ein= baut, wo man einen übermäßig großen Wasserbrauch vermutet. Ganz abgesehen von der ungleichen Behand= lung, die darin liegt, kann man sich auch da gewaltig täuschen. Die Erfahrung lehrt, daß überall dort sehr viel Wasser vergendet wird, wo dem Unterhalt der Hausinstallationen, namentlich ben Spulfasten und Spulhahnen, zu wenig Beachtung geschenkt wird. Gin Spulflosett oder ein Spulhahn konnen leicht in der Minute 1 bis 3 Liter Wasser verlieren, scheinbar ist das wenig, macht aber in 24 Stunden 1,44 bis 4,32 m³ aus. Man denke sich das monatelang und gleichzeitig in mehreren Säufern, dann hat man ein Bild, wie unnötig manchmal Waffer verbraucht wird. Wäre nicht die Abortanlage mit einem Ranal verbunden, fame man durch das Ueberlaufen der Grube von selbst der Ber-

unterbleibt diese Selbstanzeige. Im Rohrnet entstehen Wasserberluste durch undichte Muffen, hervorgerufen durch Bodenfenkungen, durch Erschütterungen des Strafenkörpers (Autobetrieb, Tramlinien!), durch unfachmäßige Anlage, ungenügendes Berstemmen, allmähliches auflösen des Hauffeiles usw. Auch undichte Flanschen sind hier zu erwähnen. Wo sich irgendwie Gelegenheit bietet, z. B. beim Umbau eines Straßenpflafters, vor der Neuanlage eines Bafaltober Asphaltbelages, sollte man die Muffen freilegen, nachstemmen oder, wenn die Hanfdichtung im Laufe der Jahre verschwunden ift, den alten Bleiring heraus meißeln und die Muffen neu dichten. Man wird finden, daß selbst seinerzeit gut verlegte Leitungen mit den Jahrzehnten undichte Muffen zeigen. Hier ist der Nachweis von Verluften, deren viele zusammen auch eine ansehnliche Menge ausmachen können, nur durch Freilegung der Leitungen möglich.

gendung auf die Spur; wenn jedoch alles schon abläuft,

Weiter sind zu beachten die Verluste an Hydranten, Leerläufen usw., die eine große Ausmerksamkeit des Betriebspersonals ersordern.

Befannt sind dann natürlich die Verluste bei Rohrbrüchen; namentlich in den Städten, wo man für Gasleitungen, Licht-, Kraft-, Telephon- und Telegraphenkabel, dann aber auch für Dolen-, Haupt- und Nebenleitungen sehr oft die Straßen aufbrechen muß, sind sie an der Tagesordnung. Oft erlebt man solche nachträgliche



Brückenisolierungen - Asphaltarbeiten "" Flache Bedachungen

erstellen

500

Gysel & Cie., Asphaltsabrik Käpsnach A.-G., Horgen

Celephon 24

Celegramme: Asphalt Forgen

Senkungen über oder neben einem Graben erst nach 3, 5 oder sogar erst nach 10 Jahren.

Rohrbrüche können auch verursacht werden durch zu hoch stehende Unterflurhydranten, Schiebern usw. Wenn die Oberteile solcher Anlagen durch Wagen auf die Unterteile (Schutrohre bei den Schiebern, Steigrohre bei den Hydranten) gedrückt werden. Namentlich aber bewirken unrichtige Auflage von Gußleitungen auf Steinen, Fels, Mauerwerk sehr oft Rohrbrüche. Früher glaubte man, durch möglichst harte Auflagen, beidseitig von Rohrgräben, das richtige Vorbeugungsmittel gefunden zu haben. Wenn sich aber der Dolen= oder Kabelgraben nachträglich senkte und die beidseitigen Rohrunterlagen underrückbar blieben, trat meistens ein Rohrbruch ein.

