

Schürmann's Massivdecken auf Wellblechschienen

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **13 (1897)**

Heft 21

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-578980>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

bauern. Ein Hauptobjekt bildet der kühne Viadukt von Findelen.

Für die elektrische Bahn Chur-Tiefenlaken liegen nun die Detailpläne vor und zwar für folgendes Trace: Chur-Meiersboden-Eber-Mühlerrain (ev. Saar) - Churwalden-Parpan-Lenz-Brienze-Filfur. Kostenvoranschlag Fr. 2,350,000, d. h. ziemlich genau übereinstimmend mit der Schätzung des Herrn Ingenieur Moser. Der Mehrbetrag fällt zu Lasten der Verlängerung des Traces um 2 Kilometer, die dadurch bedingt ist, daß die Linie nunmehr nach Filfur statt nach Tiefenlaken geführt wird. Das früher eingerichtete Konzessionsbegehren ist im Sinne dieses Traces abgeändert worden.

Elektrizitätswerk im Wäggithal. Die Viegenchaftsbesitzer in Innerthal stellen an das Elektrizitätswerk Bezirk unumgängliche Forderungen für Landabtretungen, womit das Werk sogar in Frage gestellt wird.

Ueber den Todesfall durch Elektrizität, der sich letztes Jahr in Aarau ereignete, sagt der Rechenschaftsbericht des Gemeinderates: Leider können wir hier nicht mit Befriedigung auf das abgelaufene Jahr zurückblicken. Wir haben einen schweren, mit dem Werke in Beziehung stehenden Unfall zu beklagen. Am 26. August 1896, vormittags 11 Uhr, wurde Herr Karl Landolt-Hartmann durch einen elektrischen Schlag in seinem Fabriketablisement getötet. Auf welche Weise er mit dem elektrischen Strom in Berührung kam, konnte genau nicht ermittelt werden; wahrscheinlich berührte er, auf dem feuchten Cementboden stehend, das Eisengestell, auf welchem sein Motor an der Wand befestigt war. Durch eine vielleicht vom Transport herrührende Beschädigung des Transformators, an welchem der Motor des Herrn Landolt angeschlossen war, gelangte der hochgespannte Strom in die Sekundärwicklung, von dieser in die Zuleitung zum Motor, schlug in demselben durch die Wicklung an das Gehäuse und damit auf die eisernen Träger des Gestells über und machte von diesem Momente an das Berühren desselben lebensgefährlich. Der Mangel an dem Transformator wurde sofort von dem amtlich zugezogenen Experten konstatiert und über alle weiteren Verumständlungen eine genaue Untersuchung geführt. Jrgend ein persönliches Verschulden konnte niemanden nachgewiesen werden. Die Monteur und der frühere Elektrotechniker, unter dessen Leitung der fragliche Transformator aufgestellt worden war, behaupteten bestimmt, derselbe sei vor der Inbetriebsetzung genau untersucht worden und man habe dabei keinerlei Defekt wahrnehmen können. Es bleibt daher nur konstatiert, daß der Unfall die Folge jenes Defekts am Transformator war. Es mag nur noch die Thatsache erwähnt werden, daß an jenem Morgen ein heftiger Sturm wehte, so daß ein Zusammenhang des bedauerlichen Ereignisses mit einer elementaren Einwirkung nicht ausgeschlossen erscheint. Der Unfall wurde der Versicherungsgesellschaft Winterthur, mit welcher das Werk eine Versicherung zu Gunsten von Drittpersonen abgeschlossen hatte, angezeigt und von dieser der Schaden an die Erbschaft vergütet. Das Werk hatte lediglich die Kosten der Untersuchung und des Anwalts zu bezahlen. Der beklagenswerte Vorfall hat neuerdings gezeigt, wie dringend notwendig eine ständige technische Ueberwachung elektrischer Anlagen ist, und man muß es begrüßen, daß von dem Verband Schweizer Elektrotechnikerwerke, dessen Gründung in Aarau angeregt und vollzogen wurde, nunmehr ernstlich die Schaffung eines technischen Inspektors für Elektrotechnikerwerke, analog dem Dampfessel-Inspektorat, an die Hand genommen wird.

