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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 37 (1921)

Heft: 51

Artikel: Ersparnisse bei Grabarbeiten für Kanalisations-, Gas- und Wasserleitungen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-581321

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

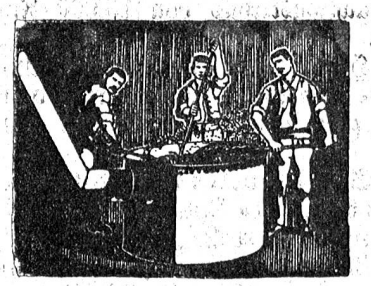
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 11.07.2025

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



Brückenisolierungen - Asphaltarbeiten aller Art
Flache Bedachungen
erstellen 378
Gysel & Cie., Asphaltfabrik Käpfnach, Horgen
Telephon 24 Telegramme: Asphalt Horgen

Obwohl — wegen der Kosten — etwas reduziert, soll das neue Gotteshaus imposant wirken. Es ist dreischiffig, im romanischen Basilikastil. Der Voranschlag beläuft sich auf rund eine halbe Million Franken. Die Errichtung einer neuen Kirche im bevölkerten Madonnetta-Sprengel ist eine dringende Notwendigkeit, weil die bestehende, welche dem Quartier seine Benennung gegeben („kleine Madonna") nur für ein Paar Hundert Personen Platz gewährt, während die Pfarrei nun mehr als dreitausend Seelen aufweist.

Das Projekt für die Erstellung eines Velodroms im Pontaise-Quartier in Lausanne im Kostenvoranschlage von 90,000 Fr. wurde vom Stadtrat genehmigt.

Ersparnisse bei Grabarbeiten für Kanalisations-, Gas- und Wasserleitungen.

(Korrespondenz.)

Schon vor der allgemeinen Steigerung der Baukosten war es geboten, bei der Verlegung von Leitungen aller Art möglichst sparsam zu verfahren. Heute, wo nicht nur die Löhne sehr erhöht werden mußten, sondern auch die Arbeitszeit verkürzt wird, ohne daß die Leistung entsprechend zunimmt — die Unternehmer beklagen sich vielmehr, daß die Stundenleistung bedeutend zurückgegangen sei — heute ist es geboten, alle Hilfsmittel auszunützen, die eine Verbilligung der Baukosten bringen.

Oft macht man die Wahrnehmung, daß die verschiedenen Leitungen für Abwasser, für Gas und Trinkwasser, zeitlich nacheinander verlegt werden, sei es, daß verschiedene Unternehmer damit zu tun haben oder sei es, daß verschiedene Zweige der Gemeindeverwaltung nicht Hand in Hand arbeiten. Man trifft diesen Uebelstand, den man volkswirtschaftlich mit Vergeudung bezeichnen muß, sowohl bei den Zu- und Ableitungen der Häuser, als auch beim Bau oder bei der Korrektion von ganzen Straßenzügen. Es dürfte einen Ausweg geben, um die Kosten für die Grabarbeiten auf ein Mindestmaß herabzusetzen, ohne daß dadurch die Güte der Ausführung oder die Anschlußmöglichkeit für bestehende oder neue Häuser irgendwie benachteiligt werden.

In erster Linie hat die Straßenaufsichtsbehörde darauf zu halten, daß bei der Korrektion oder beim Neubau von Straßen und Trottoirs sämtliche Leitungen fertiggelegt werden, bevor die Straßendecke — sei es Steinbett und Bekiesung, sei es Walzung, sei es ein Pflaster- oder Hartbelag — eingebaut wird. Die Straßenaufsichtsbehörde, die sich in den meisten Gemeinwesen mit dem Gemeinderat oder Stadtrat oder der Baukommission deckt, hat es in der Hand, diejenigen Verwaltungszweige oder konzessionierten Werke, die für die Einlegung in Frage kommen, rechtzeitig durch Rundschreiben aufmerksam zu machen, daß in nächster Zeit eine bestimmte Straße korrigiert oder neu angelegt oder mit einer neuen Straßenoberfläche versehen wird. Innert nützlicher Frist sind von diesen Verwaltungen die für ihre Zwecke nötigen Leitungen zu projektieren und bekannt zu geben, damit die vielseitigen Grabarbeiten Hand in Hand, ohne gegenseitige Störung und wirtschaftlich ausgeführt werden können. Wirtschaftlich nennen wir die Ausführung, wenn die eine Verwaltung der andern die Möglichkeit bietet, Ersparnisse zu machen, ganz unbekümmert darum, ob die eigene Verwaltung dadurch ebenfalls einen Vorteil hat oder nicht; sie soll nur nicht benachteiligt sein und sich vom Gedanken leiten lassen, daß an einer andern Baustelle der Fall umgekehrt liegen kann, d. h., daß die erste Verwaltung hier einen Vorteil erhält, der ein früheres Mal der andern zukam.