Alle Nohrbrüche zu verhüten, wird kaum gelingen; aber man kann die Zahl herabmindern durch eine Reihe praktischer Vorkehrungen: Parallel verlausende Rohrsgraben mit genügendem (wenn möglich 2 m) Abstand; Kreuzungen von Wasserleitungen und Dolen, Hauptund Zuleitungen, sind möglichst zu vermeiden; sorgkältige Einfüllung des Rohrgrabens; keine seste Einmauerung von Köhren in Fundamente, Grundmauern, sondern zwischen Kohr und Mauerwerk einige Zentimeter Spielraum, der mit Asphaltsitt oder anderem weichem Stoff ausgesüllt wird; in nicht standsestem Gelände (z. B. über Aussüllungen, torsigem oder lehmigem Untergrund) verwende man Gußrohre mit beweglichen Mussen oder, wo die Einwirkungen des Untergrundes nicht dagegen sprechen, schmiedeiserne Kohre. Daß Lehm und Schlacken die schmiedeisernen Leitungen verhältnismäßig rasch zerstören, wird leider an viesen Orten zu wenig beachtet.

Die Feststellung von Wasserverluften ist in reich verzweigten Regen feine einfache Sache, fann aber nach und nach von Personal, dem ein gewisser Spürfinn zu eigen ift, sicher gelernt werden. Bor allem wird man die Anlage von Zeit zu Zeit systematisch abhorchen, insbesondere zur Nachtzeit umsassende Prüfungen vornehmen, nötigenfalls Zwischenmesser einbauen. Das für die regelmäßige Ablesung der Wassermesser bezeichnete Personal soll angelernt werden, auch vom Innern der Häuser aus solch verdächtigen Geräuschen nachzugehen, sie zum mindeften am rechten Ort melden. Richt jeder ist geeignet, solche Wasserberluste aufzuspüren; es braucht hiefür eine besondere Anlage und vor allem eine lange Ersahrung im Betrieb von Wasserwerken. Oft macht man die Beobachtung, daß für solche Expertisen und Gutachten Fachleute beigezogen werden, die noch gar nie ein Wasserwerk oder eine Wasserverstrausschaftlichen Fachleute sorgung betrieben haben. Weil auch auf diesem Gebiet die Ersahrung die beste Lehrmeisterin ist, sollte man das Augenmerk eher auf einen schon länger im Betrieb tötigen tätigen und dabei "findigen" Mann richten. Den Erbauern von Bafferwerten und Bafferverforgungen foll damit auf ihren Gebieten tein Abbruch getan werden; nach dieser Hinsicht konnen ja die Betriebsleiter bon ihnen immer wieder lernen.

Da die Wasserluste bei den Wasserwerten sinanziell einen bedeutenden Ausschlag geben, erwarten wir gerne eine rege Aussprache über diese Angelegenheit. Die Techniker sind vielsach etwas zugeknüpft mit ihren Mitteilungen oder nehmen sich nicht die Mühe, ihre besonderen, manchmal abweichenden Beobachtungen und Anordnungen durch eine Fachzeitschrift bekannt zu geben; es würde aber allen und der Allgemeinheit zum Borzteil dienen, wenn auch über solche Fachsragen ein reger Meinungsanstausch einsetze. Nur aus der Gegenüberzstellung aller Beobachtungen, aller Vorzund Nachteile lernt man die für die örtlichen Verhältnisse besten Vorzehrungen und Maßnahmen kennen.

Bur Wirtschaftslage.

(Umfrage des Schweizerwoche=Berbandes.)

Eine Gesundung und ruhige Entwicklung des schweiszerischen Wirtschaftslebens wird erfolgen:

1. Wenn man der Freiwirtschaft wieder mehr intelletzuelle Kräfte zuführt und die falsche Borstellung aufzgibt, daß eine gesicherte Lebensstellung nur in den liberalen Berufen und der Anklammerung an den Staat zu erreichen sei;

2. wenn das Erwerbsleben mehr von der Liebe zur Arbeit und der Freude an der Schaffung hochwertiger Produkte und weniger von materialistischem Geiste geleitet wird;