Die Wasserwerkgesellschaft Aarau beabsichtigt, den Ebli- bach zu fassen und mit 200 Meter Druck auf die Turbine zu leiten. Die daraus resultierende Kraft soll auf elektrischem Wege für die Industrie nutzbar gemacht werden. Die Anlage wurde von Herrn Albert Rohrer (vorm. C. Weinmann) projektiert und die Ausführung der Baute demselben übertragen.

Das Kraftübertragungswerk Rheinfelden auf der badischen Seite des Rheins soll, wie man in badischen Blättern liest, nicht weniger als 16,000 Pferdekkräfte erzeugen, die im Bedarfsfalle auf 32,000 gesteigert werden können. Der 1½ Kilometer lange Zuleitungskanal muß in das Flussbett des Rheines versenkt werden und wird von diesem durch eine geradezu cyclopische Mauer getrennt. Der Kanal führt in der Sekunde 300 Kubikmeter Wasser zum Turbinenhaus, welches 20 Turbinen zu 800 Pferdekkräften enthält. Die ganze Anlage wird einschließlich Landwerb auf 20 Millionen Mark zu stehen kommen. Die Rentabilität soll bereits gesichert sein, nachdem verschiedene große Stablisements entsprechende Tausende von Pferdekkräften abgenommen haben.

Ein Syndikat elektrotechnischer Firmen hat sich in Frankreich vor einem Jahre gebildet zum Zwecke einer allseitigen Wahrung der wissenschaftlichen und materiellen Interessen der französischen elektrotechnischen Industrie. Am 23. Juli dieses Jahres hat die neue Gesellschaft in Paris ihre erste Generalversammlung abgehalten und hat sie bei dieser Gelegenheit durch die vorgelegten Rechnungsberichte in eklatanter Weise den Beweis für ihre hohe Bedeutung erbracht. Wie uns nämlich das Patentbureau von H. u. W. Pataty in Berlin mitteilt, ist aus den Berichten der Gesellschaft hervorgegangen, daß sich die Geschäftsinteressen des Syndikates für das verflossene Berichtsjahr auf nicht weniger denn 50 Millionen Fr. belaufen und daß für das laufende Jahr noch eine beträchtliche Vergrößerung dieser schon jetzt nicht unbedeutenden Summe zu erwarten sei.

Verschiedenes.

Wer das Städtchen Brugg besucht, muß staunen ob der Entwicklung, welche dasselbe in den letzten paar Jahren genommen hat. Neue schöne Wohnhäuser in großer Zahl sind im Bahnhofquartier besonders entstanden, ebenso trifft man prächtige neue Gebäude in der Nähe der alten Stadt. Neues Leben erblüht und man glaubt, das alte Windortsa wieder neu erstehen zu sehen. Die neue Kaserne rückt ihrer Vollendung entgegen, stolz erhebt sie sich auf einem Plateau am Fuße eines Rebhügels am linken Ufer der Aare, eine Zierde des Städtchens und seiner Umgebung.

Im Muotathal ist die Baulust groß; gegenwärtig ist das siebente neue Haus dieses Jahr in hier in Arbeit.

Eine neue Cementfabrik soll beim Bahnhof Effingen durch die Firma Stähelin u. Cie. in Basel erstellt werden. Die Bohrversuche, die seit Frühjahr dauerten, haben günstige Resultate ergeben und lassen auf eine starke Mächtigkeit der Cementsteinschicht schließen.

Schürmann's Massivdecken auf Wellblechhienen.

