

269.
Behandlung
der
Wandflächen.

Die Cement-Mörtel-Eisenwände sind in Bezug auf ihre Ausschmückung den geputzten Wänden gleich zu stellen. Es kann daher hier auf Kap. 4 verwiesen werden.

Plastischer Schmuck ist an ihnen dauerhafter, als an geputzten Mauern zu befestigen, da derselbe mit den Eiseneinlagen der Wand gut durch Draht verbunden werden kann. Anstriche und Malereien begegnen denselben Schwierigkeiten, wie auf Cement-Putz. Bei den *Monier*-Scheidewänden fallen dieselben jedoch zum Theile weg, da diese mit Kalkmörtelputz überzogen werden.

270.
Werthschätzung.

Die Vortheile der Cement-Mörtel-Eisenwände ergeben sich schon aus den vorhergegangenen Betrachtungen.

Ihre Anwendung erscheint empfehlenswerth, wo es sich um leichtes, rasches, Raum sparendes und feuerficheres Bauen handelt; auch besitzen sie Vorzüge vor den Eisen-Fachwerkwänden. Ein billiges Bauen gestatten sie zur Zeit noch nicht. Zu einer ausgedehnteren Anwendung bei bürgerlichen Gebäuden werden sie daher so lange wohl nicht gelangen, als der Portland-Cement nicht billiger wird und als das Verfahren durch Patent geschützt ist. Für den Monumentalbau stehen sie auf gleicher Stufe, wie Putz und Kunststein, lassen jedoch eine grössere Dauerhaftigkeit annehmen, als für ersteren.

Einige Mängel der *Monier*-Wände können nicht verschwiegen werden. Sie gestatten das Einschlagen von Nägeln nicht. Auch das Einarbeiten von Löchern für Nägel oder Haken ist schwierig, weil beim Stossen auf einen Draht erhebliche Flächen der Wand in Folge der Sprödigkeit des Cementes zertrümmert werden. Schnelles Bauen ermöglichen nur die *Monier*-Platten und -Hohlsteine. Die in Art. 265 besprochenen *Monier*-Wände im engeren Sinne dagegen erfordern für das Anbringen und Verknüpfen der Drähte einen ziemlich grossen Zeitaufwand.

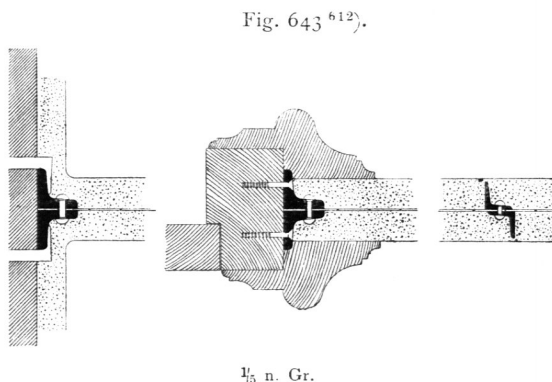
2) Wände aus Mörtel auf Drahtgewebe.

271.
Rabitz-
Wände.

In Deutschland haben die nach dem Erfinder benannten *Rabitz*-Wände eine erhebliche Verbreitung gefunden. Als Vortheile derselben werden angegeben: vollständige Feuerficherheit, Freiheit von Rissen, Abhaltung von Wärme, Luft und Schall, leichte Herstellung von frei tragenden Wänden.

Fig. 643 zeigt die in der Patentschrift⁶¹²⁾ angegebene Anordnung für feuerfichere, sich selbst tragende Zwischenwände. Sie bestehen aus einem auf beiden Seiten mit Putzkalk beworfenen Drahtgewebe, welches zwischen L-Eisen ausgespannt und durch Diagonalen nach Bedarf versteift ist. An den Mauern und Thüröffnungen sind stärkere L-Eisen als in der Wand selbst zu verwenden. Diese werden an den Mauern mit Haken, an der hölzernen Thürzarge mit Holzschrauben befestigt.

Die Wände werden einfach (5 cm stark) oder doppelt her-



⁶¹²⁾ D. R.-P. Nr. 4590 (Zufatz-Patent zu Nr. 3789).

gestellt. In letzterem Falle bestehen sie aus zwei einseitig geputzten Wänden von 3 cm Dicke und 5 cm Luftzwischenraum.

Für Brandmauern läßt sich diese Anordnung feuerficherer machen, wenn die Thürumrahmungen nur aus Eifen und die Thüren auch aus *Rabitz*-Platten hergestellt werden ⁶¹³⁾.

Für gewöhnlich scheint man aber die *Rabitz*-Wände einfacher auszuführen.

