Zeitschrift: Die schweizerische Baukunst
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 10 (1918)
Heft: 2

Artikel: Ein Mühlenneubau des Architekten Johann Bucher in Luzern
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-660504

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: 02.10.2025

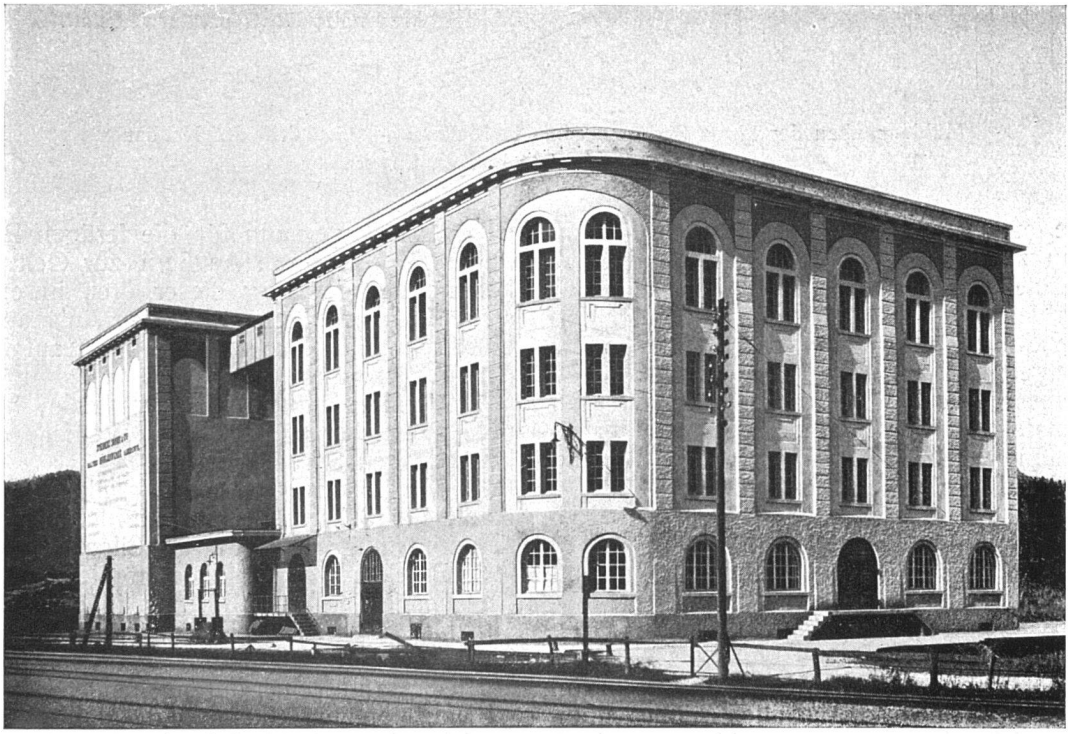
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIE SCHWEIZERISCHE BAUKUNST