Unter diesem Titel bringt die „Schweizerische Bauzeitung“ am 7. d. M. eine Besprechung der feuerficheren Decken-Konstruktion obigen Namens. Da große Ausführungen dieses Systems in Zürich teils erstellt wurden, teils für die allernächste Zeit geplant werden, glauben wir dem Interesse unserer Leser zu dienen, indem wir nachstehend den genannten Artikel wiedergeben:

Das während der letzten Jahre in der Hochbautechnik hervortretende Bestreben, die zwar leichten und billigen, aber gegen Feuer und Schwammbildung keine Sicherheit bietenden Holzbalkendecken durch geeignete Massivkonstruktionen zu ersetzen, hat neben der Betondecke und der Monierbauweise die Erfindung einer ganzen Reihe mehr oder minder brauchbarer Stein-Decken veranlaßt.

Eine F. J. Schürmann in Münster i. W. patentierte Massivdecke auf „Wellblechhienen“, welche bei geringer Eigenlast, großer Tragfähigkeit und Schallsicherheit den Vorzug

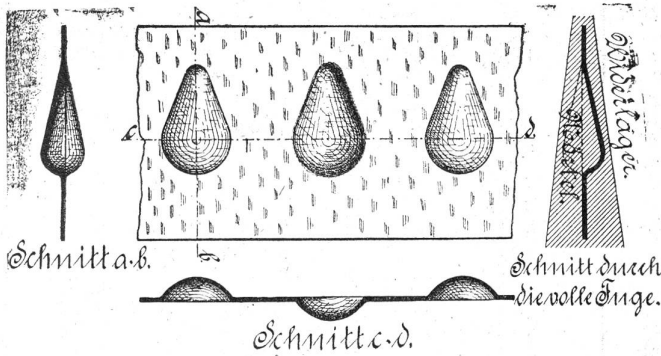
billiger Ausführungskosten für sich in Anspruch nimmt, gelangt neuerdings auch in der Schweiz und namentlich bei Zürcher Bauten zur Anwendung. Genannte Decke ist vor kurzem Belastungsproben durch das eidgenössische Materialprüfungsamt unterzogen worden. Mit Rücksicht auf die uns vorliegenden Versuchsergebnisse dürfte eine Beschreibung der Schürmann-Decke für unsere Leser von Interesse sein.

Die Schürmann-Decke gehört mit der bekannten Kleineschen Decke in die Kategorie derjenigen ebenen Massdecken, bei welchen hochkantige, senkrecht zu den Hauptträgern in den Steinfugen angeordnete Eiseneinlagen das Mittel bilden, um eine verstärkte Abdichtung des zur Verwendung kommenden Materials und eine große Tragfähigkeit der Deckenplatte zu erreichen. Eigenartig an der Schürmanndecke ist aber die Form der Zwischenträger und die dadurch bedingte Anordnung der Deckensteine. Während beim System Kleine in jede Steinfuge ein glattes Bandisen eingebettet wird, ist für die Schürmanndecke gewöhnlich in jeder dritten Steinschicht die Einlage

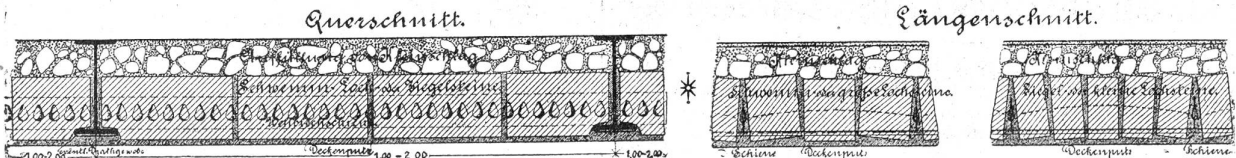
für wenig belastete, möglichst leicht zu haltende Decken besonders poröse Steine, Loch- oder Schwammsteine von dem Format 10 . 12 . 25 cm; bei starkbelasteten Decken können auch Mauerziegel des üblichen Normalformats Verwendung finden.