Nach *Schuster* ⁶¹⁴⁾ besteht der Putz aus einem Gemenge von Gyps, Kalk, feinem gewaschenen Kies und Leimwasser. Das Gewebe wird aus 1,0 bis 1,1 mm starken, häufig verzinkten Eifendrähten mit 2 cm Maschenweite gebildet und zwischen 1 cm starken Randrahten scharf ausgefpannt. Bei großen Wandflächen setzt man zur Unterfütterung der Gewebe in Abständen noch Rundeifen lothrecht ein. Die Wände werden 5 cm stark gemacht. Anzubringenden Thüren giebt man 5 cm starke, durch Eifenwinkel befestigte Holzzargen, welche aufsen für ein von der Decke zum Fußboden reichendes Rundeifen von 8 mm Dicke zum Anbinden des Gewebes halbrund ausgenuthet sind. Zur Befestigung des Gewebes an feineren Wänden gypst man wohl hölzerne Schwalbenschwänze ein. An den aus L-Eifen gebildeten Zargen und Thürrahmen feuerficherer Thüren befestigt man das Gewebe mittels eingeneteter Haken.

Solche Wände bieten wegen ihrer geringen Dicke auch Vortheile da, wo die Theile großer Schiebethüren in Wandfclitze eingefchoben werden sollen. Sind zwei Theile einer Thür von je 4,5 cm Stärke neben einander einzufchieben, so erhält man dann bei zusammen 3 cm Spielraum und 5 cm beiderseitiger Wanddicke eine gefammte Wanddicke von nur 22 cm.

Die gute Feuerfestigkeit der *Rabitz*-Wände ist sowohl durch einen gefährlichen Brand ⁶¹⁵⁾, als auch durch Verfuche ⁶¹⁶⁾ nachgewiesen worden. Sehr bequem sind sie zur Herstellung von Rauch-, Heiz- und Lüftungsrohren, so wie von feuerficherer Verkleidungen.

So sind im Stadttheater zu Halle a. S. alle Heiz- und Lüftungsrohre, so weit sie nicht im Mauerwerk ausgefpannt werden konnten, nach *Rabitz*'fcher Weise ausgeführt ⁶¹⁷⁾.

Im neuen Gerichtshaus zu Frankfurt a. M. haben die durch den Dachboden frei geführten Rauchzüge *Rabitz*-Wandungen.

In der aus Holz-Fachwerk errichteten Nothkirche zu Alten-Hagen i. W. haben Wände und Pfeiler der größeren Feuerficherheit wegen eine Verkleidung mit *Rabitz*'fchem Putz erhalten ⁶¹⁸⁾.

Der Zusatz von Gyps zum Putzmörtel beschränkt die Verwendung der *Rabitz*-Wände auf solche Stellen, wo sie nicht der Feuchtigkeit ausgefetzt sind.

Der Erfinder verfucht es in neuerer Zeit, feinen Wänden durch Tränken mit geeigneten Stoffen eine größere Widerstandsfähigkeit gegen Nässe zu geben. Auch soll sich eine zum Zweck von Belastungsproben im Freien aufgestellte Wand nach Verlauf eines Winters als gut erhalten gezeigt haben ⁶¹⁹⁾.

Im Stadtbad zu Offenbach a. M. sind die Scheidungen der Badezellen als *Rabitz*-Wände ausgeführt worden. Um sie gegen die Einwirkung der Feuchtigkeit zu schützen, hat man sie mit Email-Farbe von *Mainz* & *Heck* in Offenbach a. M. angestrichen ⁶²⁰⁾.

In England scheinen Wände aus Drahtgewebe und Mörtel zuerst von *Brannon* eingeführt worden zu sein. Bei denselben war ein Eifengerippe mit Drahtnetz bespannt und dieses ganz oder theilweise in Concret eingebettet ⁶²¹⁾. Seitdem werden Drahtgewebe aber auch in Verbindung mit gewöhnlichem Putzmörtel verwendet ⁶²²⁾.

Als hierher gehörig mögen auch die Platten von *G. Luther* in Berlin ⁶²³⁾ Er-

⁶¹³⁾ In dieser Weise sind u. a. 4 bis 5 cm starke feuerfichere Scheidungen auf dem Dachboden des neuen Gerichtshauses in Frankfurt a. M. hergestellt.

⁶¹⁴⁾ In: *Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover* 1886, S. 380.

⁶¹⁵⁾ Siehe: *Ebendaf.*, S. 382.

⁶¹⁶⁾ Siehe: *Baugwksztg.* 1885, S. 371. — *Centralbl. d. Bauverw.* 1883, S. 136; 1888, S. 44, 265.

⁶¹⁷⁾ Nach: *STAUDE, G.* *Das Stadt-Theater zu Halle a. S.* Halle a. S. 1886. S. 17.

