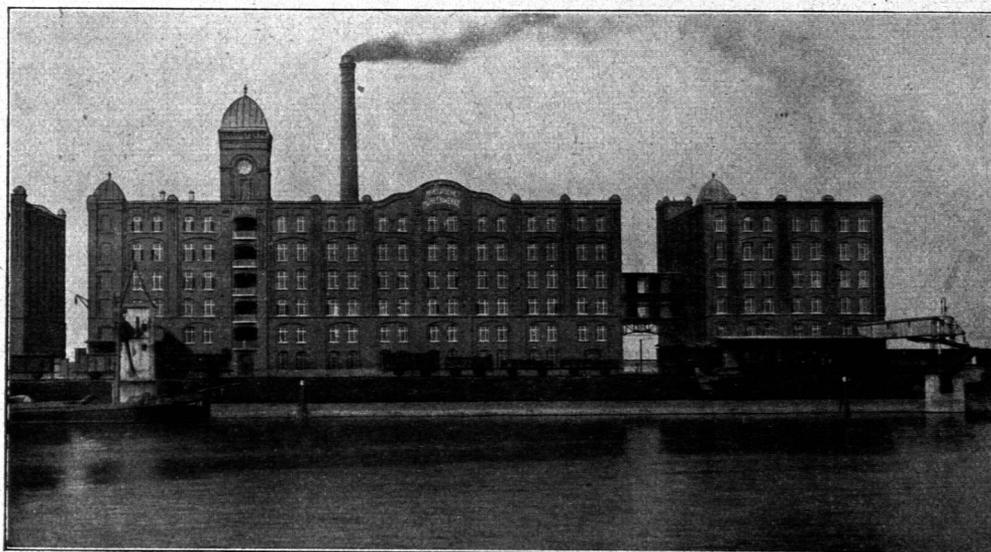


der Mühle entspricht und wird schließlich abgefackelt und in Säcken zum Versand bereitgehalten. Auch die übrigen Erzeugnisse (Schalen, Kleie u. a.) werden hier in Säcken gelagert. In dem Entwurf Fig. 365–370 soll der Mehllagerraum bei einer notwendig werdenden Vergrößerung der Mühle Verwendung finden. Gegebenenfalls wäre dann auch für das Mehllager ein besonderes Gebäude zu errichten.

Fig. 371 zeigt die Gebäudeanordnung für eine Anlage mit einer vergrößerungsfähigen Anfangsleitung von 1250 Sack in 24 Stunden. Der Rohstoff kommt entweder in Schiffen oder in Eisenbahnwagen an, wird mit einer pneumatischen Förderanlage in die Reinigung aufgenommen, hier vorgereinigt und dann (auf Förderband) nach dem Silolager gebracht. Daß das Getreide hier zuerst in die mit der Mühle verbundene Reinigungsanlage und dann erst in das Rohstofflager gebracht wird, steht nur scheinbar in Widerspruch mit dem Grundsatz des Gleichstroms. Der Gegenstrom ist leicht zu vermeiden, da die Wege in verschiedenen Höhen liegen bzw. nicht dieselben sind. Die

Fig. 373.



Pfälzische Mühlenwerke in Mannheim. Entw. der *Amme, Giesecke & Könegen A.-G.*-Braunschweig.

Anordnung bietet den Vorteil, das einzulagernde Getreide einer Vorreinigung unterziehen zu können, für welche die erforderlichen Einrichtungen billiger in dem für die Hauptreinigung bestimmten Gebäudeteil eingebaut werden können, als in dem Silogebäude.

