

Zeitschrift: Die schweizerische Baukunst
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 5 (1913)
Heft: 25

Artikel: Feuerschutz-Türen
Autor: Huth, Friedrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-660427>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 28.01.2025

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

Feuerschutz-Türen.

Von Friedrich Huth, Architekt.

Die Ansprüche an die Feuerschutz-Türen sind mit den Jahren bedeutend gewachsen. Man hat mit „feuer-

nachbarte Räume verhindern sollten, diese Aufgabe nicht zu erfüllen vermochten.

Holz Türen mit Blechbeschlag werden von vielen Architekten nicht mehr als feuersicher angesehen, weil das eingeschlossene Holz bei großer Hitze verkohlt. Aller-



sicheren“ Türen, die aus Eisenblech mit Einfassungen aus Winkelisen oder aus Holz mit Blechbeschlag konstruiert waren, manche unangenehme Erfahrungen gemacht. Es zeigte sich, daß diese Türen, welche die Uebertragung des Feuers aus dem Brandraume in bez-

dinge ist hier vorausgesetzt, daß Luft durch die Fugen der Blechbedeckung dringt. Tatsächlich ist es aber außerordentlich schwer, eine wirklich dichte Blechbekleidung zu erzielen, und wenn sie ursprünglich dicht war, so leidet die Tür doch durch ständigen Gebrauch, wie auch

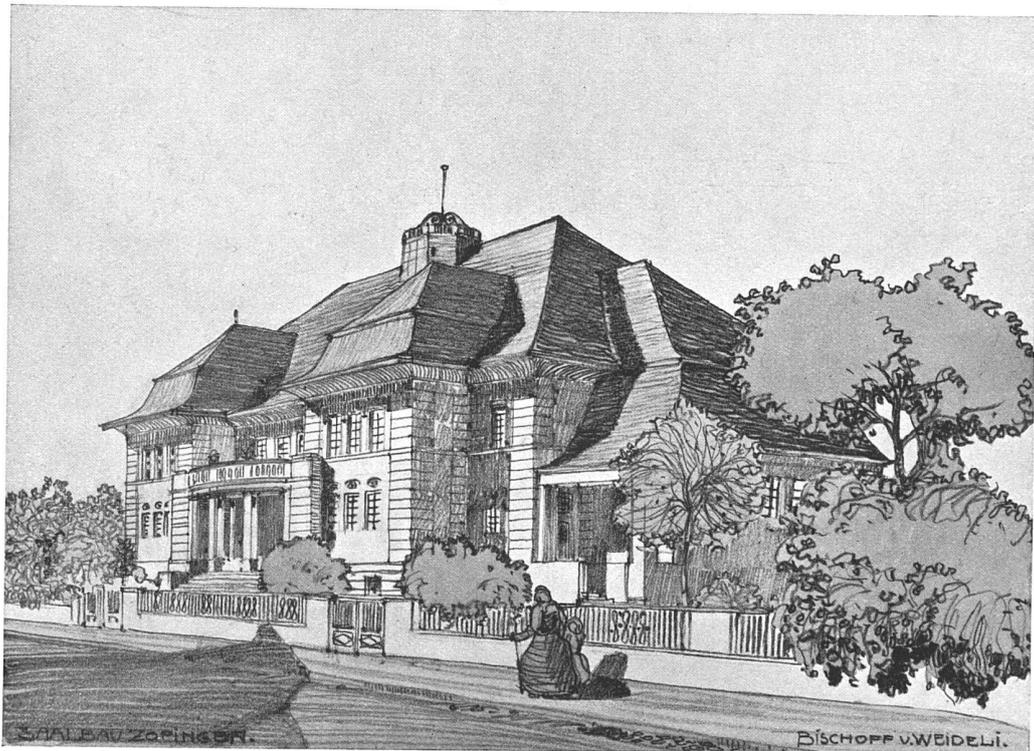
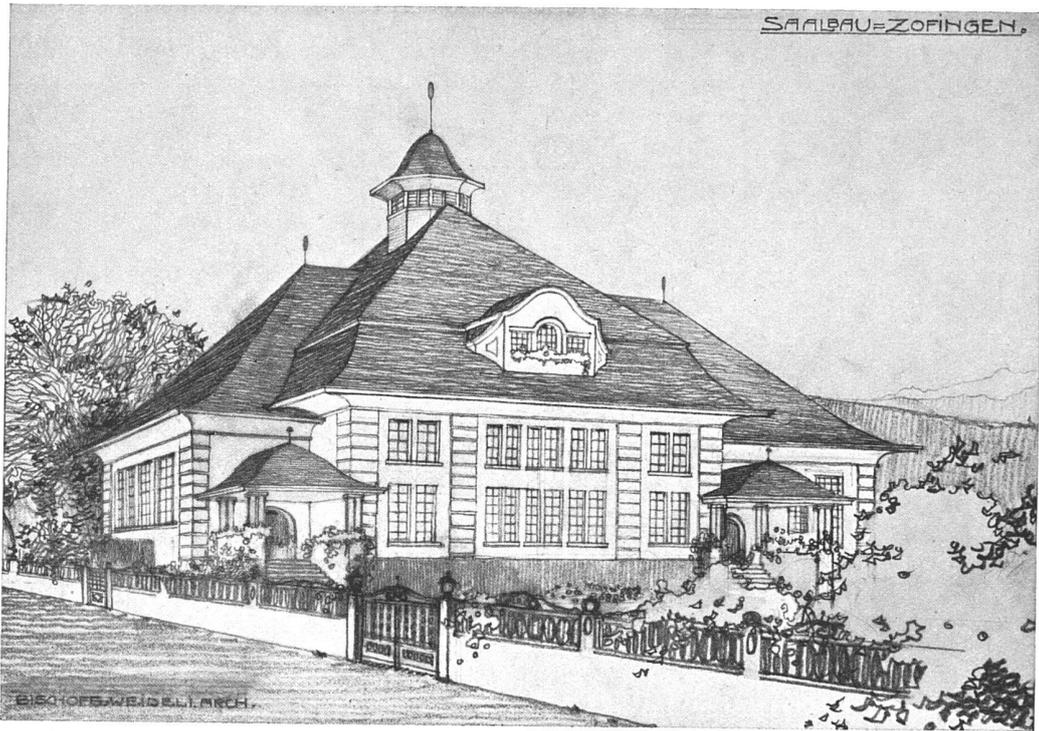