⁶¹⁸⁾ Siehe: *Deutsche Bauz.* 1886, S. 92.

⁶¹⁹⁾ Nach: *Centralbl. d. Bauverw.* 1889, S. 232.

⁶²⁰⁾ Nach: *Deutsche Bauz.* 1888, S. 13.

⁶²¹⁾ Siehe: *Deutsche Bauz.* 1877, S. 8.

⁶²²⁾ Nach: *Building news*, Bd. 54, S. 179.

⁶²³⁾ Siehe: *Baugwksztg.* 1887, S. 891.

währung finden, welche verzinkte Eisendrahtgewebe-Einlagen haben, 1 m breit, 2 m lang und 20 bis 30 mm dick sind, zu Wänden zusammengestellt werden und feuerficher fein sollen. Ganz ähnlich scheinen die feuerficheren Platten von *F. H. Gesche* in Berlin ⁶²⁴⁾ zu sein, die mit Hilfe von Eisenstäben, Plättchen und Schrauben zu Wänden zusammengefetzt werden.

d) Wände aus Eifen und verschiedenen Stoffen.

^{273.}
Allgemeines.

In neuerer Zeit werden Gebäude mit Hilfe von Eisengerippen oder eisernen Rahmen hergestellt, zu deren Wandschluss verschiedenartige, zum Theile neu erfundene Stoffe Verwendung finden. Es sind dies Terracotta-Platten, Beton-Platten, Magnesit-Bauplatten, Xyolith, Gypsplatten, Korksteinplatten, Staff, Filzpappe, Leinwand, Dachpappe. So weit diese Stoffe feuerficher sind, benutzt man sie auch zur Bildung von leichten Scheidewänden; häufiger jedoch bieten sie das Mittel zur Herstellung zerlegbarer und verendbarer Gebäude, wie Häuser für die Colonien, Arbeiterchuppen, Wärterhäuser, Seuchen- und Feld-Hospitäler u. s. w.

Diejenigen dieser Stoffe, welche die Gestalt von feinartigen Platten haben, lassen sich sehr leicht in den Gefachen des aus **T**- oder **L**-Eisen gebildeten Gerippes oder Rahmwerkes befestigen. Es kann dies einfach durch Vorstecken eiserner keilförmiger Splinte geschehen, für welche in den Formeisen entsprechende Löcher angebracht sind ⁶²⁵⁾. Selbstverständlich müssen hierbei die Gefache für die Platten passend bemessen sein. Noch bequemer ist die Befestigung der Platten mit Schrauben an den Außenseiten der Ständer, wobei diese eine der Plattenbreite entsprechende Entfernung erhalten müssen. Man wählt zu denselben **I**-Eisen, wenn Doppelwande mit Luftzwischenraum gebildet werden sollen. Um für das Anschrauben durch die Schmalheit der Eifenflansche nicht behindert zu sein, greift man wohl zu einer seitlichen Holzfutterung der Formeisen. Der Wandschluss ist bei dieser Befestigungsweise jedenfalls dichter, als bei der ersten; das Ständerwerk wird bei derselben aber vollständig verdeckt.

Mit den anderen, mehr biegsamen Stoffen bespannt man Rahmen, die entweder selbständig zur Bildung von Umfassungswänden zusammengefügt oder an einem Eisengerippe befestigt werden.

Sollen die Gebäude zerlegbar sein, so müssen die Verbindungen der Eifentheile sich leicht lösen lassen, also mit Schraubenbolzen oder Vorsteckkeilen bewerkstelligt werden; zuweilen kommen zu diesem Zwecke auch bewegliche Haken oder Vorreiber in Anwendung. Um den Versand auf der Eisenbahn ohne Schwierigkeiten bewirken zu können, dürfen die Eifentheile die Länge von 7 m nicht berschreiten.

Mit allen erwähnten Stoffen lassen sich doppelwandige Umfassungen herstellen, deren eingeschlossene ruhende Luftschicht die Räume gegen die rasche Einwirkung des Warmewechsels der Außenluft schützen soll. Zu äußeren Umfassungswänden lassen sich selbstredend nur diejenigen verwenden, welche genügend wasserdicht und wetterbeständig sind. Alle solche Bauten haben den Vortheil, dass sie sofort bewohnt werden können, da zu ihrer Ausführung kein Wasser angewendet wird, sie also von Anfang an trocken sind.

^{274.}
Beton-Platten.

In Frankreich sind in neuerer Zeit mehrfach aus Cement-Beton hergestellte und beliebig verzierte und gefärbte Platten zur Ausfüllung der eisernen Wandgerippe

⁶²⁴⁾ Siehe: Ebendaf. 1888, S. 916.

⁶²⁵⁾ Vergl.: Deutsche Bauz. 1887, S. 392.