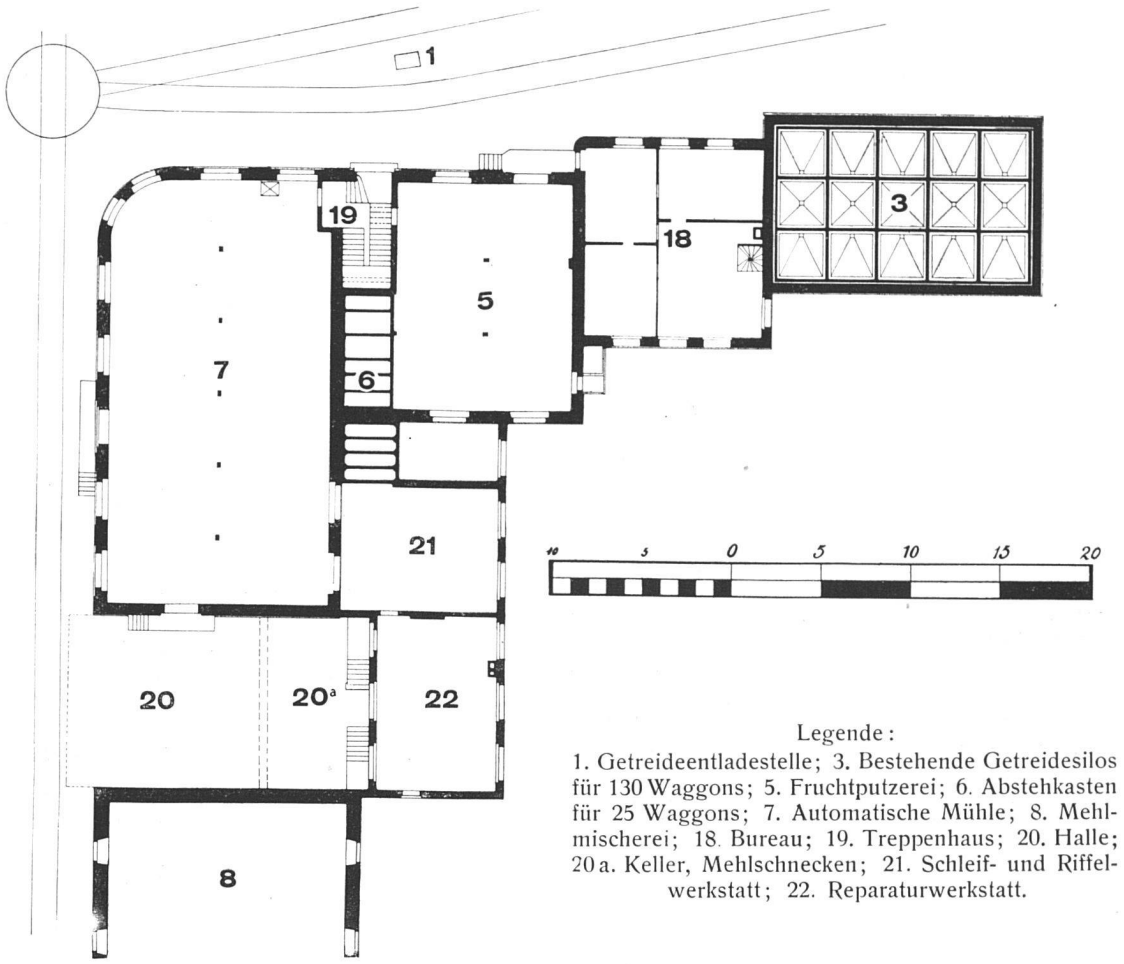
EIN MÜHLENNEUBAU DES ARCHITEKTEN JOHANN BUCHER IN LUZERN

Wir machen diesmal unsere Leser mit zwei ausgesprochenen Zweckbauten, einer Mühle und einer Käserei, bekannt. Beide sind unserer Empfindung nach ihrem Zweck entsprechend architektonisch gleich gut gelöst: wirkt die große Mühlenanlage der Firma Steiners Söhne in Malters durch ihren Zug ins Monumentale, so streift das Objekt der Gebr. Louis das Idillische. Der Architekt dieser großen Mühle sah sich vor keiner leichten Aufgabe, als er neben einer alten Mühlenanlage einen neuen, modernen Bau stellen sollte. Aus unsern Abbildungen ist das alte Haus nicht ersichtlich, da wir uns bei der Reproduktion nur vom ästhetischen Interesse leiten liessen. Hingegen geht aus dem Situationsplan Seite 17 die ganze Anlage klar hervor. Der Architekt nahm keine Rücksicht auf den alten Komplex und stellte im Neubau ein imposantes Gebäude von ausgesprochen großzügigem, modernem Charakter hin. Wir überlassen im nachfolgenden dem Architekten selber das Wort; er wird uns am besten mit den Intensionen bekannt machen, die ihn beim Entwurf der Anlage leiteten. Seine Beschreibung läßt uns zugleich einen Blick in die Technik der modernen Großmühle tun:

Im Jahre 1910 beschloß die Firma Herren Steiners Söhne & Cie. in Malters die bestehende alte Walzenmühle durch einen Neubau zu vergrößern und zwar in dem Sinne, daß



Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne & Co. in Malters. — Gesamtansicht.
Architekt: Johann Bucher, Luzern.
Maschinelle Installationen: Gebrüder Bühler, Maschinenfabrik, Uzwil.



Legende:
1. Getreideentladestelle; 3. Bestehende Getreidesilos für 130 Waggons; 5. Fruchtputzerei; 6. Abstehkasten für 25 Waggons; 7. Automatische Mühle; 8. Mehlmischerei; 18. Bureau; 19. Treppenhaus; 20. Halle; 20a. Keller, Mehlschnecken; 21. Schleif- und Riffelwerkstatt; 22. Reparaturwerkstatt.

Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne in Malters. — Grundriß des Neubaues.
Architekt: Johann Bucher, Luzern.

die ganze Vermahlung von Weizen im Neubau zu ermöglichen sei, während die alte Mühlenanlage weiterhin im alten Gebäude verbleiben und für Roggen, Mais etc. Verwendung finden solle. Es wurde zudem festgelegt, daß der Raum im Neubau so zu bemessen sei, daß die Möglichkeit der Aufstellung von Maschinen für die Fabrikation von 100,000 Kilogramm Mehl minimaler Tagesleistung gesichert sei.

