

# Schürmann's Massivdecken auf Wellblechschiene [Schluss]

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 22

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-578981>

## **Nutzungsbedingungen**

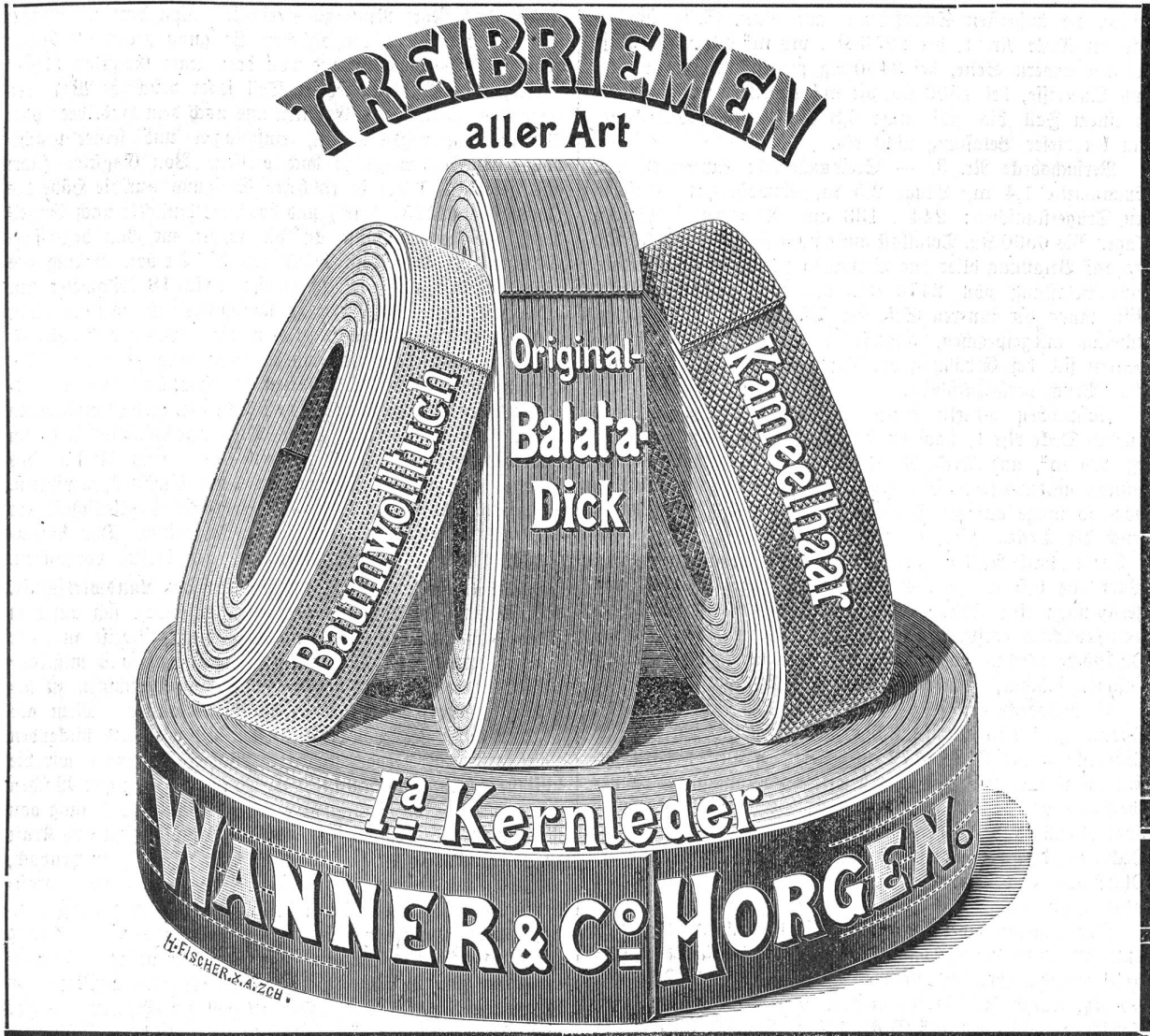
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



**Schürmann's Massivdecken auf Wellblechschienen.**

(Schluß.)

