

2. Kapitel.

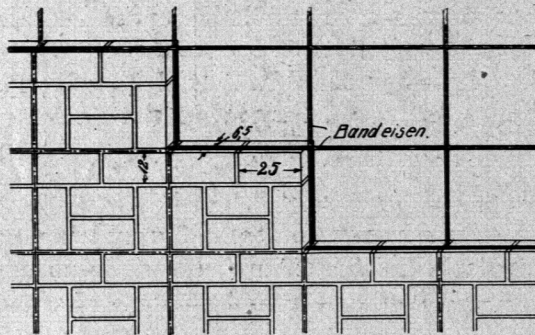
Innerer Ausbau.

Der innere Ausbau der Fabrikgebäude ist im allgemeinen ein einfacher; er muß jedoch immer im Hinblick auf starke Beanspruchungen, denen fast alle Einzelteile unterworfen sind, durchgeführt werden. Er erfordert auch überall da besondere Aufmerksamkeit, wo ein Ineinandergreifen von Ausbauarbeiten mit den Arbeiten der Betriebseinrichtung, der Maschinenaufstellung u. a. notwendig wird. Es sind hier zu behandeln: Zwischenwände und andere Raumabschlüsse, einige Konstruktionen von Fenstern und Türen, sowie der Fußbodenbelag. Die Betriebseinrichtungen sind im folgenden Kapitel behandelt.

a) Wände und Raumabschlüsse.

Die im Rohbau fertiggestellte feste gemauerte Wand als dauernde Raumbegrenzung unterliegt verschiedener Behandlung. In den meisten Werkstätten, Lagern und Verwaltungsräumen erhält sie Kalkputz (auch Gipsputz); wo mit ganz billigen Mitteln die Raumhelligkeit vergrößert werden soll und ein geringerer Grad von Sauberkeit verlangt wird, ist ein (weißer) Kalkanstrich ausreichend. Auch

Fig. 169.



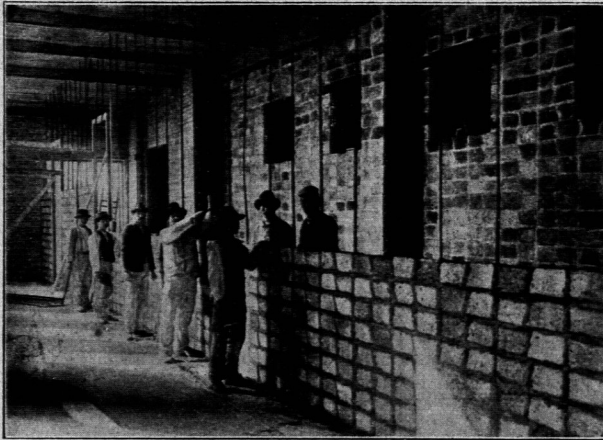
Freitragende (leichte) Wand nach System Prüß.

mit Verfugung oder selbst ohne diese genügt die rohe Ziegelmauer für viele Verwendungszwecke. Die Fugen voll zu mauern, bzw. die Wand zu glätten, empfiehlt sich überall da, wo Lagergut nicht in den Fugen haften bleiben darf und wo Ablagerung von Staub störend ist. Von besonderer Bedeutung für den Fabrikbau sind solche Wandkonstruktionen, die (bei geringem Gewicht) sich rasch einbauen und ebenso wieder entfernen lassen. Leichte Zwischenwände werden dort verwendet, wo die Raumbenutzung raschem Wechsel unterworfen ist – wenn die Fertigung sich ändert, wenn einzelne Werkstätten zu verlegen oder zu erweitern sind und aus anderen Gründen. Weniger als bei sonstigen Zweckbestimmungen läßt sich bei der Warenherstellung übersehen, welches Flächenbedürfnis für den einzelnen Arbeitsprozeß in naher Zukunft vorhanden sein wird. Deshalb müssen Fabriken nicht nur nach außen erweiterungsfähig sein, sondern auch im Innern Raumverschiebungen durch Unterteilungen großer oder durch Zusammenfassung kleiner Räume, d. h. durch nachträgliche Einfügung oder Beseitigung von Zwischenwänden zulassen.

Solche Zwischenwände werden als Holz- oder Eisenfachwerkkonstruktionen mit Ausmauerung oder aus Mauerwerk mit Eiseinlagen hergestellt. Die Eisen-

bewehrung macht die Wand steif (widerstandsfähig gegen seitliche Beanspruchung) und freitragend. Neben der Rabitzwand (verspanntes Drahtgeflecht mit Mörtelbewurf) wird die nach ihrem Erfinder, *Prüß* (*Prüß'sche Patentwände G. m. b. H., Berlin*), bezeichnete Wand, Fig. 169 und 170, häufig ausgeführt. Sie besteht aus vertikalen, an der Raumdecke und dem Fußboden in Abständen von etwa 50 cm verspannten Flacheisen (Bandeisen), zwischen denen eine dünne Steinwand in Stärke von 6,5 cm mit horizontalen Einlagen von Flacheisen aufgemauert wird — die letzteren in jeder zweiten oder dritten Schicht je nach der zu erzielenden Tragfähigkeit. Bei einer anderen Konstruktion (nach Dipl.-Ing. *Werkenthin-Berlin*) sind die durchgehenden (vertikalen) Stoßfugeneisen durch kürzere Vertikalanker ersetzt, die während des Aufmauerns der Wand (mittels einer federnden Klemme) auf die horizontalen Flacheisen aufgesetzt werden. Die Wand wird so aus zahlreichen übereinanderliegenden und miteinander eng verspannten biegungsfesten

Fig. 170.