Man wird also vor allem sämtliche Leitungen einlegen, bevor das Steinbett oder die zur Walzung bestimmte Kiesauflage eingebracht sind. Bei neuen Straßenzügen mit Aufschüttung und Abtrag wird man in den

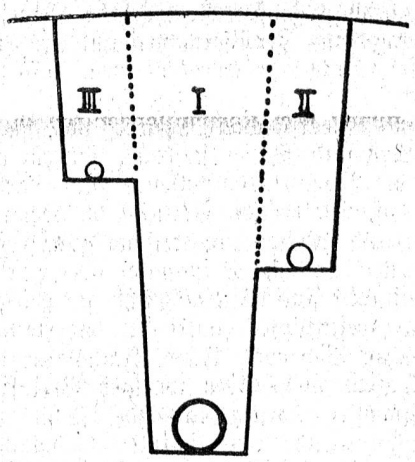


Abbildung 1.

erstgenannten Strecken die Leitungen vor Inangriffnahme aller andern Aufschüttungsarbeiten vornehmen, in den Strecken des Abtrages so lange zuwarten, bis der Unternehmer für die Erdarbeiten den Abtrag bis Unterkante, Fahrbahnbelag fertig erstellt hat. Das allein genügt aber noch nicht. Da in der Regel die Straßendole in die Mitte der Fahrbahn, die Hauptleitungen für Gas- und Wasser gegen die beidseitigen Straßenschalen zu liegen kommen — bei abfallendem Gelände die Wasserleitung in die tiefer gelegene Hälfte des Straßenquerschnittes — so ist es vorteilhaft, zuerst die Straßendole zu legen und dann seitlich den Graben für die Aufnahme der beiden Hauptleitungen zu verbreitern. Der Aushub kann benützt werden, um über dem Kanal aufzufüllen. Man wird den Graben für die Wasserhauptleitung zuerst in Angriff nehmen, nach erfolgter Legung der Wasserleitung auf der andern Seite den Graben für die Gasleitung erweitern und zuletzt den für Dole, Gas- und Wasserhauptleitung gemeinsamen Graben zudecken. Wenn immer möglich sollte man die Grabarbeit für die Gas- und Wasserhauptleitungen dem

Unternehmer der Dolenanlage übergeben; er kann dies mit dem gleichen Personal am billigsten machen, hat nicht durch anderes Personal verursachte Störungen zu befürchten und kann dann die Eindeckungsarbeiten so anordnen, wie es für ihn am vorteilhaftesten erscheint. Im Querschnitt (Abb. 1) hat man somit einen abgetreppten Rohrgraben für Dole, Gas- und Wasserhauptleitung. Allerdings darf der seitliche Abstand zwischen den einzelnen Rohrmitten nicht zu klein gewählt werden, etwa 80 cm dürften für gehörige Standfestigkeit bei vorkommenden Reparaturen, Seitenanschlüssen usw. genügend sein.

Man hat auch schon die Anregung gemacht, Wasser- und Gashauptleitungen im gleichen Graben und übereinander zu verlegen. Ganz abgesehen davon, daß bei

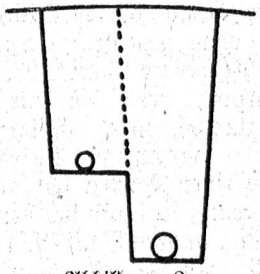


Abbildung 2.

Reparaturen, Anschlüssen und dergl. an der tieferliegenden Wasserleitung die darüber liegende Gasleitung jedesmal gefährdet ist, darf man geradezu vor solchen vermeintlichen Ersparnissen dringend warnen. Die nähere Ueberlegung lehrt, daß die in die Auffüllung gelegte Gashauptleitung unbedingt großer Bruchgefahr ausgesetzt bleibt. Jede Leitung muß gewissermaßen auf ein Fundament, auf eine feste Unterlage gelegt werden, sonst sind Rohrbrüche auf Jahre hinaus an der Tagesordnung. Man rechne einmal einem solchen „Sparer" vor, was die Verluste an Gas und Wasser jahraus, jahrein ausmachen und was die Reparaturen kosten. Man darf eben nie vergessen, daß viele kleinere Verluste, die aber zusammengenommen und in Geld umgerechnet ganz erheblich ins Gewicht fallen, manchmal monate- oder gar jahrelang nicht aufzufinden sind. Ein möglichst gut gelegtes Rohrnetz ist ein wesentlicher Punkt für das finanzielle Ergebnis solcher Betriebe. Jeder Fachmann weiß, daß wenige Prozent mehr oder weniger Verlust an Gas oder Pumpwasser jährlich Tausende, ja in großen Betrieben Zehntausende von Franken ausmachen. Also spare man nicht einige Tausend Franken Grabarbeit, um durch vergrößerte Verluste die gleich hohen Beträge Jahr für Jahr verlieren zu müssen.

