Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 46 (1930)

Heft: 34

Artikel: Wirtschaftliches Bauen

Autor: Curti

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-577155

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: 09.12.2025

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

von 2,400,000 Fr. für den Ausbau des Wasser- und Elektrizitätsnehes.

Ausbau des Gaswertes in Genf. Der Gemeinderat von Genf bewilligte 1,750,000 Fr. für den Ausbau des Gaswertes.

Wirtschaftliches Bauen.

Die Tagungen des beutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen haben sich zu einem Kongreß von paneuropäischer Bebeutung entwicklt. Das zweite Jahrzehnt seines Bestehens wurde durch eine machtvolle Kundzebung im großen Kongreßsaal im Rheinpark in Köln eingelettet. Weit über 1000 Bausachleute, Architekten, Unternehmer und Industrielle aus der Baubranche fanden sich an dieser Tagung aus Deutschland, Osterreich, der Schweiz, Rußland usw. ein, um die Vorträge über das Ergebnis der Forschungen auf den verschiedensten Gebieten des Bausaches anzuhören.

Eingeleitet wurde die Tagung burch eine Begrüßungsansprache des Brafidenten, Regierungsbaurat Stegemann (Lelpzig). Sein Vortrag "Vom Bauftoff gur Bauform" hatte zum Inhalt ben Sat: Wirtschafillch Bauen heißt eine gegebene Aufgabe mit ben geringften Mitteln lofen. Der neuen Richtung ift entgegen zu halten, daß es nicht unsere Aufgabe sein kann, "Neues" ju suchen, um das Alte umzufturzen, sondern auf dem erprobten Alten aufbauen, weiterentwickeln und ausgeftalten. Frit Schumacher, seinerzeit Professor an der Technischen Hochschule in Dresden, jest Baudirektor von Hamburg, ichrieb ichon vor 25 Jahren, daß ber Ruf nach ftilgerechtem Bauen verklingen muffe und übertont werde von der Forderung nach materialgerechtem Bauen. Gine Unmöglichkeit ift die Forderung eines einheitlichen "Stiles", ber überall angewendet werden tann. Die Ronftruttion und die Ausgeftaltung bes Bauwerkes foll fich nach ben vorhandenen, bodenftanbigen Materialten richten. Wenn z. B. in Deutschland mittlere Wohnhäuser in Stahlstelettbau mit wirtschaftlichem Borteil errichtet werben, fo tann diefes Suftem bei uns nur bei Großbauten Anwendung finden, da die Import. schwierigkeiten, Bolle, Frachten usw. die wirtschaftlichen Borteile vernichten. Die neuen Bauftoffe, die Forschungsergebniffe auf hygientschem, ftatischem, akuftischem und warmetechnischem Gebiete zwingen in ber prattischen Auswertung zu entsprechender Formengebung. Richt geiftige Armut bedeutet die veranderte architektonische Geftaltung, fondern Rlarheit, Birticaftlichkeit und Materialwirfung. Es ift doch auch dem Laten ohne weiteres verftändlich, daß die Anwendung von Stahl, Eisenbeton und Glas sich anders auswirken muß als Ziegel- und Werksteinbau.

Unsere Aufgabe besteht nicht in einem Ableugnen des "Alten", sondern in der besten Auswertung aller Ersahrungen durch Berbreiterung der Basis. Wir dauen heute weniger handwerksmäßig, sondern wissenschaftlich. Heute, wie zu Anfang des 19. Jahrhunderts, geht unser Streben nach Klarheit und Wahrheit in der Gestaltung. Auch für alle Rationalisierungsbestredungen gibt es Grenzen. Bei weitem nicht überall sind gute Resultate erzielt worden.