Das Eigengewicht von 7—12 cm starken Decken beträgt innerhalb dieser Grenzen 250—330 Kg. pro m<sup>2</sup>; je nach Belastung und Traglänge ist eine Spannweite von 1—2 m zulässig. Für Bauausführungen dürfte die beschriebene Deckenbauweise insofern einen gewissen Vorteil bieten, als von vornherein der Mörtel an den Buckeln der Schiene gut haftet und so lange derselbe noch frisch ist, die gewölbartige Anordnung der Steine die Schiene als biegungsfesten Gewölbeträger wirken läßt, sodaß auch bei schnellem Ausschalen eine genügende Sicherheit besteht.

Die Decke vermag große Lasten ohne erhebliche Formänderungen zu tragen, wie die eingangs erwähnten Probebelastungen erwiesen haben.

Für diese am 16. und 17. Juli d. J. vorgenommenen Belastungsproben waren auf dem Werkplatze der Firma Baur u. Cie. in Zürich insgesamt vier Versuchsfelder, zwei Decken unter Anwendung von Neuwieder Schwammsteinen, Format 9 1/2 . 12 . 25 und zwei Decken unter Anwendung von einreihigen Hohlsteinen geringster Qualität, Format 10 . 12 . 25, ausgeführt worden. Die Mörtelmischung bestand aus 1 Teil Portlandcement zu 2—3 Teil Sand, die Steine wurden durchweg 12 cm hoch gestellt und nach jedem dritten Stein eine Wellblechschiene eingemauert. Nach Fertigstellung der Rippen erfolgte eine Vergießung sämtlicher Fugen mit der-

selben verdünnten Cementmörtelmischung, worauf die Versuchsalung nach 12 Stunden abgenommen werden konnte. Die Versuchssdecken hatten am Tage der Belastung ein Alter von 12—17 Tagen. Von einem Messen der Durchbiegung der Decken oder deren Teilen mußte infolge Platzmangels und ungeeigneter Lagerung der Objekte Abstand genommen werden; die Untersuchung blieb somit auf Belastungs- und Fallproben beschränkt. Die Belastung geschah in der Weise, daß zuerst die eine Hälfte der Decken bis auf 1000 Kg. pro m<sup>2</sup> belastet und hierauf ihr Zustand untersucht wurde. Sodann erfolgte die gleiche Belastung der andern Hälfte der Querschnittsfläche und Feststellung des Zustandes der Decke. Schließlich wurden die Decken, auf die ganze Fläche gleichmäßig verteilt, bis auf 5000 Kg. pro m<sup>2</sup> weiter belastet.

Versuchsdecke Nr. 1. Steinmaterial: Hohlsteine, Spannung: 1,4 m, Länge: 2,5 m. Abmessungen zwischen den Trägerflanschen: 244 . 133 cm, Alter der Decke: 17 Tage. Bis zu 11,375 Kg. Gesamtlast = 3500 Kg. pro m<sup>2</sup> blieb das Versuchsobjekt ohne Risse; bei Aufbringung von 13,000 Kg. = 4000 Kg. pro m<sup>2</sup> traten mehrere Risse seitlich der äußersten Schlußsteinreihe auf, welche sich bei 5000 Kg. pro m<sup>2</sup> ausgesprochen erweiterten, ohne daß ein Bruch erzielt wurde.

Versuchsdecke Nr. 2. — Steinmaterial: Hohlsteine, Spannweite: 1,8 m, Länge 2,5 m. Abmessungen zwischen den Trägerflanschen: 243 . 172 cm, Alter der Decke 17 Tage. Bei 2000 Kg. Belastung pro m<sup>2</sup> zeigte sich Rißbildung

seitlich der äussersten Schlusssteine auf einer Seite, ähnlich wie bei Decke Nr. 1, bei 2250 Kg. pro m<sup>2</sup> bilden sich Risse auf der andern Seite, bei 3450 Kg. pro m<sup>2</sup> mehrere Längs- und Querrisse, bei 4500 Kg. per m<sup>2</sup> erweitern sich die Risse, in einem Fall bis auf etwa 0,8 cm Breite. Ein Bruch trat bei dieser Belastung nicht ein.

