

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 21

**Artikel:** Schürmann's Massivdecken auf Wellblechschienen

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-578980>

### **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:** 20.02.2026

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

dauern. Ein Hauptobjekt bildet der fühlige Viadukt von Tiefenlen.

Für die elektrische Bahn Chur-Tiefenlen liegen nun die Detailpläne vor und zwar für folgendes Trac: Chur-Meierboden-Eber-Mühlerain (eb. Laar) - Churwalden-Parpan-Lenz-Brienz-Tilsur. 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 Tilsur statt nach Tiefenlen geführt wird. Das früher eingereichte Konzessionsbegehr ist im Sinne dieses Traces abgeändert worden.

**Elektrizitätswerk im Wäggital.** Die Liegenschaftsbesitzer in Innerthal stellen an das Elektrizitätswerk Weizikon unmäßige Forderungen für Landabtretungen, womit das Werk sogar in Frage gestellt wird.

Über 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 Fabrikatellamente 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 herührende Beschädigung des Transformators, an welchem der Motor des Herrn Landolt angeschlossen war, gelangte der hochgespannte Strom in die Sekundärwicklung, von dieser in die Buleitung 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 Verühren desselben lebensgefährlich. Der Mangel an dem Transformator wurde sofort von dem amtlich zugezogenen Experten konstatiert und über alle weiteren Verumständnungen eine genaue Untersuchung geführt. Irgend ein persönliches Verschulden konnte niemanden nachgewiesen werden. Die Monteure 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 Gesellschaft 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 Überwachung elektrischer Anlagen ist, und man muß es begrüßen, daß von dem Verband schweizer. Elektrizitätswerke, dessen Gründung in Aarau angeregt und vollzogen wurde, nunmehr ernstlich die Schaffung eines technischen Inspektorate für Elektrizitätswerke, analog dem Dampfkessel-Inspektorate, an die Hand genommen wird.

Die Wasserwerkegesellschaft Baar beabsichtigt, den Edlibach 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 Pferdekräfte erzeugen, die im Bedarfsfalle auf 32,000 gesteigert werden können. Der 1 1/2 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 Pferdekräften enthält. Die ganze Anlage wird einschließlich Landerwerb auf 20 Millionen Mark zu stehen kommen. Die Rentabilität soll bereits gesichert sein, nachdem verschiedene große Etablissements entsprechende Tausende von Pferdekräften 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 eindrucksvoller Weise den Beweis für ihre hohe Bedeutung erbracht. Wie uns nämlich das Patentbureau von H. u. W. Pataky in Berlin mitteilt, ist aus den Berichten der Gesellschaft hervorgegangen, daß sich die Geschäftsinteressen des Syndikates für das vergangene Berichtsjahr auf nicht weniger denn 50 Millionen Fr. beliehen 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 Bindonissa wieder neu erscheinen zu sehen. Die neue Seeferne 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 Baufiut 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 Wellblechschienen.

Unter diesem Titel bringt die „Schweizerische Bauzeitung“ am 7. d. M. eine Besprechung der feuersicheren Decken-Konstruktion obigen Namens. Da große Ausführungen dieses Systems in Zürich teils erstellt wurden, teils für die aller nächste 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 Montierbauweise die Erfindung einer ganzen Reihe mehr oder minder brauchbarer Steineisen-Decken veranlaßt.

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

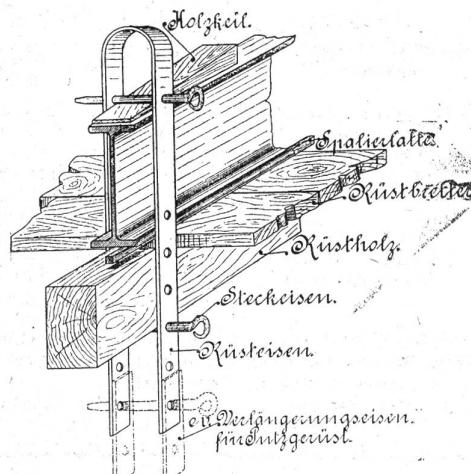
billiger Ausführungs kosten für sich in Anspruch nimmt, gelangt neuerdings auch in der Schweiz und namentlich bei Zürcher Bauten zur Anwendung. Genannte Decke ist vor kurzem Belastungsproben durch das eidgenössische Materialprüfungsamt unterzogen worden. Mit Rücksicht auf die uns vorliegenden Versuchsergebnisse 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 Massivdecken, bei welchen hochkantige, senkrecht zu den Hauptträgern in den Steinfugen angeordnete Eiseninlagen das Mittel bilden, um eine verstärkte Adhäsion 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 Deckensteinen. Während beim System Kleine in jede Steinfuge ein glattes Bandeisen eingebettet wird, ist für die Schürmanndecke gewöhnlich in jeder dritten Steinschicht die Einlage