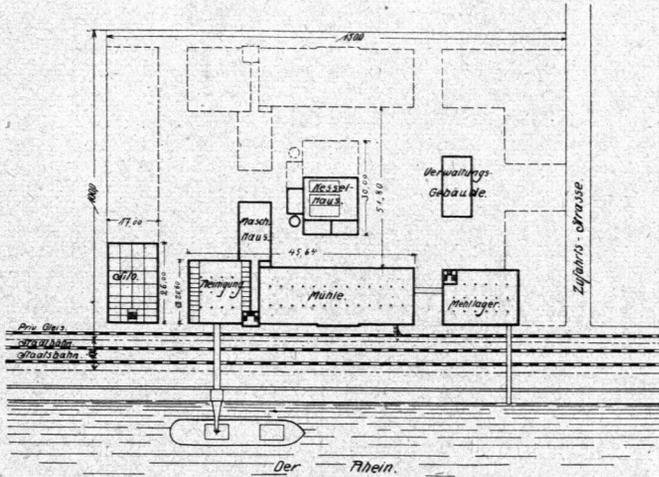
In einem weiteren Beispiel, Fig. 372, mußte die Vorreinigung in dem Silogebäude aufgenommen werden; für das Fertigfabrikat ist ein besonderes Gebäude im ersten Entwurf vorgezogen. Der Arbeitsverlauf ist hier in vollkommener Weise durchgeführt.

Eine der größten ausgeführten Mühlenanlagen ist die der Firma Pfälzische Mühlenwerke in Mannheim, Fig. 373 und 374. Eine Vergrößerung auf das Doppelte der Leistung kann durch Erbauung eines neuen Mühl- und Putzereigebäudes (in symmetrischer Anordnung zu dem vorhandenen) sowie durch Vergrößerung der übrigen Gebäude erreicht werden.

Die Getreidemühlen sind meist stark belastet, durch Erschütterungen beansprucht und durch Feuer gefährdet; sie werden deshalb in Massivkonstruktionen ausgeführt. Nur die Geschoßdecken der Putzerei und der eigentlichen Mühle werden (unter Wegfall einer Zwischendecke) vielfach noch ganz oder vorwiegend in Holz konstruiert, weil bei der Notwendigkeit zahlreicher Deckendurchbrüche für Fallrohre und Elevatoren die Massivdecke große Schwierigkeiten bei der Aufstellung der Maschinen verurfacht; die Durchbrüche durch einfache Holzbalkendecken (ohne

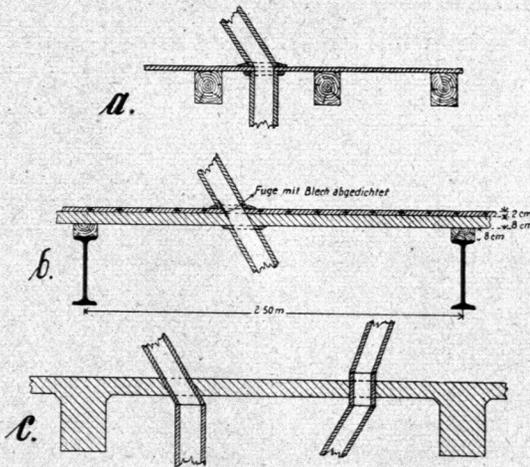
Zwischendecke) sind bequemer und billiger als solche durch Maffivdecken. In Fig. 375 sind Einzelheiten der Durchbrechung mit Fallröhren für drei verschiedene Decken zusammengestellt. Bei der einfachen Holzbalkendecke wird die obere und

Fig. 374 (zu Fig. 373).



untere Rohrführung auf den Rand des Ausschnittes aufgesetzt und mit Leisten gedichtet. Der Ausschnitt ist natürlich immer nur innerhalb eines Balkenfeldes möglich; die Balken der einzelnen Geschosse müssen jeweils in senkrechter Ebene übereinanderliegen. Bei der zweiten Decke (mit großer Feldweite) wird der Aus-

Fig. 375.

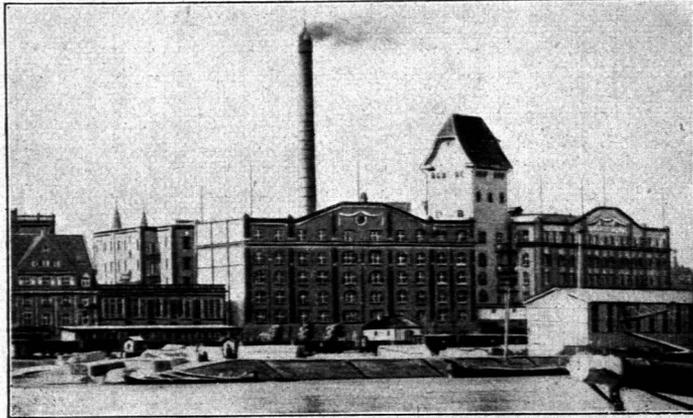


Decken in Mühlen (mit Rohrdurchbrüchen).