Versuchsdecke Nr. 3. — Steinmaterial; Schwemmsteine, Spannweite 1,4 m, Länge 2,5 m, Abmessungen zwischen den Trägerflanschen: 244 . 133 cm, Alter der Decke: 16 Tage. Bis 6500 Kg. Totallast auf ganzer Fläche = 2000 Kg. pro m<sup>2</sup> Belastung blieb das Versuchsobjekt vollkommen intakt. Eine Belastung von 2470 Kg. pro m<sup>2</sup> ergibt beidseitig Risse längs der inneren Seite der äussersten Schlusssteinreihe, einseitig ausgesprochen, anderseitig schwach. Die Risse erweitern sich bei Erhöhung der Last auf 5000 Kg. pro m<sup>2</sup>, ohne Bruch herbeizuführen.

Fallproben mittelst eines 142 Kg. schweren Fallbärs wurden Decke Nr. 1, nach durchgeführter Belastung von 5000 Kg. pro m<sup>2</sup>, und Decke Nr. 4 ohne vorhergegangene Belastung unterworfen. Das Fallobjekt ging aus verschiedener Höhe so lange auf die Deckenmitte nieder, bis ein Durchbruch der Decken erfolgte.

Versuchsdecke Nr. 1 nach vorangegangener Belastung. — Ein Wurf aus 0,5 m Fallhöhe hinterließ keine Spuren von Zerstörung; eine Fallhöhe von 1 m bewirkte einen der Form des Gewichtes entsprechenden Durchschlag der Decke. An der Oberfläche werden zwei Risse längs der benachbarten Blecheinlagen sichtbar, der übrige Deckenteil ist intakt geblieben.

Versuchsdecke Nr. 4. — Steinmaterial: Schwemmsteine, Spannweite 1,8 m, Länge 2,5 m, Abmessungen zwischen den Trägerflanschen: 243 . 172 cm, Alter der Decke: 12 Tage. Ein Wurf aus 0,5 m Höhe bewirkte Loslösung des Gipsüberzuges auf der unteren Deckenseite, die Oberfläche zeigte keine Zerstörung; 0,75 Fallhöhe verursachte Durchschlag der Decke in der Form des Gewichtes. Risse werden an der Oberfläche nicht bemerkbar, der übrige Deckenteil ist wiederum intakt geblieben.

Der Patentinhaber fordert für die Ausführung der Decke keine besondere Lizenzgebühr. Diese ist bereits im Verkaufspreis der von ihm hergestellten Wellblechschienen (0,75 Fr. pro Kg. franco Zürich) inbegriffen. Der Verbrauch an Wellblechschienen für den m<sup>2</sup> Decke beläuft sich bei 33 cm Abstand auf 1,75 Kg., sodas sich der Preis der Decke in der Schweiz, je nach der Ausführungsweise, pro m<sup>2</sup> zwischen 5—6 Fr. berechnet.

In Ergänzung der interessanten Ausführungen der „Schw. Bauzeitung“, erfahren wir noch vom Generalvertreter Herr Felix Veran in Zürich, das derselbe mit der Baufirma Büzberger u. Burkhard, Verikon, behufs Führung des Lagers von Wellblechschienen ein Abkommen getroffen hat. Gegenwärtig hat Herr Veran circa 5000 Kg. hier auf Lager und ein weiterer Waggon von 10,000 Kg. ist bereits unterwegs, sodas der stets steigenden Nachfrage durch prompte Lieferung entsprochen werden kann.

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Neues Projekt einer elektrischen Bahn.** Wie dem „Oberhasler“ mitgeteilt wird, ist ein neues Eisenbahnprojekt aufgetaucht. Es soll demnächst den eidgenössischen Räten ein Konzessionsgesuch für eine elektrische Schmalspurbahn Brünigkulum-Hasliberg-Engstlen-Engelberg eingereicht werden. Die Pläne sind so gut wie fertig erstellt. Die Bahn beginnt bei Station Brünigkulum (1004 Meter), berührt dann den oberen Rand des Dorfes Hohfluh (1050 Meter), führt von da gegen die Schlucht (circa 1150 Meter), zwischen Goldern und Wasserwendi vorbei, sodas beide Dörfer mit der gleichen Haltestelle bebaut werden können, überbrückt das Alpachtobel, um in der Nähe der Benken

