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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 47-48 (1931)

Heft: 5

Artikel: Verwendet Holz als Bau- und Werkstoff

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576714

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: 04.02.2026

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

Lichtsignalen der „Signal A. G." Oberdiesbach ausgerüstet. Die Erstellung der Festhütte wurde der bekannten Firma Strohmeyer & Co. in Kreuzlingen übertragen. Der Schützenstand kommt aus der Werkstatt der Gebrüder Lenzlinger in Uster.

Bauliches aus Bilten (Glarus). (Korr.) Die Bürgergemeindeversammlung von Bilten entsprach einem von einem Einwohner von Walenstadt gestellten Gesuch um Bodenabtretung im sogenannten „Amerika" zwecks Bau eines Wohnhauses gegen Bezahlung von Fr. 3.— per Quadratmeter. Auch in Zukunft darf der Gmeinderat dort Boden zum genannten Preise für Bauzwecke abgeben.

Die Raumnot in den Aarauer Kasernen soll behoben werden. Der aargauische Regierungsrat richtete vor einiger Zeit an das eidgenössische Militärdepartement eine Eingabe um Behebung des Raummangels in den beiden Kasernen von Aarau. Vorerst soll der Kanton zur Raumgewinnung das alte Zeughaus bei der Infanteriekaserne zum neuen Zeughaus an die Rohrerstraße verlegen. Sodann sollen sukzessive Umbauten in der Infanteriekaserne und Neubauten von Stallungen erfolgen.

Bauliches aus Beinwil (Aargau). Der „Verein Schweizerischer Jugendhorte", Sektion Aargau-Solothurn, hat die Liegenschaft G. Merz am See käuflich erworben, wird sie umbauen und sie zu einem Ferien- und Aufenthaltsheim für seine Mitglieder installieren.

Eisenbahnerbaugenossenschaft Bern.

(Korrespondenz.)

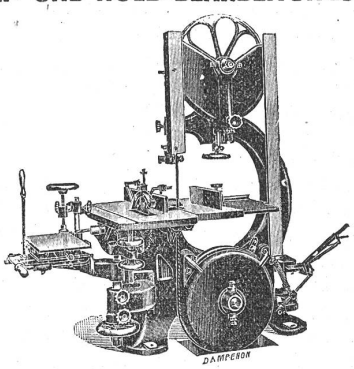
Seit dem Abschluß der eigentlichen Bautätigkeit im Jahre 1926 sind im Leben und Wirken der Eisenbahnerbaugenossenschaft Bern einige ruhigere Jahre gefolgt, zu denen auch das verflossene Geschäftsjahr gehört. Nach dem vorliegenden Jahresbericht pro 1930 sind im Mieterbestand nur wenige Veränderungen aufgetreten, die zum Teil auf dienstliche Versetzungen von Mietern oder Pensionierung und daherigen Wegzug von Bern zurückzuführen sind.

Für den Liegenschaftsunterhalt sind im Jahre 1930 Fr. 35,357.35 ausgegeben worden. Überdies sind dem Reparaturenfonds aus der Gewinn- und Verlustrechnung Fr. 5500 überwiesen worden. Dies entspricht einem durchschnittlichen Aufwand von Fr. 147 pro Wohnung gegenüber Fr. 140 im Vorjahre. Die Gesamtausgaben für Reparaturen und Renovationen seit dem Jahre 1926 betragen nahezu Fr. 146,000. Zu den wichtigsten Reparatur- und Renovationsarbeiten gehörten im vergangenen Jahre: Küchenrenovationen (Weißeln und Neuanstrich von 131 Küchen), Ofenreparaturen, Makadamisierung oder Umpflästerung von Hauseingängen, Instandstellung von Gartenein friedungen, Erneuerung des Fassadenverputzes eines Hauses, Ersatz einzelner Kohlenherde durch Gasherde usw. Ferner sind auf Rechnung der betreffenden Mieter auch im Berichtsjahre verschiedene Windfangtüren erstellt worden. Nachdem im vergangenen Jahre die 1928 systematisch begonnenen Küchenrenovationen in der Hauptsache beendet werden konnten, soll mit der Renovation der Treppenhäuser, Badezimmer, Wohnzimmer und Schlafzimmer begonnen werden, wobei eine Verteilung dieser sehr umfangreichen und kostspieligen Arbeiten auf einen längeren Zeitraum vorgesehen ist. In den Treppenhäusern soll bei diesem Anlaß an Stelle der Tapete ein Rupfenbelag angebracht werden.