Prof. Dr. Siedler (Berlin) sprach über den Stahls stelettbau und die gemachten Erfahrungen. Das Ergebnis jahrelanger Studien auf diesem Gebiete ist zustammengesaßt in der Tatsache, daß es gelungen ist, bei gleichen Voraussehungen das erforderliche Quantum Stahlstelett von zirka 80 kg pro m² Wohnstäche auf rund 40 kg zu reduzieren. Von größter Wichtigkeit beim

Stahlstelettbau ist die notwendige Umkleidung der Stahlsteile und die Anwendung der Füllbaustoffe, da hiervon allein Feuerschut, Wärmehaltung und Islolation gegen Geräusche abhängt. Es sieht in Deutschland hiersit wiederum ein vorzügliches Material im Bims zur Berfügung, der bei uns der hohen Transportsoften wegen nicht mit der gleichen Wirschaftlichsteit angewendet werden fann. Als besondere Vorteile des Stahlstelettbaues sind noch zu erwähnen: die größere Nutzstäche auf gleichgroßer Grundsläche des Gedäudes (etwa 8 %), schnelles Bauen und große Variationsmöglichsteit im Janeren des Gedäudes, bei späterhin veränderter Zweckbestimmung. Ein großer Nachteil ist der disherige Widerstand bei Beleihungsfragen auf seiten der Banken, im Gegenteil zu der Praxis in Amerika, wo der Stahlstelettbau in hoher Blüte steht, nicht zuletzt dank einer 6 dis 10% höheren Beleihung als bei anderen Konstruktionsmethoden

Der Bortrag von Prof. Schmitthenner (Stutte gart) brachte in humorvoller, außerft lebendiger Beise eine begrußenswerte Rote in ben Gang der Geschäfte. Rach furgem hiftorischem Aberblick über ben Solie ftelettbau behandelte er feine neuesten Forfchungs ergebniffe, bie auch für unfer Land von hoher Beben tung find, da das verwendete Material zu den heimischen Bauftoffen gahlt. Prof. Schmitthenner hat bei Rolonie bauten Bersuche in der Weise angestellt, daß er bei gleicher Zweckbestimmung und architektonischer Gestaltung einen Block in massiver Bauweise, den andern in holy stelettbau ausführte. Der Erfolg war insofern sehr et heblich zugunften des Holzstelettbaues, als das Bauwerl etwa drei Monate früher bezugsbereit war, dadurch viel weniger Bauginfen erforderte, demzufolge eher Mietzinst eintrug, etwa 10% billiger in der Aussührung war, p allem noch durch den Branddirektor der Stadt Stutt gart als beffer gegen Feuersgefahr geschütt als Stahl oder Betonstelettbauten anerkannt wurde. Außerlich find die Holzikelettbauten, die Schmitthenner bis zu brei Ctod werken hoch erftellt, nicht sofort von Maffinbauten p unterscheiden. Innerlich unterscheiden fie fich porteilhaft von diesen durch bedeutend größere Barmehaltung. Ale bei diefen Holgfelettbauten verwendeten Materialien find auch in schweizerischen Fabrikaten erhältlich. Lediglich einige Momente wirken sich für die Holzskeltbauwelle bei uns noch unvorteilhaft aus, sind aber durch en iprechende fachmannische Auftlarung ficherlich zu beheben In erfter Linie maren dies der Widerftand der Banten bei Beleihung folcher Objekte und weiter eine gewiffe Starrheit der baupolizeilichen Beftimmungen.

In Fortsetzung der Borträge eröffnete Regterungsbaumeister Dr. Triebel (Berlin) den zweiten Tag mit Erläuterungen über das Thema: Bewertung verschieden Bauweisen. Der solgende Bortrag des Regterungsbammeisters Gerlacht (Berlin) über Massindean meisters Gerlacht (Berlin) über Massindean meistens Gerlacht (Berlin) über Massindean meistens Gerlacht (Berlin) über Massinder, tabellarisch reinlich geordneter Forschungsarbeit. Nicht weniger als 21 verschiedene Deckenkonstruktionen waren nach jehr Hinficht untersucht und Kostenvergleiche angestellt, die beiten Endes ergaben, daß im Bohnungsban die Holle balkenbecke bei normalen Raumabmissungen punkto Biligkeit noch von keinem anderen Massindeansystem erreicht wird, sollen gleichgünstige physikalische und wärmetechnische Kesultate erzielt werden. Herauf solgte ein Film mit Erläuterungen von Prof. Keuerleber (Suttigart). Der Film war als Anschauungsmaterial sür Bausschulen mehr geeignet als zur Darbietung während dies