Köhler das Dorf Neuti zu erreichen. Von dort an wendet sich das Trace in allmählicher Steigung gegen die Alpen Arni und Baumgarten und von dort gegen Engstlen (1850 Meter). Es ist dieser letztere Teil jener prächtige Weg, den Touristen, welche von Engstlen aus nach dem Hasliberg oder Meiringen gelangen wollen, einschlagen und seiner prachtvollen Aussicht wegen so hoch preisen. Von Engstlen führt das gewählte Trace in rascherer Steigung auf die Höhe des Jochpasses (2215 Meter) und von dort hinunter nach Engelberg, wo es Anschluß an die soeben im Bau begriffene Straßenbahn Engelberg-Stans erhält. Da von Brünig bis nach Engstlen auf eine Länge von circa 18 Kilometer nur eine Höhe von 800 Meter zu überwinden ist, so kann dieser Teil als Adhäsionsbahn angelegt werden, während die Strecke Engstlen-Engelberg als Zahnradbahn vorgesehen ist. Der Verkehr zwischen den Ortschaften des Hasliberg und Brünigkulum würde der Bahn neben dem Touristenverkehr auch einen bedeutenden Lokalverkehr sichern. Die ganze Bahn soll elektrisch betrieben werden; die Kraft will man vom Abfluß des Engstlensees, zwischen Schwarzenenthal und Engstlen, gewinnen. Konzessionsbewerber sei namens einer Parisergesellschaft ein gegenwärtig im Oberland weilender Ingenieur. Das Aktienkapital von 2 1/2 Millionen Franken sei bereits vorhanden.

**Die elektrische Kraft im Dienste der Landwirtschaft.** Der Mangel an tüchtigen Arbeitskräften macht sich auf dem Lande von Jahr zu Jahr fühlbarer und zeitweise zu einer wahren Katastrophe. Der gegen Neuerungen sonst misstrauische Bauer wird dadurch gezwungen, sich mit Maschinen zu behelfen, soweit seine Geldmittel es ihm erlauben. Mehr als je wird daher jetzt von Industriellen und vorwärts blickenden Landwirten die Frage studiert: Woher bekommen wir die billigste Kraft zum Maschinenbetrieb? In wenigen Wochen wird nun das obere Seethal eine elektrische Kraftleitung von Rathausen her erhalten, von welcher Leitung Licht und Kraft zu annehmbarem Preise erhältlich sind. Jwil, Eichenbach, Ballwil und Hochdorf werden in erster Linie davon profitieren können. Diese Kraftleitung, in einer fast ausschließlichen landwirtschaftltreibenden Gegend, sollte nun Veranlassung geben zu einigen Versuchen, wie man am besten den Elektromotor zum Betriebe von landwirtschaftlichen Maschinen verwenden könnte. Wir haben speziell im Auge den Betrieb von Dreschmaschinen, Getreidepuz- und Sortiermaschinen (Trieur), das Getreidebrechen und Mahlen, die Mostereien, Säckelmaschinen, Rübenschneller, Fraisen, Holzsägen, Wasserpumpen, Milchcentrifugen u. s. f. Die Maschinenfabrik Verikon lieferte 1896 einen vierpferdigen Drehstrom-Motor mit Zubehör und 30 Meter Leitung um 950 Fr., momentan wird der Preis noch etwas niedriger sein. Wenn auch die Anschaffung eines solchen Motors für den Einzelnen zu hoch ist, so kann derselbe mit Vorteil genossenschaftlich angekauft und gegen mäßige Entschädigung dem Einzelnen zur Verfügung gestellt werden. Da in der Landwirtschaft kein kontinuierlicher Betrieb möglich ist, so würde wahrscheinlich die Unternehmung den Strom auch pro Stunde und Pferd abgeben, wie solches anderwärts auch schon geschieht. Wir möchten die interessierten Kreise zum Studium dieser wichtigen Fragen lebhaft angeregt haben. Wir sind überzeugt, das diese Kraftleitung vieles zur Hebung des Seethales beitragen wird, und sprechen daran schließend allen Männern, die zum Gelingen dieses Werkes beigetragen haben, unsern wärmsten Dank aus. (Landwirt).

## Verchiedenes.

**Holz-Wancen.** Die „Chambre syndicale des bois de sciage et d'industrie“ in Paris hat in ihrer Sitzung vom 2. v. M. eine neue Klassifizierung der Sägewägen vorgenommen, welche in vielen Punkten mit den in Oesterreich-Ungarn gültigen Holzwanzen übereinstimmt. Wir kommen demnächst eingehend auf diese Klassifizierung zurück.