Das Anteilkapital der Genossenschaft betrug Ende Dezember 1930 Fr. 925,528.55, was einer Erhöhung gegenüber dem Vorjahre um Fr. 69,740.95 entspricht. Vom Anteilkapital entfallen auf die 272 Mieter der Genossenschaft Fr. 811,254.90 und auf 143 Nichtmieter Fr. 114,273.65. Auf den amortisationspflichtigen Darlehen und Hypotheken konnten im Berichtsjahre 71,234 Franken 15 Rp. getilgt werden. An direkten Abschreibungen und Rückstellungen weist die Gewinn- und Verlustrechnung zusammen Fr. 14,396 auf. Die Betriebsrechnung schließt mit einem Überschuß von Fr. 18,012.15 ab. Der Buchwert sämtlicher Liegenschaften der Genossenschaft beträgt Fr. 7,273,000 auf Ende Dezember 1930.

Da die bisherigen Erfahrungen bei der Neuvermietung von Wohnungen der Genossenschaft gezeigt hatten, daß die mit Zentralheizung ausgerüsteten Wohnungen zu den bevorzugten gehören, wurden zur Frage der Schaffung einer neuzeitlichen Heizungsanlage, d. h. einer Fernwarmwasserpumpenheizung, im vergangenen Jahre eingehende Erhebungen gemacht. Zu diesem Zwecke wurde mit der Projektierung der Anlage eine Unternehmung beauftragt, die sich über Leistungsfähigkeit, technisches Können und ausreichende Erfahrungen auf dem Gebiete der Fernheizung hervorragend ausweisen konnte. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist nach dem nun vorliegenden ausführlichen Projekt, wie die Genossenschaftsleitung in ihrem Jahresbericht mitteilt, leider ein negatives, nicht nach der technischen Seite hin, sondern rein wirtschaftlich, vom Standpunkt der finanziellen Leistungsfähigkeit der Mieter aus betrachtet, da sich nach den Berechnungen jährliche Durchschnittsbelastungen pro Wohnung von rund Fr. 460 für die Fernheizung und 110 Franken für die ebenfalls vorgesehene Fernwarmwasserversorgung ergeben haben.

SÄGEREI- UND HOLZ-BEARBEITUNGSMASCHINEN



(Universal-Bandsäge Mod. B. M.) 2a

A. MÜLLER & CIE. A.-G. · BRUGG

Verwendet Holz als Bau- und Werkstoff.

In Deutschland hat sich, wie in der Schweiz die „Lignum", ebenfalls eine Arbeitsgemeinschaft für das Holz gebildet. Diese Arbeitsgemeinschaft hat nun eine kleine Propagandaschrift herausgegeben. Wir entnehmen dieser Propagandaschrift drei kurze Kostproben, die auch unsere Leser interessieren werden.

I. Holzhäuser.

Das Holzhaus hat in den letzten Jahrzehnten nicht die Beachtung gefunden, die ihm dank seiner guten Eigenschaften zukommen müßte. Besitzt doch der Holzbau neben den Vorteilen des Steinbaues noch eine Reihe wichtiger Eigenschaften, ohne daß ihm dabei die Nachteile anderer Bauweisen anhaften.

Die Geschichte der Baukunst beweist einwandfrei, daß gute Holzbauten den Steinbauten hinsichtlich Lebensdauer nicht nachstehen. Bekanntlich sind noch heute Holzhäuser und Holzkirchen aus dem 12. und 13. Jahrhundert in gutem Zustande erhalten.