Eher ist es möglich, Gas- und Wasserhauptleitungen nebeneinander in einem abgetreppten Graben zu verlegen, (Abb. 2). Aber auch hier darf der wagrechte Abstand zwischen beiden Leitungen mit Rücksicht auf die Standfestigkeit wie mit Rücksicht auf die nötige Bewegungsfreiheit bei Anschlußarbeiten, Reparaturen usw. nicht unter 80 cm sein. Wenn nicht gerade Sprengfelsgelände vorliegt, führt eine eingehende Rechnung meist dazu, daß mit dieser Anordnung nicht viel erspart werden kann. Für Betrieb und Unterhalt ist es in der Regel praktischer, wenn die beiden Haupleitungen auf ungleicher Straßenhälfte liegen, also links und rechts, oberhalb und unterhalb der Straßenmitte. Legt man dann die Straßendole in die Straßenmitte und verweist die Kabel für Telephon, elektrisches Licht und elektrische Kraft auf

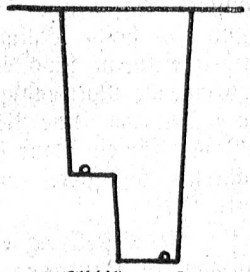


Abbildung 3.

die beidseitigen Trottoirs, so hat man für alle Zeiten und für jeden Verwaltungszweig eine saubere Trennung, was auch nicht zu unterschätzen ist.

Anders liegt die Frage, wenn es sich um Zuleitungen handelt. Daß jedes Haus seine eigene Zuleitung für Gas und Wasser haben muß, ist bei offener Ueberbauung die Regel. Bei Reihenhäusern, also wenn zwei, drei und mehr Häuser zusammengebaut sind, namentlich wenn es sich um Häuser mit ein oder zwei Wohnungen handelt, darf man ganz wohl für zwei bis drei Häuser je eine gemeinsame Zuleitung für Gas und Wasser ausführen, ohne daß im Betriebe wesentliche Unzukömmlichkeiten und Störungen zu befürchten sind. Langjährige Erfahrung beweist, daß solche gemeinsamen Zuleitungen finanziell große Vorteile und durchaus keine Nachteile bringen; demnach steht nichts im Wege, dies zur Regel zu machen.

Man kann bei Zuleitungen, die ja sehr selten spätere Abzweigungen erhalten und wenig Reparaturen erfordern, ohne irgendwelche Nachteile noch einen Schritt weiter gehen und sie in einem gemeinsamen Graben verlegen: Die Wasserzuleitung im tieferen Teil, auf die eine Seite, die Gaszuleitung im oberen, abgetreppten Graben, auf die entgegengesetzte Seite, (Abb. 3). Hier wird man

Glas- und Spiegel-Manufaktur
Grambach & Co.
vormals Grambach & Müller
alle Sorten Baugläser
Seebach
bei Zürich
Telephon: Hottingen 6835
Telegrammadresse: Grambach, Seebach
28 a

den „Doppelgraben" oben gleich auf die ganze Breite ausheben und etwa von 1 m Tiefe ab den schmäleren, tieferen Graben für die Wasserzuleitung ausheben. Nachteiliges hat sich bei dieser Anordnung bis jetzt nie herausgestellt.

Wir äußern diese Ansichten auf Grund jahrzehntelanger Erfahrungen und möchten über diese finanziell und betriebstechnisch gleich wichtige Frage einen regen Meinungsaustausch anregen. Nur durch eine allgemeine Aussprache und durch Beleuchtung der verschiedenen Vor- und Nachteile findet man das heraus, was wirtschaftlich am vorteilhaftesten ist.

Aufruf!