Die Anlage der vollkommen automatisch eingerichteten Weizenmühle gliedert sich in drei Teile. Der Hauptbau umfaßt die eigentliche Mühle sowie Fruchtputzerei mit Abstehsilo. In 10 Meter Abstand westlich davon erhebt sich das ca. 130 Waggons fassende Silogebäude, und 10 Meter nördlich davon ragt die Giebelfront der alten Mühle empor, in welcher im zugewandten Teile die Mehlmischerei sowie die Kasten für Mehl, Gries und Kleie eingebaut sind. Der größte Teil der alten Mühle dient der ganzen Mühlenanlage als Lagerraum für die fertigen Produkte. Die auch im Aeußern zur Geltung kommende Trennung dieser drei, in engstem Zusammenhang stehenden Anlageteile wurde durchgeführt mit Rücksicht auf folgende Erwägungen:

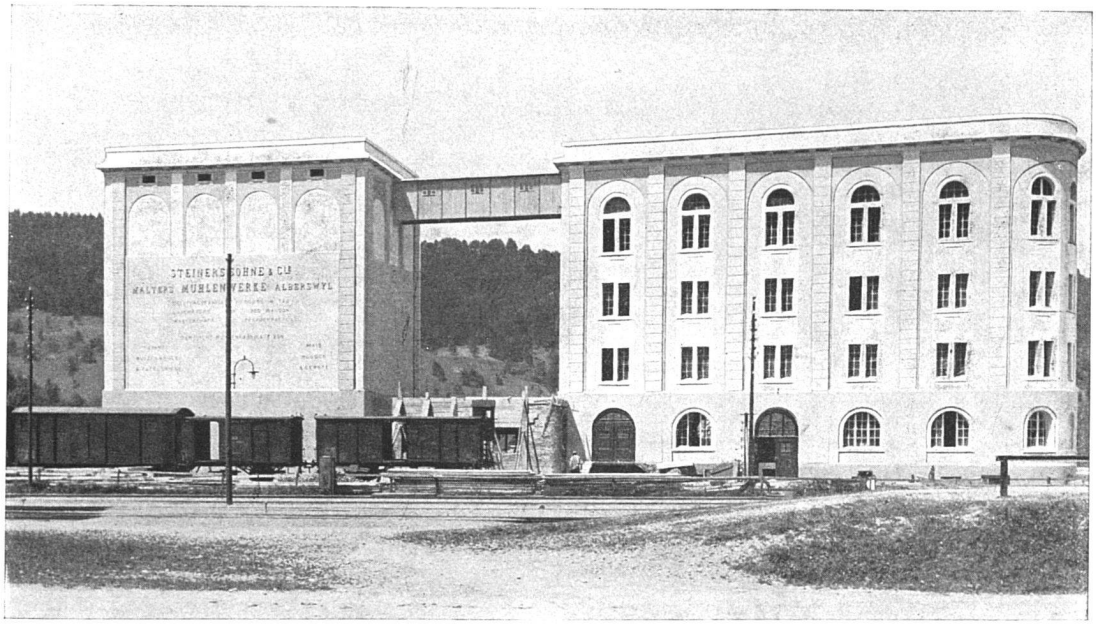
1. Verminderung der Feuersgefahr, kleinere Versicherungsprämien, Wegfall der kostspieligen Sprinkleranlage.
2. Vergrößerung des Hofgebietes und damit die Schaffung der natürlichen Ausdehnungsmöglichkeit für die Siloanlage.
3. Glückliche Dispositionsmöglichkeit für die Anlage der Hauptbureaus in der Nähe von Haupttreppe, Weizenausladestelle und Stationsgebäude.

Die Schaffung einer durchgehenden Haupttransmission im Keller und die dadurch zu erreichende Einfachheit in der Kombination der Kraftübertragung von der Turbine, der elektrischen Hilfskraft, sowie von der Dampfreserve aus mittelst direktem Riemenantrieb,

hat bei der Gesamtdisposition als schwerwiegendes Moment mitgesprochen.

Das Mühlegebäude zerfällt, wie bereits gesagt, in die Räume des Mahlprozesses und diejenigen der Fruchtputzerei mit den Abstehsilos. Sie sind verbunden durch ein gemeinschaftliches massives Treppenhaus, und der Abschluss gegen dasselbe wird durch feuersichere Türen gewährleistet. Hilfstreppen im nördlichen Teil der eigentlichen Mühle, sowie ein Aufzug im südlichen Teile derselben dienen dem Kontrollpersonal.