Zahlreiche wissenschaftliche Versuche haben sich in der letzten Zeit mit der Wärmehaltung der Holz- gegenüber der Ziegelmauerwand beschäftigt und einwandfrei erwiesen, daß Holzhäuser je nach ihrer Bauart und vor allem je nach dem Vorhandensein oder Fehlen einer Innenverschalung etwa 30—60 % wärmehaltiger als Ziegelhäuser mit 1½ Stein (= 38 cm) starker beiderseitig verputzter Umfassungsmauer sind. Man wohnt deshalb im Holzhaus im Sommer kühler, im Winter wärmer als im Ziegelhaus und spart an Heizungskosten.

Ein großer Vorteil der Holzhäuser ist auch die kurze Bauzeit. Die maschinenmäßige Herstellung in großen Fabriken, in denen vom Fußboden bis zum Dach einschließlich der verglasten Fenster alles zum schnellen Zusammenbau hergerichtet wird, sichert ein Aufrichten des Hauses in einem Bruchteil der Frist, die selbst für den kleinsten Steinbau notwendig ist. Nur das Steinfundament und das Kellermauerwerk braucht zum Bau frostfreie Witterung. Der übrige Bau kann ohne Rücksicht auf Regen, Schnee und Winter aufgerichtet werden.

Das Holzhaus ist auch sofort beziehbar, da es trocken von der Fabrik geliefert wird. Infolgedessen ist es auch gesunder. Feuchte Wände und „Fäulniserreger" sind bei gut gebauten, aus einwandfreiem Material angefertigten Holzhäusern unbekannt. Hieraus ergeben sich auch geringere Unterhaltungskosten, zumal der äußere Anstrich, der nur selten erneuert zu werden braucht, sich billiger stellt als die beim Steinbau häufig notwendig werdende Ausbesserung der Außenfassade.

Auch der Preis liegt gewöhnlich niedriger als bei einem gleich großen Steinhaus und verringert sich bei Serienausführung (z. B. Siedlungsbauten) noch weiter. Außerdem gibt es beim Holzhausbau nur Festpreise, so daß der Besteller genau weiß, was er zu bezahlen hat. Spätere Zuschläge für „unvorhergesehene" Aufwendungen kommen nicht in Frage. Beim Preisvergleich ist aber zu berücksichtigen, daß die Ausnutzung der bebauten Fläche beim Holzhaus wesentlich günstiger ist, als bei einem Steinhaus. Es ergeben sich hierbei Differenzen bis zu 20 % zugunsten des Holzhauses.

Auch die Feuersicherheit ist bei Beachtung der in diesen Gütevorschriften gegebenen Bestimmungen in dem gleichen Maße gewährleistet. Ein gut gebautes Holzhaus ist nicht mehr gefährdet als ein sogenanntes massives Haus. Eisenkonstruktionen sind sogar gefährlicher, da sie sich bei Hitze durchbiegen und zusammenbrechen. Holz behält dagegen seine Form und Festigkeit beim Brande noch sehr lange bei.

Auch hinsichtlich der Schallübertragung wird ein gut gebautes Holzhaus in seiner Wohnlichkeit keineswegs beeinträchtigt. Durch besondere Isolierung der Wände kann die Schallübertragung auch bei Mehrfamilienhäusern so gedämpft werden, daß keinerlei gegenseitige Störungen vorkommen.