Schnitt zweckmäßig innen mit Blech ausgekleidet, um die Fugen zu decken und die Rutschfläche zu glätten. Bei der dritten (Eisenbeton) Decke ist ein nachträglicher Durchbruch mit besonderen Schwierigkeiten und, sofern Eiseneinlagen entfernt oder verschoben werden müssen, auch mit Minderung der Tragfähigkeit verbunden.

Will man der Feuerficherheit wegen die Decken in Maffivkonstruktionen ausführen, so sollte man versuchen, die Malchineneinrichtung so zeitig festzutellen, daß die erforderlichen Ausparungen für Fallrohre, Riemen und Elevatoren bei

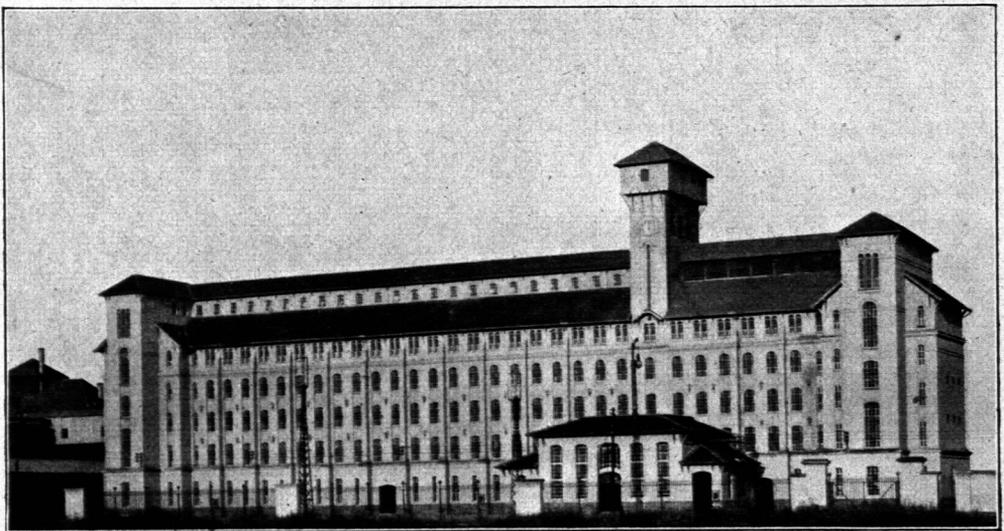
Fig. 376.



Die Ludwigshafener Walzenmühle; von Mannheim aus gesehen.

der Ausführung der Decke bereits vorgesehen werden können; es wird dies jedoch nur in feltenen Fällen und nur hinsichtlich einiger Öffnungen möglich sein. Ist die Öffnung vorgesehen oder nachträglich hergestellt, wird ein kurzes Rohrstück

Fig. 377.