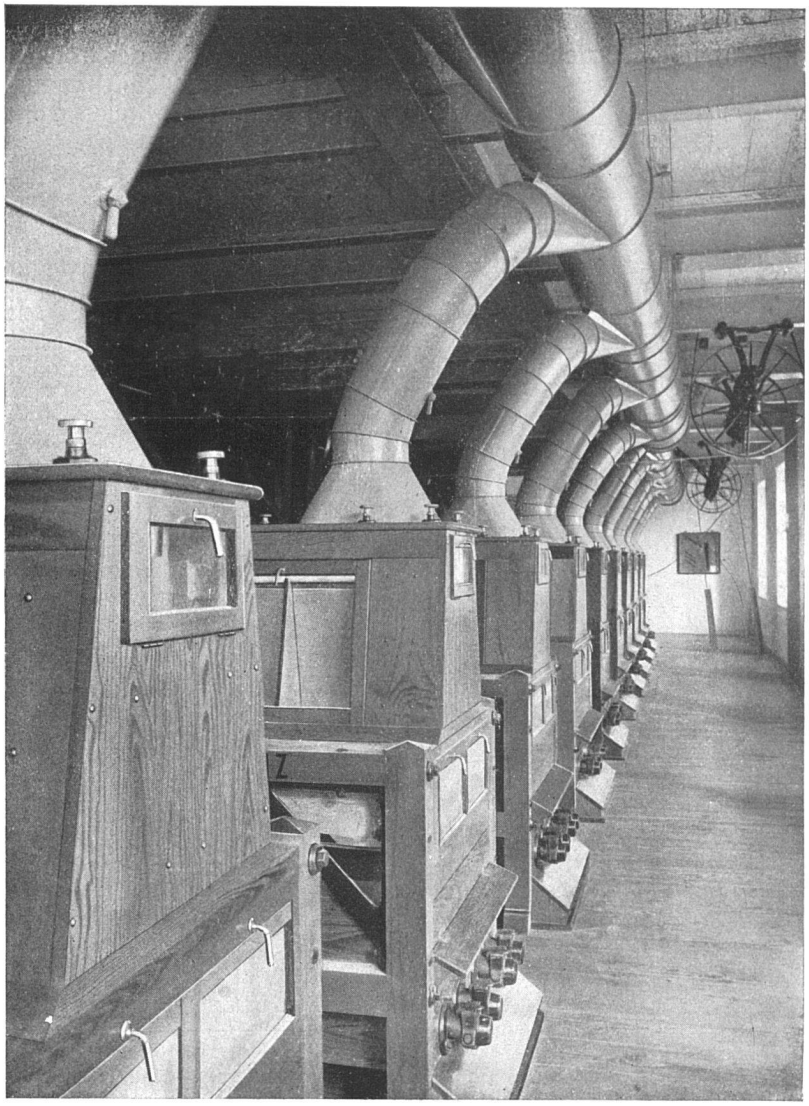
Die Getreideentladestelle, zwischen den beiden Industriegeleisen angeordnet und als beidseitig bedienbarer Schacht konstruiert, erhält das Getreide von den Bahnwaggons aus lose und führt es zu einem großen Elevator im Keller. Dieser schöpft es über die grobmaschigen Siebe der Vorreinigung auf die automatische Wage, welche das Gewicht der Ladung selbsttätig, sowohl an ihr als auch beim Haupteingang ins Treppenhaus registriert. Die Wage selbst gibt das Getreide an einen Elevator weiter, der es in die Siloschnecke befördert, welche in der Brücke zwischen Mühle und Silo eingebaut ist. Von der Schnecke wird es in eine der Silozellen geleitet. Die im Keller an den Silotrichterausläufen angebrachten kleinen Maschinen regulieren den Ausfluß des Getreides in die untere Siloschnecke; diese führt das Mahlgut in die Fruchtputzerei, wo es nach den verschiedensten Methoden der trockenen und nassen Behandlung schließlich dem Mahlprozesse zugeführt wird. Im Mahlprozesse selbst wird das Getreide durch die sogenannten Walzenstühle immer feiner werdender Schrotung unterworfen, der jedesmal eine Sichtung auf dem Plansichter und eine Reinigung auf der Griesputzmaschine folgt; die an den Außenmauern aufgestellten Elevatoren übernehmen dabei den Transport von den Walzenstühlen auf die Plansichter. Nach der Auflösung und Ausmahlung gelangen die fertigen Produkte schließlich zu den Schnecken und Transportbändern, welche im Keller zwischen alter und neuer Mühle eingebaut sind und werden den Elevatoren zugeführt, die sie über die Mischerei, den Mehl-, Gries- und Kleiekasten zuführen, um für das Lager oder direkt zur Spedition abgesackt zu werden. *)



Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne in Malters. — Südfassade.
Architekt: Johann Bucher, Luzern.
Maschinelle Installationen: Gebrüder Bühler, Maschinenfabrik, Uzwil.