Ausführung einer *Prüss*-Wand.

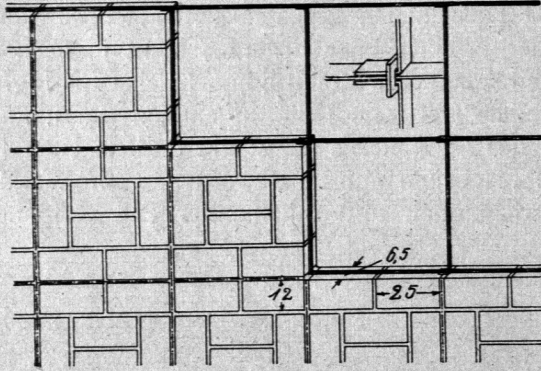
Balken hergestellt, Fig. 171. Ähnliche Wände baut die G. m. b. H. *Keßler-Wände* (Charlottenburg).

Für Zwischenwände ganz kurzer Spannweite und geringer Höhe oder solche, die auf tragfähiger Unterlage aufgesetzt werden können, ist natürlich auch Mauerwerk ohne Eiseneinlagen verwendbar. Ganz leichte und dünne Raumabchlüsse können entweder aus Mörtel mit Hilfe einer einseitigen Lehre (*Lugino-Wand* der Firma *Lugino & Co.-Berlin-Wilmersdorf*) oder aus plattenförmigem Material, z. B. Gipsdielen, aufgebaut werden. Ein sehr haltbares Material für diese Zwecke ist die Duroplatte (Duroplattenwerk G. m. b. H. Berlin), die aus Gips, Kokosfasern und imprägnierten Holzfasern mit Zusatz von Duromasse (Zusammensetzung nicht bekannt) unter hohem Druck hergestellt wird. Die Verbindung der Fugen untereinander erfolgt durch Leimgips, dem zur Erzielung besonderer Härte ebenfalls Duromasse beigegeben werden kann. Durch Überlagen von präparierten Jutestreifen können die Fugen noch besonders gedichtet werden. Die Platten werden in Größen von 150/100 cm und verschiedenen Stärken hergestellt; sie sind trocken, nagelbar und können mit der Säge bearbeitet werden. Die Möglichkeit, Anhänge ohne Dübel befestigen zu können, das Fehlen metallischer Einlagen und die

Feuerficherheit machen diese Platten geeignet für Zwischenwände in Räumen mit elektrischen Apparaten (Zellenwände, Schalttafeln, Blitzschutzplatten).

Eine gut nagelbare Wand (von geringem Gewicht) läßt sich auch mit rheinischen Schwemmsteinen (Schwemmsteinfyndikat Neuwied a. Rh.) herstellen. Wo

Fig. 171.

Freitragende (leichte) Wand nach System *Werkenthin*.

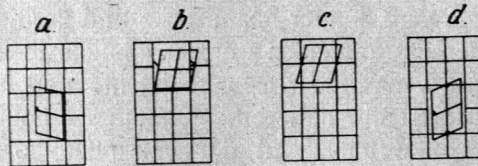
größere Hohlsteine vorhanden sind, ist für alle die genannten Fälle die halbein-
starke Wand (die nur geringes Gewicht hat) auch ohne Eiseneinlagen verwendbar.

Wo die Notwendigkeit häufiger Verschiebung von Zwischenwänden voraus-
zusehen ist, wird man diese aus größeren Holzrahmen (mit Holz- und Glasfüll-
ungen) zusammenbauen.

b) Fenster.

Für die Rahmung der Lichtöffnungen ist Holz nur insoweit zu vermeiden,
als nicht besondere Anforderungen an Festigkeit, Haltbarkeit, Feuerficherheit
u. a. gestellt werden — also nur für kleine und mittelgroße Fenster, die weder
größerem Winddruck noch den zerstörenden Einflüssen von Gasen und Dämpfen
ausgesetzt sind (Werkstätten mit kleinen Lichtöffnungen in trockenen Betrieben,
Lager- und Verwaltungsräumen ohne Feuersgefahr). In anderen Fällen ist Eisen

Fig. 172.



Anordnung von Lüftungsflügeln in eisernen Fenstern.

als Baustoff für Rahmen und Sprossen vorzuziehen. Das Eisen ist, sofern es durch
gut erhaltene Anstriche dauernd gedeckt ist, gegen die Einflüsse der Witterung
sowohl wie gegen Gase und Ausdünstungen der meisten (nicht aller) Betriebe
sehr widerstandsfähig. Das gilt sowohl für gußeiserne Fenster wie für solche
aus Walzeisen und aus Stahlblechen.

Das gußeiserne Fenster ist bei dem Fehlen von Verbindungsstellen und mit
dem überall gleichbleibenden Querschnitt sehr wetterbeständig. Die Scheiben
haben auch überall gutes Auflager; es ist aber empfindlich gegen Stoß (Bruch-