Die moderne Entwicklung des Holzhausbaues hat zu folgenden drei Arten geführt:

1. **Der ortsfeste Fachwerkbau**: Hier bildet ein System von Stiel- und Riegelwerk den konstruktiven Rahmen des Hauses, der von außen und innen verschalt und innen noch mit Platten bekleidet werden kann. Im Innern der Wand sorgen die notwendigen Isolierstoffe und Luftschichten für die Wärmehaltung. Bis in die letzten Jahre lehnte sich die Konstruktion des Fachwerkbaus streng an die mittelalterlichen Vorbilder an. Jedoch erkannte man bald, daß der alte Fachwerksbau nur dann wieder neues Leben gewinnen könnte, wenn man ihn den heutigen Ansprüchen entsprechend wesentlich verbesserte, vor allem hinsichtlich der Wärmehaltung, der Feuersicherheit und der Dauerhaftigkeit. Die aus diesem Bestreben hervorgegangenen Neukonstruktionen nannte man Holzskelettbauten, um auch äußerlich den konstruktiven Unterschied gegenüber dem alten Fachwerkbau zum Ausdruck zu bringen. Zunächst mußte das Putzproblem gelöst werden, was in der Weise geschah, daß man in den meisten Fällen die Säulenskeletts vom Keller bis zum Dach ungestoßen durchgehen ließ, wodurch Putzrisse leichter vermieden wurden. In anderen Fällen wendete man Riffeldrahtgewebe oder Platten an, um die Gefahr der Putzrisse auszuschalten.

Die Dauerhaftigkeit wurde durch zweckmäßigere Konstruktionen, Schutz gegen atmosphärische Einflüsse und durch Imprägnierung erhöht. Eine Steigerung der Feuersicherheit wurde durch eine Ummantelung fast aller Holzteile mit Putz erreicht, so daß diese gegen den direkten Angriff des Feuers völlig geschützt sind.

Die auf diese Weise entwickelten Holzkonstruktionen genügen den heutigen Wohnungsansprüchen in jeder Beziehung. Sie besitzen die besonderen Vorzüge des Fachwerkbaues: Leichtes Gewicht, schnelle, billige und fast trockene Herstellung, außerdem aber bringen sie eine Ersparnis gegenüber dem Massivbau von 8—10 % der Gesamtbaukosten.

2. Das **Tafel- oder Plattenhaus** besteht aus einzelnen Wandtafeln, deren Breite so bemessen ist, daß sie beim Transport und Zusammenbau möglichst einfach gehandhabt werden können. Die Dichtung der zwischen den Platten verbleibenden Stoßfugen ist so sorgfältig, daß Zugerscheinungen, wie sie leicht bei unfachgemäßer Herstellung auftreten, vollkommen vermieden werden. Nach einem letzten Anstrich ist das Haus bezugsfertig. Diese Bauweise stellt die schnellste Methode dar, ein Haus zu errichten. Fenster und Türen werden schon in der Fabrik angeschlagen und verglast. Decken, Fußboden und Dachschalung bestehen ebenfalls aus entsprechenden Tafeln. Derartige Tafel- oder Plattenbauten können ohne Materialverlust und mit geringen Aufwendungen beliebig oft zerlegt und anderenorts wieder aufgebaut werden. Für Schul- und Krankenpavillons findet diese Bauweise daher schon jetzt weitgehende Anwendung. Die Tafelbauweise eignet sich besonders für plötzlich auftretenden Bedarf an Wohnungen oder Unterkunftsbauten sowie auch besonders für solche Fälle, wo das Haus nicht auf eigenem (z. B. gepachtetem) Baugelände errichtet werden muß.

3. **Der Blockbau** besteht aus massiven, horizontal aufeinander geschichteten Blockbohlen, die durch Nut, Feder und Verdübelung miteinander verbunden sind und deren Ecken durch Überschneidungen auf das sorgfältigste zusammengehalten werden. Diese Bauweise stellt die schwerste Konstruktion dar. Sie ist die Weiterentwicklung der uralten Blockhausbauweise, die sich in Kälte und Hitze ebenso bewährt hat wie im normalen Klima. Durch weitgehende Verwendung genormter Einzelteile und durch eine rationelle Fertigung ist auch diese Bauweise, die eine fast unbegrenzte Lebensdauer hat, in ihrer Herstellung billig und rationell gestaltet worden.