Schon seit mehr als einem Jahr steht die schweizerische Volkswirtschaft in einer Krise, deren Intensität unerreicht und deren Dauer unabsehbar ist. Keine Wirtschaftsgruppe des Landes kann sich ihrem Einflusse entziehen; sie alle sind an ihrer energischen Bekämpfung im eigensten Interesse beteiligt. Schwer getroffen ist in erster Linie die für unsere gesamte Volkswirtschaft so wichtige Exportindustrie. Viele ihrer früheren Absatzgebiete sind ihr heute verschlossen und der hohe Stand der Teuerung im eigenen Lande legt ihre Ausfuhrmöglichkeiten fast völlig lahm. Schwer getroffen sind auch die für das Inlandarbeitende Industrie und das Gewerbe. Unsere hohen Produktionskosten führten auch sie zu einer Absatzkrise infolge der Einfuhr billiger Auslandsware. Und die jüngsten Ereignisse auf dem Milch- und Milchproduktenmarkt haben gezeigt, daß selbst die Landwirtschaft infolge der engen wirtschaftlichen Zusammenhänge sich den Wirkungen der Verhältnisse nicht entziehen kann.

Die Folge der Krise ist weitverbreitete Arbeitslosigkeit mit all ihren schweren materiellen und moralischen Schäden.

Die allgemeine Not hat Vertreter der unterzeichneten Hauptverbände der Industrie, des Handels und des Gewerbes zu gemeinsamem Ratschlage zusammengeführt. Man gelangte dabei zur Überzeugung, daß nur auf dem Wege einer entschiedenen und raschen Verminderung der Produktionskosten aus der Krisis herauszukommen sei. Künstliche Mittel müssen hier versagen. Die Verminderung der Produktionskosten, für die viele Unternehmer schon große Opfer gebracht haben, und die Verbilligung der Lebenshaltung sind Grundbedingungen für die Gesundung der Verhältnisse. Der allgemeine Preisabbau ist es allein, der eine Neubelebung der industriellen und gewerblichen Produktion herbeiführen kann, und hieran sind alle Teile unseres Volkes, Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Produzent und Konsument, in gleicher Weise interessiert.

Je erfolgreicher dem Preisabbau zum Durchbruch verholfen wird, desto weniger werden die unvermeidlichen Lohnreduktionen für die Arbeiterschaft fühlbar. Da, wo noch eine Verlängerung der Arbeitszeit hinzutreten kann, wird für den Arbeiter der Einkommensausgleich noch mehr erleichtert und dem Betriebsinhaber eine weitere Verminderung der Produktionskosten ermöglicht.

Die Pflicht, zu einer raschen Gesundung der Verhältnisse beizutragen, gilt nicht weniger für die durch Einfuhrbeschränkungen geschützten Industrien und Gewerbe, sowie für jeglichen Zwischen- und Kleinhandel.

Als Staatsbürger endlich sollte jeder an seinem Ort entschieden dafür eintreten, daß auch in den öffentlichen Verwaltungen und Betrieben von Gemeinden, Kantonen und Bund das Bewußtsein einkehrt, es sei jetzt an der Zeit, den Abbau der Kriegswirtschaft energisch an die Hand zu nehmen. Die finanzielle Kraft des Staates liegt im Wohlstand und im Wohlergehen aller Bürger begründet, und keine Behörde wird sich angesichts der heutigen schweren Wirtschaftskrise ungestraft dem Gebot der Sparsamkeit und der weisen Selbstbeschränkung entziehen können.

Im Bewußtsein, daß nur auf dem Wege der rückhaltlosen Selbsthilfe eine Überwindung der heutigen Krise möglich sein wird, erachten es die unterzeichneten Verbände als ihre Pflicht an die gesamte schweizerische Öffentlichkeit diesen dringenden Appell zu richten, damit eine aufgeklärte öffentliche Meinung sich machtvoll und nachdrücklich für die Verwirklichung dieser Bestrebungen einsetze.

Der Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins.

Die Direktion des Schweizer. Gewerbeverbandes.

Die Leitung des Zentralverbandes Schweizer. Arbeitgeber-Organisationen.

Werkzeugmaschinen

jeder Art, Drehbänke etc., nur erstklassiges Fabrikat

liefern ab Lager oder prompt ab Fabrik zu billigen Preisen

Würgler, Kleiser & Mann

Albisrieden-Zürich Tel.: Selnau 41.09

264/22

Johann Graber, Eisenkonstruktionswerkstätte, Winterthur, Wülflingerstr.

Telephon-Nummer 506.

Spezialfabrik eiserner Formen für die Zementwaren-Industrie

Patentierte Zementrohrformen-Verschlüsse. **Spezialartikel: Formen für alle Betriebe.**

Spezialmaschinen für Mauersteine, Hohlblöcke usw.

Eisen-Konstruktionen jeder Art.

2914