Für das Gebäude selbst, das in einfacher, solider und zweckentsprechender Weise erstellt ist, konnte nur eine flache Bedachung in Frage kommen, weil die an den Außenmauern anliegenden Elevatoren für das Mahlgut die größte Höhe im Raume beanspruchen. Das Dach selbst ist ein Holzzementdach mit Ruberoidunterdachung und vollkommen nach der Hofseite entwässert.

*) Die komplette Installation der maschinellen Einrichtungen wurde von der bekannten Mühlenbaufirma Gebrüder Bühler, Maschinenfabrik und Gießereien, Uzwil, geliefert.



Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne in Malters. — II. Stock: Boden der Griessputzmaschinen.
Architekt: Johann Bucher, Luzern.
Maschinelle Installationen: Gebrüder Bühler, Maschinenfabrik, Uzwil.

Die Dachkonstruktion mit Polonceaubindern in Holz und Eisen und angehängten Zangenbalken ist den Bedürfnissen entsprechend gelöst. Die Außenmauern von Keller und Parterre sind in Portlandzement-Stampfbeton, diejenigen des ersten und zweiten Stockwerkes in Bruchsteinmauerwerk mit Flußrollsteinen in Zementmörtel und die der obersten Etage in Backsteinen ausgeführt. Mit Ausnahme der Letztern sind die Außenmauern auf der innern Seite flüchtig und in der Folge reliefbildend auswendig abgesetzt. Die Fensterstürze und Trischübel sind als durchgehende, armierte Betonbänder konstruiert und bilden zugleich die Auflagerplatten für die quer angeordneten, in der Mitte gestützten und federnd verankerten Differdingerunterzüge, in deren Flanschen die längslaufenden Holzbalken gelagert und befestigt sind. Die oberste Balkenlage ist infolge der starken Beanspruchung durch die exzentrisch schwingenden Plansichter ganz in Eisen konstruiert. Der Bodenbelag besteht aus, je nach Spannweite und Beanspruchung, 40—80 mm starken gefederten Tannenriemen.

Der Siloraum ist in 15 Zellen eingeteilt, deren Umwandungen für sich, ohne mit den Außenmauern in Verbindung zu stehen, als sogenannte Packwände in Tannenholz ausgeführt sind. Die Silotrichter sind in armiertem Beton erstellt und auf den Quermauern gelagert.

DIE FRAGE DER VERBILLIGUNG DER BAUKOSTEN FÜR DEN KLEIN-WOHNUNGSBAU

Das hessische Ministerium des Innern in Darmstadt hat Mitte des vergangenen Jahres eine Verfügung erlassen, die eine Verbilligung der Baukosten für den Klein-Wohnungsbau erstrebt. Die Erleichterungen sind grundsätzlich für Ein- und Zweifamilien-Häuser vorgesehen und sind geeignet, die Erbauung solcher Häuser in weitgehendem Maße zu fördern. Schon früher ist von gleicher Amtsstelle ein Augenmerk darauf gerichtet worden, daß an Stelle veralteter Bauvorschriften bei Neubauten die neuzeitlichen Forderungen zur Geltung kommen.

Die Verfügung weist darauf hin, daß die Ausarbeitung eines Bebauungsplanes es einer Gemeinde ermöglicht, im großen zu sparen. Die Wohnviertel für Klein-Wohnhausbauten sind der gegebene Platz für die Anlage sogen. Gartenstraßen. Hier kann die Straßenbreite bis auf fünf Meter heruntergehen, seitliche Trottoirs sind dabei unnötig, es genügen gepflasterte Rinnen auf beiden Seiten oder in der Mitte. Bei kurzen Straßenstrecken und bei solchen an Hängen mit Ausweichplätzen, die nur einseitig bebaut werden, genügen sogar vier Meter Straßenbreite.

Vorgärten sollen indessen nicht in zu geringer Tiefe, am besten nicht unter fünf Meter angenommen werden. Statt dieser Vorgärten wäre auch die Anlage von einfachen grünen Rasenstreifen vor den Häusern zweckmäßig, ohne jede Einfriedigungen oder dann nur mit einem niedrigen Sockel, der nach der Straße abgrenzt.