Der nächste Redner, Dr. Reiher (Stuttgart), bracht über das Thema: "Neueste Untersuchungen auf dem Gebete des "Schalles und der Erschütterungen Wohngebäuden" an Hand von Tabellen einige Ante

flärungen über diese Materte, tam jedoch trot allen Berfuchen zu bem Schluffe, daß fich gültige Normen für Erzielung einwandfreier Melhoden bisher nicht ergeben haben und vielmehr von Fall zu Fall der Physiter mit ber Lösung der jeweils zu klarenden Fragen zu beauf. tragen set. In hervorragender Weise behandelte ber lette Redner, Minifterialrat Dr. Schmidt (Berlin) fein Thema über die Möglichkeiten und die Bedeutung ber Binterarbeit im Baugewerbe. An Sand etniger Lichtbilder schilderte er die erfolgreich durchgeführten Methoden der Winterarbeit und wies einen Mehrbetrag ber Bautoften bei einem Objekt in Sohe von rund 100,000 Mark von nur zirka 2% nach. die aber durch die Abfürzung der Bauzeit, durch billigere Offerten der Unternehmer, die fehr gern auch in der fogenannten ftillen Beit eine Befchaftigung ihrer Betriebe ermöglichen, mehr als ausgeglichen werden konnten. Bolkswirtschaftlich werben fich Bemühungen in biefer Richtung außerft vorteil. haft auswirken.

Bon allen Teilnehmern begrüßt wurde die Erklärung des Präsidenten der Tagung, daß die in den Vorträgen enthaltenen Mitteilungen im Druck erscheinen und somit allen Fachleuten als erfreuliche Bereicherung ihrer Fachelteratur zugänglich sein werden.

Architett Curti, Burich.

Vom Vau des Grimselkraftwerkes.

(Rorrespondenz.)

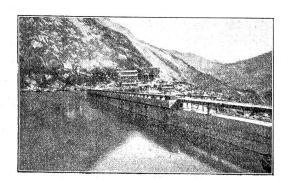
(Fortsetzung statt Schluß.)

e) Die Seeufereggsperre. Die etwa 300 m lange Seeufereggsperre wird als Schwergewichtsmauer erfiellt. Der gewachsene Fels findet fich durchgebends über dem Spiegel des alten Grimfelfees. Die Mauer wird in der Mitte 40 m hoch. Auf der Bafferseite erhalt ste den Anzug 100:1,5, auf der Luftseite einen solchen von 1:0,7. Die größte Dicke der Mauer, 30 m unter der Krone gelegen, beträgt 21 m. Die Material-beanspruchung bleibt unter 9 kg/cm². Die Mischungsverhältnisse sind gleich wie bei der Spitallammsperre, mit Berkleidungsbeton (P = 300 kg auf ben Rubitmeter) auf der Wasserseite. Die Mauerkrone ift 5,4 m breit. Sie trägt später die 4,8 m breite Berbindungs: ftraße zum neuen Sofpiz. Die Betonmenge beträgt rund 70,000 m8. Auch diese Mauer weift Befichtigungsftollen auf. Die Betonierung diefes Bauwertes erfolgt mittelft zweier Rabelfranen, die schon am Barberinewert im Betrieb ftanden.

Der Stand der Arbeiten im August d. J. ist aus den Abbildungen Nr. 6 und 7 zu ersehen. Nr. 6 ift von Guden, mit dem Stausee im Bordergrund. Die Mauer wird mit einem schwarzen Dichtungsmittel gestrichen. über der Mauer bemerkt man die Rabel der Suluhreinrichtung. Abbildung Nr. 7 ift von Often, mit Blid auf den Grimfelnollen und rechts davon in das Aaretal. Bet H bemerkt man das neue Hospiz, bei A die Aufbereitungs. und Soriteranlage, bei St die Straße jum neuen Hospiz, bei Sp die Spitallammsperre. Auch bei der Seeufereggmauer wird die Schalung fortschreitend wieder höher gesetzt und fortlaufend verwendet. Eine elgene Betonaufbereitungsanlage ift für diese Staumauer nicht aufgestellt worden, weil es wirtschaftlicher war, blefür diejenige für die große Staumauer zu benuten. Die Frage war nur, wie man von dort die fertige Betonmischung nach ber Bauftelle Seeuferegg befördern foll. Am billigften mare eine Luftfellbahn gekommen; die Unternehmung legte aber einen mit Rollwagen fahrbaren Stollen an. Die Mehrausgaben im Betrage von Fr. 30,000 machen sich wohl insofern bezahlt, weil damit die Möglichtett eniftand, die Betonierungsarbeiten fcon Mitte Mai

beginnen zu können, ftatt erft einen Monat später bei Berwendung einer Lufisellbahn für die Betonzufuhr.