Fig. 2 zeigt einen Quer- und Längenschnitt durch die Schürmann-Decke. Für die Ausführung derselben ist eine wagerechte Unterschalung erforderlich, die ohne umfangreiche Rüstung mittelst besonderer Rüstkeilen (Fig. 3) an die I-Träger angehängt werden kann. Nach passendem Zuschnitt der Wellblechschienen wird die erste Steinschicht hochkantig an das durch Ausparung oder Ausstragung gebildete Widerlager der Mauer gelegt, die folgende Steinreihe wird senkrecht auf die Schalung, die dritte, dem Widerlager der jetzt einzulegenden Wellblechschiene entsprechend, wieder schräg gesetzt; zwischen den einzelnen Steinreihen entstehen also keilförmige Fugen. Die Herstellung der zweiten und folgenden Rappen geht nach demselben Verfahren vor sich.

Figur 1. Wellblechschiene.



Figur 2. Decke in einfachster Ausführung.



einer 6 cm hohen und 1,25 mm starken Buckelschne vorzusehen, welche auf den Unterflanschen der Hauptträger ihr Auflager findet. Aus den Abbildungen Figur 1 ist die durch einen zweiten Walzprozeß auf kaltem Wege ausgeprägte Form der Zwischenschiene ersichtlich. Ihre abwechselnd auf beiden Seiten hervortretenden, birnenförmigen Buckel bilden, wie der Querschnitt durch die Schiene zeigt, ein schräges Widerlager für die anliegende Steinschicht, gleichzeitig das Eindringen des Mörtels in die entsprechenden Höhlungen und infolgedessen eine innige Verbündelung der Mörtelfuge bewirkend. Die schmalen Deckenfelder zwischen je zwei Buckelschienen erhalten demnach den Charakter flacher, schietrechter Rappen, deren in gleicher Richtung mit den Hauptträgern wirkender Seitenschub wegen der geringen Spannweite der kleinen Rappen verschwindend klein ist und eine besondere Verstärkung der Widerlagsmauern nicht erfordert. Durch die starke Verspannung der Rappen in der Längsrichtung wird überdies die Tragfähigkeit der Decke günstig beeinflusst.

Die Wellblechschienen bestehen aus feinkörnigem, zähen Qualitätsstahl, und sollen bis zu 5400 kg/cm² Festigkeit erprobt sein. Sie werden in Rollen von 20—25 m geliefert und müssen mittelst geeigneter Scheeren auf die notwendige Länge zugeschnitten werden. Als Steinmaterial eignen sich

Bei Anwendung von Steinen kleineren Formats, z. B. gewöhnlicher Ziegelsteine, kommen statt drei, vier oder fünf Schichten auf eine Kappe bzw. zwischen zwei Buckelschienen, deren zweckmäßigster Abstand von einander etwa 33 cm beträgt. Diese Entfernung der Schienen würde kleiner oder größer zu bemessen sein, je nachdem die normale Spannweite (1,30—1,50 m) und Belastung überschritten oder verringert werden. Bei geringer Beanspruchung und mittleren Spannweiten können die Steine flach aufliegend vermauert werden, was die Decke wesentlich verbilligt. Nach Fertigstellung der Rappenreihen ist behufs besserer Dichtung der Fugen und Poren die Vergießung des Gewölbes mit einigen Litern verdünntem Mörtel angezeigt. Die Ausrüstung kann nach Verlaufe eines Tages, bei größeren Spannweiten nach mehrtägigem Erhärten der Decke, die Ausführung des Fußbodens kann in allen üblichen Arten mit beliebigem Füllmaterial erfolgen.

Da die Gewölbesteine durchweg 1 cm unter die Unterflanschen des I-Trägers reichen, so ist Raum geboten, um die Unterflanschen eventuell mit einem Drahtgewebe zu umhüllen und mit Beton zu verkleiden, was erst vollständigen Schutz der Hauptträger gegen Feuer und Rost gewährleistet. Die Herstellung des Deckenputzes läßt sich infolge der rauen Unterseite der Rappen leicht ausführen. (Schluß folgt.)

Figur 3. Rüstkeilen.