Die Einfriedigungen sollen für einzelne Straßenabschnitte oder Häusergruppen einheitlich sein, sie können aber in den einfachsten ländlichen Formen, als niedrige, nicht über 1 bis 1,2 m hohe Latten- oder Naturholzzäune oder lebende Hecken zugelassen werden. Die Gesichtspunkte für eine zweckmäßige Gestaltung der Baublöcke werden im einzelnen näher dargelegt.

Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne in Malters. — III. Stock: Plansichterboden.
Architekt: Johann Bucher, Luzern.
Maschinelle Installationen: Gebrüder Bühler, Maschinenfabrik, Uzwil.

Als Straßendecken genügen bei geringem Verkehr Beschotterung mit mäßig hoher Packlage oder bekieste Fußwege. Erhöhte Trottoirs mit behauenen Randsteinen sind überflüssig.

Zur Abführung von Niederschlagswassern ist es nicht erforderlich, die Seitenstraßen zu kanalisieren, es genügt oberirdische Ableitung bis zum Kanal der nächsten Hauptstraße.

die Hausgruppen nicht über 50 m lang sind.

Beschränkungen, die allgemein eine Mindestfrontlänge der Bauplätze vorschreiben, sind unnötig, ebenso solche, die eine bestimmte Höhe der Häuser oder eine bestimmte Anzahl von Geschoßen verlangen.

Von besonderer Bedeutung sind die in bautechnischer Beziehung vorgesehenen Erleichterungen.

Massive Umfassungsmauern können einen

Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne in Malters. — Parterre: Boden der Walzenstühle.
Architekt: Johann Bucher, Luzern.
Maschinelle Installationen: Gebrüder Bühler, Maschinenfabrik, Uzwil.

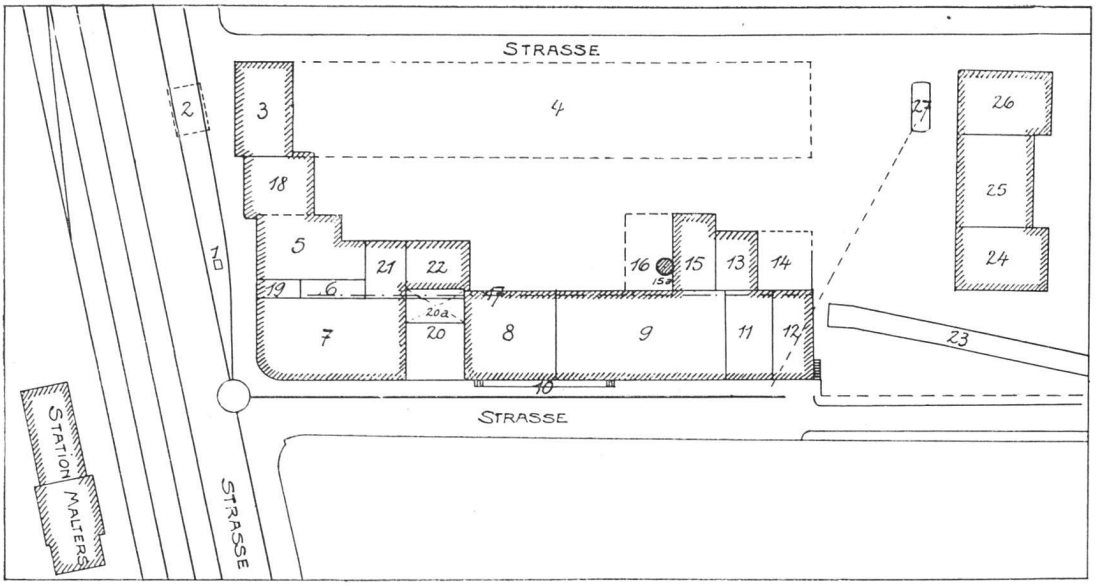
Von Abführung der Fäkalien und Hausabwasser kann dort abgesehen werden, wo genügend große Gärten vorhanden sind, in denen diese Stoffe als Düngmittel verwendet werden können.

Im weitern sind größere Anwendung des Reihen- und Gruppenhausbaues empfohlen, da er gegenüber dem freistehenden Hause viele Vorteile hat, die in den Ersparnissen zum Ausdruck kommen. Um die Schallleitung von Haus zu Haus zu vermeiden, ohne zu große Mauerstärken verwenden zu müssen, können die Brandmauern oder Trennungswände mit Isolierschichten ausgebildet werden. Von eigentlichen Brandmauern kann ganz abgesehen werden, wenn

Stein stark (Max. 30 cm) ausgeführt werden, wenn durch beiderseitigen kräftigen Verputz, in rauhen Lagen auch durch Verkleidung mit Brettern, Schindeln, Eternit etc. für genügenden Wetterschutz gesorgt wird. Die Verwendung von Tuffsteinen (Schwamm-Steinen) ist sehr zu empfehlen.