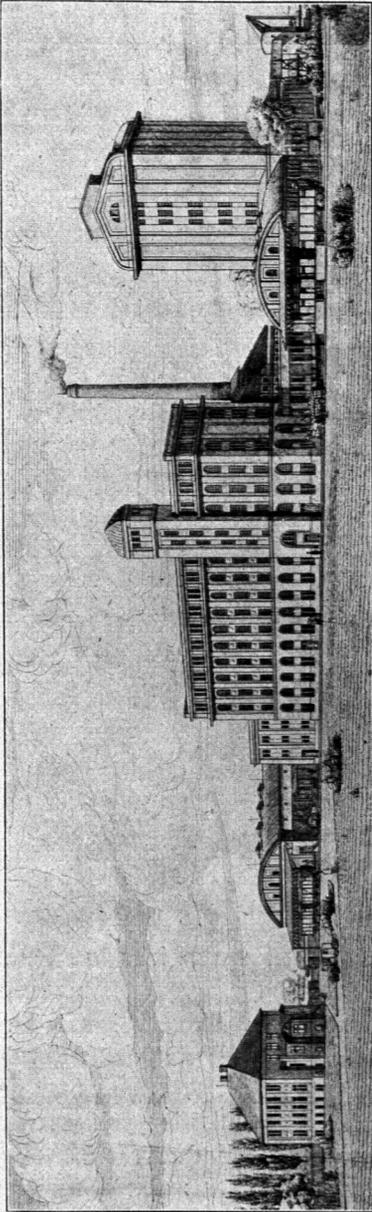
Illkirchener Mühlenwerke in Straßburg. Entw. von *Simon, Bühler & Baumann*-Frankfurt a. M. und Ing. *Ed. Züblin*-Straßburg.

eingesetzt und durch Zementmörtelverguß mit der Decke fest verbunden; die oberen und unteren Rohrabslüsse werden an dieses angeschlossen. Es kann auch der obere oder der untere Rohrschuß zunächst durch die Öffnung hindurchgesteckt und durch Mörtel gedichtet bzw. angeschlossen werden.

Zur Bekämpfung der Schadenfeuer werden alle Gebäude, Körnerlager, Putzerei mit Mühle und Mehllager, am besten mit einer Löschbrauseanlage (Sprinkler) versehen. (Vergl. 3, Kapitel c.) Der hierbei erforderliche Wasserhochbehälter wird wie in Fig. 373, 376, 377 und 394 meist auf eine turmartige Erhöhung, des zwischen Mühle und Putzerei liegenden Treppenhauses gestellt.

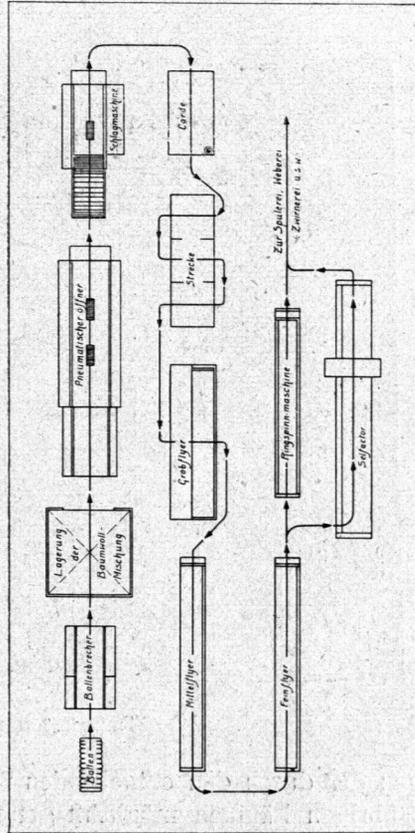
Baumwollspinnereien. Zweck der Fabrikation ist die Herstellung eines geschlossenen Fadens bestimmter Stärke,

Fig. 378.



Entwurf einer Walzenmühle für die Union Dampfmühl. A.-G. in Barcs (Ungarn) von Arch. Hildenbrand & Günthel-Bremen.

Fig. 379.



Arbeitsverlauf in einer Baumwollspinnerei. 143)

Gleichmäßigkeit und Dehnbarkeit – das Garn. Der Rohstoff ist die Baumwolle, ein regelloses Fasergewirr pflanzlichen Ursprungs. Die geernteten Baumwollkapeln werden mit vielen Blatt- und Stengelresten und mit erdigen Beimengungen unter hohem Druck zu Ballen gepreßt, um als solche auf weite Strecken verfrachtet zu werden. Die deutschen Spinnereien beziehen Baumwolle aus allen Erdteilen.

Die Arbeiten des Verpinnens vollziehen sich nach einem Spinnplan, der die Grundlage für den Bauplan ist, Fig. 379.

143) Aus: Dr. Baum, Entwicklungslinien der Textilindustrie. S. 33 Verlag M. Krayer.