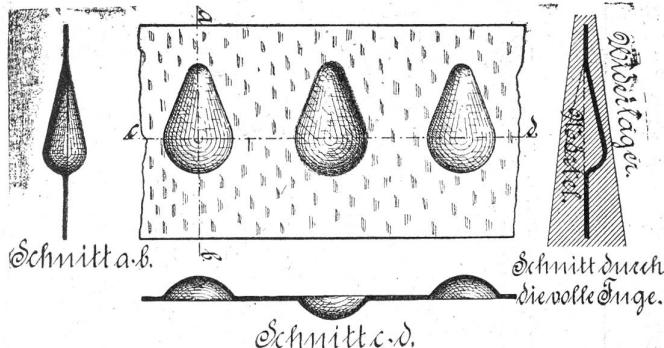
für wenig belastete, möglichst leicht zu haltende Decken besonders poröse Steine, Loch- oder Schwemesteine von dem Format 10 . 12 . 25 cm; bei starkbelasteten Decken können auch Mauerziegel des üblichen Normalformats Verwendung finden.

Fig. 2 zeigt einen Quer- und Längsschnitt durch die Schürmann-Decke. Für die Ausführung derselben ist eine wagerechte Unterschalung erforderlich, die ohne umfangreiche Rüstung mittelst besonderer Rüstseisen (Fig. 3) an die I-Träger angehängt werden kann. Nach passendem Zuschnitt der Wellblechschienen wird die erste Steinschicht hochkantig an das durch Aussparung oder Auskragung 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 Kappen geht nach demselben Verfahren vor sich.

Figur 3. Rüstseisen.

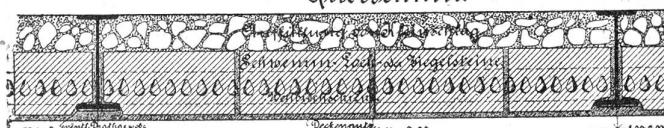


Figur 1. Wellblechschiene.

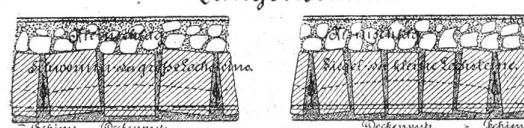


Figur 2. Decke in einfachster Ausführung.

Querschnitt.



Längenschnitt.



einer 6 cm hohen und 1,25 mm starken Buckelschiene vorgesehen, welche auf den Unterflanschen der Hauptträger ihr Auflager findet. Aus den Abbildungen Figur 1 ist die durch einen zweiten Walzprozeß auf kalttem 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 Verdübelung der Mörtelfuge bewirkend. Die schmalen Deckenfelder zwischen je zwei Buckelschienen erhalten demnach den Charakter flacher, scheitrechter Kappen, deren in gleicher Richtung mit den Hauptträgern wirkender Seitenschub wegen der geringen Spannweite der kleinen Kappen verschwindend klein ist und eine besondere Verstärkung der Widerlagsmauern nicht erfordert. Durch die starke Verspannung der Kappen in der Längsrichtung wird überdies die Tragfähigkeit der Decke günstig beeinflußt.

Die Wellblechschienen bestehen aus feinkörnigem, zähem Qualitätsseisen, und sollen bis zu  $5400 \text{ kg/cm}^2$  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 Kappenschichten ist behufs besserer Dichtung der Fugen und Bören die Vergießung des Gewölbes mit einigen Litern verdünnten Mörtels angezeigt. Die Ausführung kann nach Verlauf eines Tages, bei größeren Spannweiten nach mehrtagigem Erhärten der Decke, die Ausführung des Fußbodens kann in allen üblichen Arten mit beliebigem Füllmaterial erfolgen.

Da die Gewölbe steine 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 Frost gewährleistet. Die Herstellung des Deckenputzes läßt sich infolge der rauhen Unterseite der Kappen leicht ausführen. (Schluß folgt.)