II. Neuzeitliche Binderkonstruktionen und Holzbauwerke großer Ausmaße.

Die Errichtung ausgedehnter Fabrik- und Lagerräume sowie landwirtschaftlicher Bauten mit möglichst großem Nutzraum stellt den Fachmann vor die Aufgabe, weitgespannte freitragende Binder aus Holz zu entwerfen, die den höchsten technischen Wirkungsgrad mit möglichster Stoffersparnis verbinden. Auf Grund der

praktischen Erfahrungen und statischer Berechnungen wird heute trotz großer Spannweiten die Häufung von Tragelementen vermieden zu Gunsten eines einheitlichen Konstruktionssystems, statt der teueren Harthölzer finden Weichhölzer, die der Wald in ausreichender Menge und Güte liefert, Verwendung, und die Holzstärken selbst werden auf ein Mindestmaß beschränkt.

Außer den gradlinigen Bindersystemen erbaut man heute auch Tragwerke in einer aus einzelnen Bohlen zusammengesetzten, raumschönen Bogenform, die dem Innern von Arbeits- und Festhallen ein besonders gefälliges Aussehen zu verleihen vermag. In allen Fällen sind die alten handwerksmäßigen Konstruktionen planmäßig weitergebildet worden, wobei Holzverbindungen, wie Dübel, Bleiplatten und Eisenbleche zur Erhöhung der Standsicherheit eine besondere Rolle spielen.

Die freitragende Holzbauweise hat sich in Wettbewerb mit Eisen- und Eisenbetonkonstruktionen neuerdings in Industrie und Landwirtschaft ein weites Anwendungsgebiet erobert.

Kraftfahrzeug- und Flugzeughallen werden neuerdings in wachsendem Umfange aus Holz hergestellt. Auch die deutsche Reichsbahn geht jetzt infolge der Zerstörung, der das Eisen durch Schwefelgase unterworfen ist, mehr und mehr dazu über, für ihre Baulichkeiten Holz zu wählen (z. B. Hauptbahnhof Stuttgart).

Holzbauten von größtem Ausmaße stellen die neuerdings errichteten Versammlungs- und Ausstellungshallen dar wie z. B. die Westfalenhalle in Dortmund mit 75 Meter Spannweite, die Funkhalle in Berlin-Witzleben mit 40 m Spannweite und der Messehof in Breslau.

Außerdem sind ganze Industriezweige, teils aus Gründen der Sauberkeit, wie Mühlenbetriebe und Kornspeicher, teils aus Gründen der Baustofferhaltung, wie Färbereien, Chemische Fabriken, Glashütten und der Salzbergbau, auf neuzeitliche Holzbauten angewiesen. Zum Schluß sei darauf hingewiesen, daß auch die Rundfunkindustrie sich in steigendem Maße des Holzes als Baustoff wegen seiner guten Isolierung bedient und daß heute hölzerne Funktürme von mehr als 80 m Höhe in Deutschland keine Seltenheit mehr bilden.

III. Das Sperrholz im Nutzbau.

Es gibt fast keinen Teil eines Nutzbaues, bei dem sich nicht in irgendeiner Form oder an irgendeiner Stelle Sperrholz mit besonderem Erfolg verwenden ließe. Der Gebrauch von Sperrholz für diese Zwecke hat im Laufe der Jahre einen Umfang angenommen, daß es heute fast undenkbar erscheint, den Innenausbau eines Hauses vorzunehmen, ohne hierbei Sperrholz in irgendeiner Weise zu benutzen.