f) Druckftollen Grimsel-Gelmersee. Er wurde einerseits lawinensicher, anderseits so angelegt, daß er die kürzeste Entsernung zwischen den beiden Staubecken bildet. Er ist 5220 m lang und weist in der obern Strecke ein Gefälle von 1,2%,00, in der untern eine Steigung gegen den Gelmersee von 1,0%,00 auf. Diese scheindar widernatürliche Aussührung wurde gewählt, damit man den Stollen oben an der Grimsel entleeren kann. Der kreisrunde Querschnitt von 2,5 m Durchmesser erhielt 0,25 cm starke Berkleidung in nicht armierten und 0,5 m stark in der armierten Strecke. Die Bauaussührung gesschah vermittelst drei Stollensenstern in vier Abschnitten. Der Durchschlag ersolgte am 10. Oktober 1927.



Abbilbung 8 (Aufnahme 1929). Staumauer Gelmerfee, von der Wasserseite. Rechts überfall; im Hintergrund die Kiesausbereitungsanlage mit dem Zementsilo.

g) Die Stauanlage Gelmerfee. Der ursprüngliche Gelmersee wurde durch Auffiau so vergrößert, daß er ein Faffungsvermögen von 13,000,000 ms erhielt und damit den Ausgleich der Tagesschwankungen für die Wafferentuahme der Zentrale Handed übernehmen kann. Die Mauer ist 380 m lang und 30 m hoch. Ste benotigte rund 90,000 m8 Beton. Der Untergrund ift aus. gezeichnet. Die Mauersohle murde ebenfalls durch Bementeinpreffungen gedichtet. Die Staumauer befteht aus zwei geradlinigen Studen, die unter einem Winkel von 30° in der Mitte zusammenlaufen und durch ein Bogenftuck verbunden sind. Die Mauer hat auf der Bafferseite einen Anzug 100:1, auf der Luftseite einen solchen von 4:3. Luftfeltig ift fie mit Granit verkleibet. Die Mijdungsverhaltniffe maren anders als bei ben Grimfelftaumauern: Im Mittelkern P = 180 kg, Luftsette P = 280 kg, Waffersette = P 300 kg Portlandzement auf den Rubitmeter fertigen Beton. In Abftanden von 20 bis 27 m find 13 Dehnungsfugen; auf eine Tiefe von 3 m, von der Wasserseite aus gerechnet, sind sie 0,3 m weit, mit im Grundriß polygonalen Erweiterungen auf 1,05 m. Ries und Sand wurden am öfilichen Ufer in einem Steinbruch gewonnen. Brecher- und Giloanlage waren viel einfacher als auf bem Bauplat ber Grimfelftaumauern: abnlich wie auf der Grimsel war aber der Bementfilo und die Abgabe des Bementes an den Unternehmer. Auch hier ift in der Staumauer ein Befichtigungeftollen ausgespart. Die Staumauer wurde im Herbft 1929 fertig erftellt. Unfere Aufnahmen Nr. 8 bis 10 find folche vom letten Jahr. Aus Abbildung Nr. 8 ift die Gesamtanlage von der Wafferseite, in Abbildung Nr. 9 von der Luftseite aus aufgenommen. Auf Nr. 8 erkennen wir am rechten Bilbrand ben überfall (ber See war damals bis an 2,5 m voll geftaut), gegen die Mitte ben Richtungswechsel in der Mauer, im hintergrund die Betonaufbereitungsanlage und ben runden, freiftebenden Zementfilo. Man erkennt auch die 1,2 m hobe Mauer-