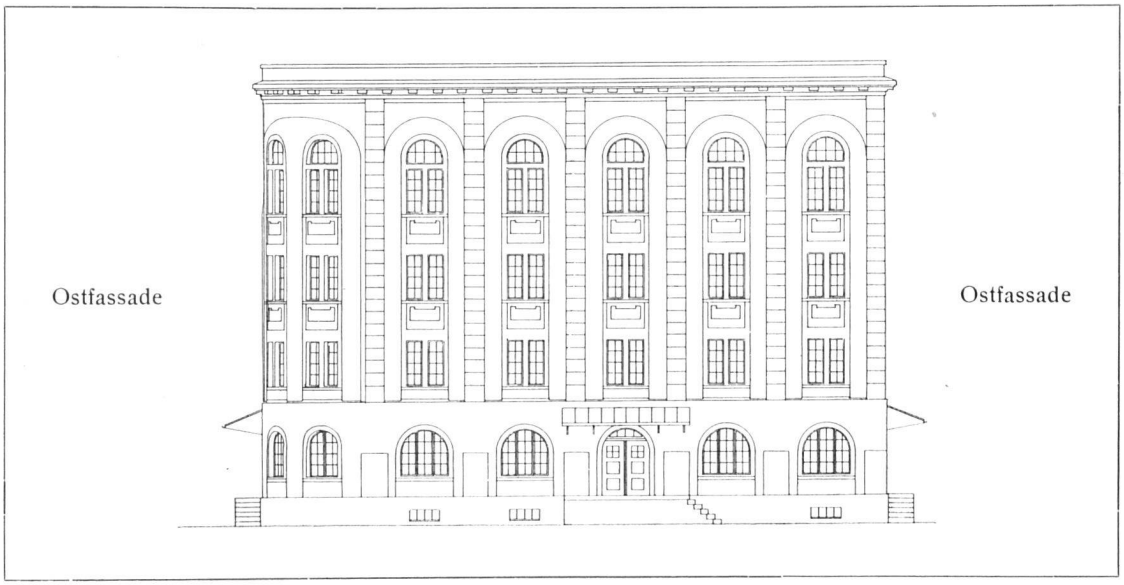
Brandmauern brauchen nicht über Dach geführt zu werden. Bei ganz ländlichen Siedlungen, bei denen Oekonomie- und Wohnräume unter einem Dach untergebracht werden sollen, kann unter Umständen von der Vorschrift senkrecht durchgehender Brandmauern abgesehen werden.

Bisher war es üblich, daß die Kellermauern mindestens einen halben Stein (Min.

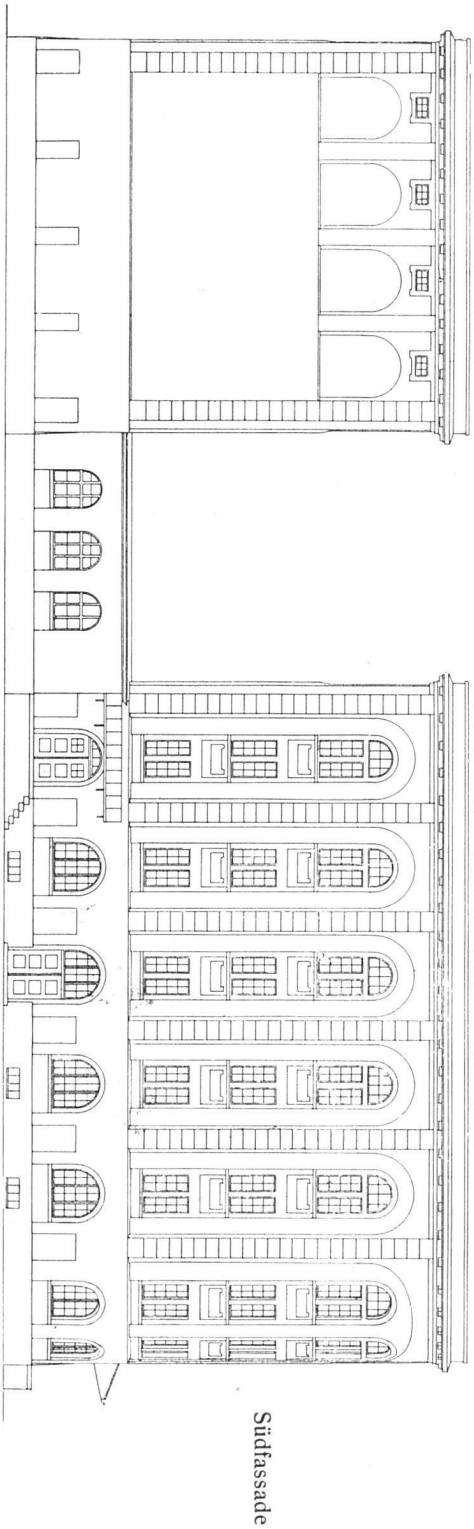


Legende zum Situationsplan:

1. Getreideentladestelle; 2. Projekt. Entladehalle; 3. Bestehende Getreidesilos für 130 Waggons; 4. Projekt. Vergrößerung der Getreidesilos für zirka 1500 Waggons; 5 Fruchtputzerei; 6. Abstehkasten für 25 Waggons; 7. Autom. Mühle; 8. Mehlmischerei, Mehl-, Griess- und Kleiekasten; 9. Mehllager mit Wendelrutsche; 10. Verladerampe; 11. Mais- und Roggenmühle; 12. a. Parterre: Eßraum, b. Keller: Turbine, Dynamo und Accumulatoren für Reservebeleuchtung, c. I. Stock: Schreinerei, d. II. Stock: Säckeflickerei, e. III. Stock: Säckeputzerei; 13. Elektrische Zentrale mit Transformatoren; 14. Project. Vergrößerung der elektrischen Anlage; 15. Dampfkraftreserve, 15 a. Hochkamin; 16. Event. Vergrößerung der Dampfanlage; 17. Haupttransmission; 18. Bureau; 19. Stiegenhaus; 20. Halle, 20 a. Keller, Mehlschnecken; 21. a. Parterre: Schleif- und Riffelwerkstatt, b. Keller: elektrische Versuchsbäckerei (projektiert); 22. a. Parterre: Reparaturwerkstatt, b. Keller: Schmiede; 23. Unterwasserkanal; 24. Remise; 25. Stallungen; 26. Garage; 27. Benzinreservoir mit Zuleitung vom Geleise.



Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne in Malters.
Architekt: Johann Bucher, Luzern.



Mühlenneubau der Firma Steiners Söhne in Malters. Architekt: Johann Bucher, Luzern.

12 1/2 cm) stärker sein mußten als die Mauern des Erdgeschosses. In Zukunft kann hiervon abgesehen werden, falls nicht aus besonderen Gründen eine Verstärkung der Kellermauern notwendig erscheint.

Auch für Deckenkonstruktionen sind gewisse Erleichterungen vorgesehen, mit speziellem Hinweis auf die Bohlentechnik.

Die Geschoßhöhen können bis auf 2,40 m im Lichten, bei Einfamilienhäusern im Ober- und Dachgeschoß bis auf 2,25 m heruntergehen. Für Treppen genügt in Mehrfamilienhäusern eine Breite von 1 m, in Einfamilienhäusern von 80 cm.

Ferner wird der Wert guter Grundrißlösungen hervorgehoben, die Möglichkeit der Querlüftung ist speziell bei Reihenhäusern zu verlangen.

Durch geschickte Lage der Räume zueinander können Ersparnisse an überbauter Fläche und damit an Baukosten erzielt werden. Kamine sind möglichst zusammenzuziehen.

Endlich wird noch der Typenhausbau empfohlen, weil damit nicht unerhebliche Ersparnisse durch Herstellung größerer Mengen nach demselben Muster bei Fenstern, Türen, Jalousieladen und andern sich wiederholenden Bauteilen gemacht werden können.

Diese Verfügungen haben auch für uns großes Interesse; sie zeigen deutlich, daß anderweitig schon während des Krieges Vorbereitungen getroffen werden, um die Herabdrückung der Baukosten möglich zu machen. Dieses Vorgehen wird in der Schweiz speziell für den Klein-Wohnungsbau tiefgehende Wirkungen haben. — Der Gedanke des Eigenheims hat bei unserer Bevölkerung festen Fuß gefaßt und wenn dasselbe nach dem Kriege weiter ausgebaut werden soll, so ist dies mit Rücksicht auf die im Preise stark gestiegenen Baumaterialien und die durch die Teuerung verursachten hohen Arbeitslöhne nur noch möglich, wenn für den Klein-Wohnungsbau in neuen Reglementen weitgehende Erleichterungen geschaffen werden. In allen unsern industriereichen Städten (Zürich, Winterthur, Schaffhausen, Olten, Solothurn, Biel, La Chaux-de-Fonds etc.) wird nach dem Krieg bestimmt eine rege Bautätigkeit einsetzen: leere Wohnungen gibt es da fast keine mehr, und schon aus diesen Gründen sollte man die Baureglemente im oben beschriebenem Sinne revidieren. *C. von Arx.*