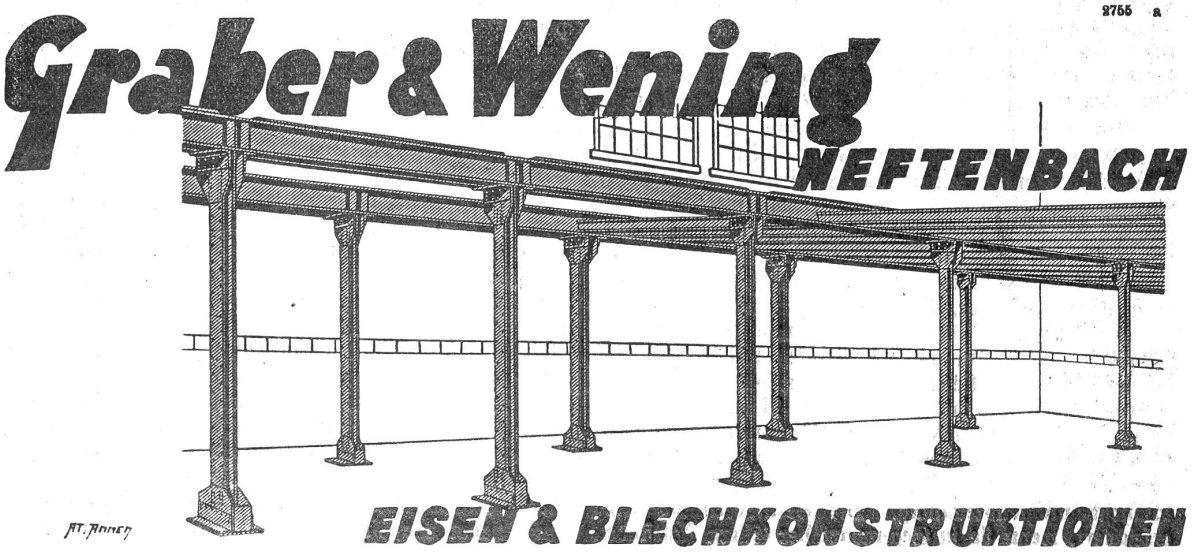
Begünstigt wird diese Entwicklung durch den Wandel, der sich in der Geschmacksrichtung vollzogen hat. Während man früher die verschiedenartigsten Verzierungen im Innenbau verwandte, bevorzugt man heute ebene Flächen und legt vor allem Wert auf schöne, wirkungsvolle Zeichnungen. Diesen Wünschen paßt sich Sperrholz vorzüglich an, da es die Möglichkeit bietet, die ehemaligen Teile des Innenbaues, Rahmen und Füllung, vollkommen aufzugeben oder mindestens erheblich einzuschränken. Hinzu kommen manche Vorzüge in hygienischer Hinsicht: Schmutzrillen und Staubecken fallen fort, und so wird die Reinigung der Flächen wesentlich erleichtert. Weiterhin ist günstig, daß Sperrholz mehr als jedes andere Material den Einbau beliebig vieler Wandschränke zuläßt, ohne daß diese äußerlich hervortreten. Man kann also ungeachtet der Gliederung und Gestaltung der Wände an jeder gewünschten Stelle Schränke einbauen und so den Raum weitestgehend ausnutzen.

Die anheimelnde warme Wirkung des Holzes, die immer Behaglichkeit verbreitet, ist beim Sperrholz in erhöhtem Maße vorhanden, da die Schönheiten der Maserung und Zeichnung hierbei stark hervortreten. Schließlich wäre noch auf die besondere Eignung von Sperrholzplatten für die Wandverkleidung von Theatern, Konzertsälen und dergleichen hinzuweisen, wo es auf die Güte der Raum-Hörsamkeit ankommt. Hier sind es die vorzüglichen akustischen Eigenschaften des Holzes, vor allem die Fähigkeit, schrille Töne zu mindern, die seine Verwendung für diese Zwecke besonders begünstigen.

Neuzeitliche gewerbliche Bildungsfragen.

Robert Greuter, Bern.

Es ist statistisch nachgewiesen, daß in der Schweiz jährlich etwa 15,000 Jünglinge und Mädchen in eine Berufslehre eintreten. Diese große Zahl rechtfertigt es, sich mit den gewerblichen Bildungsfragen der Gegenwart näher zu beschäftigen.

Wenn von gewerblicher Bildung die Rede ist, so geht es um Fragen des Berufes. Er steht im Mittelpunkt;

2755 a