Architekten B. S. H. :: ::
 Bischoff & Weideli, Zürich

Ansicht der Straßenfassade

Das Gebäude des Instituts
 Minerva in Zürich IV :: ::





:: :: Skizzen für den Saalbau
einer kleinen schweizerischen Stadt

Architekten B. S. M. :: ::
Bischoff & Weideli, Zürich

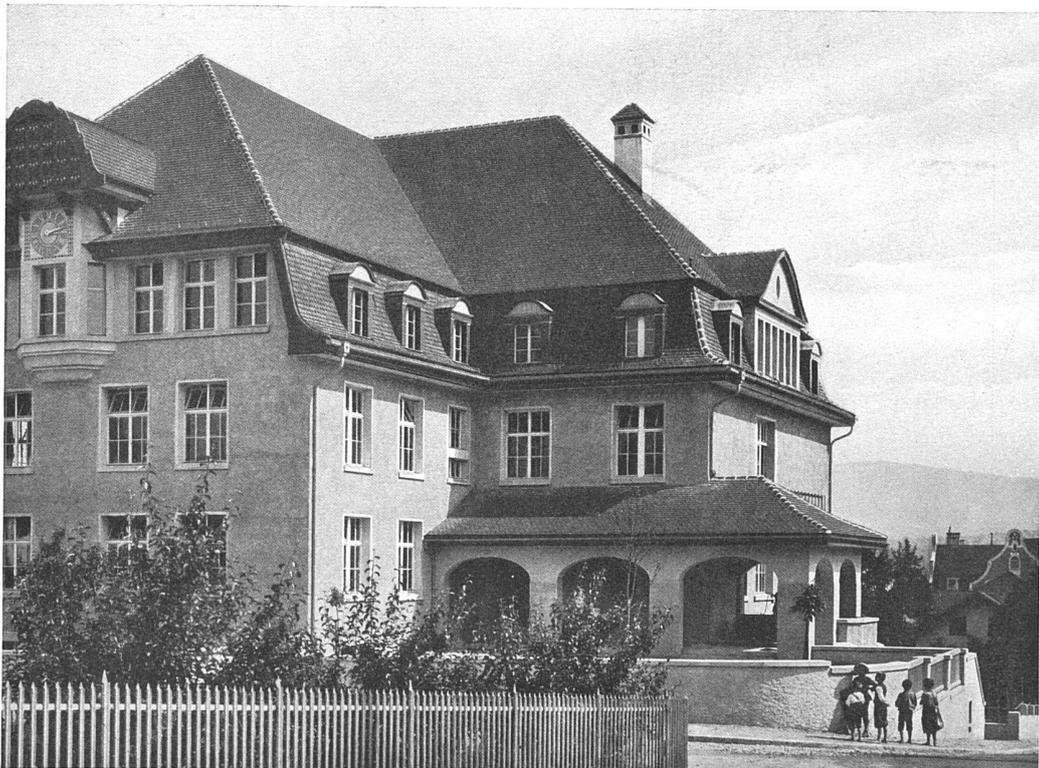


:: Aufnahme von ::
Ph. & C. Link, Zürich



Architekten B. S. A. :: ::
Bischoff & Weideli, Zürich

Das Geschäftshaus zum „Kohlenhof“
in Zürich, Bahnhofstraße :: ::



Grundrisse S. 367

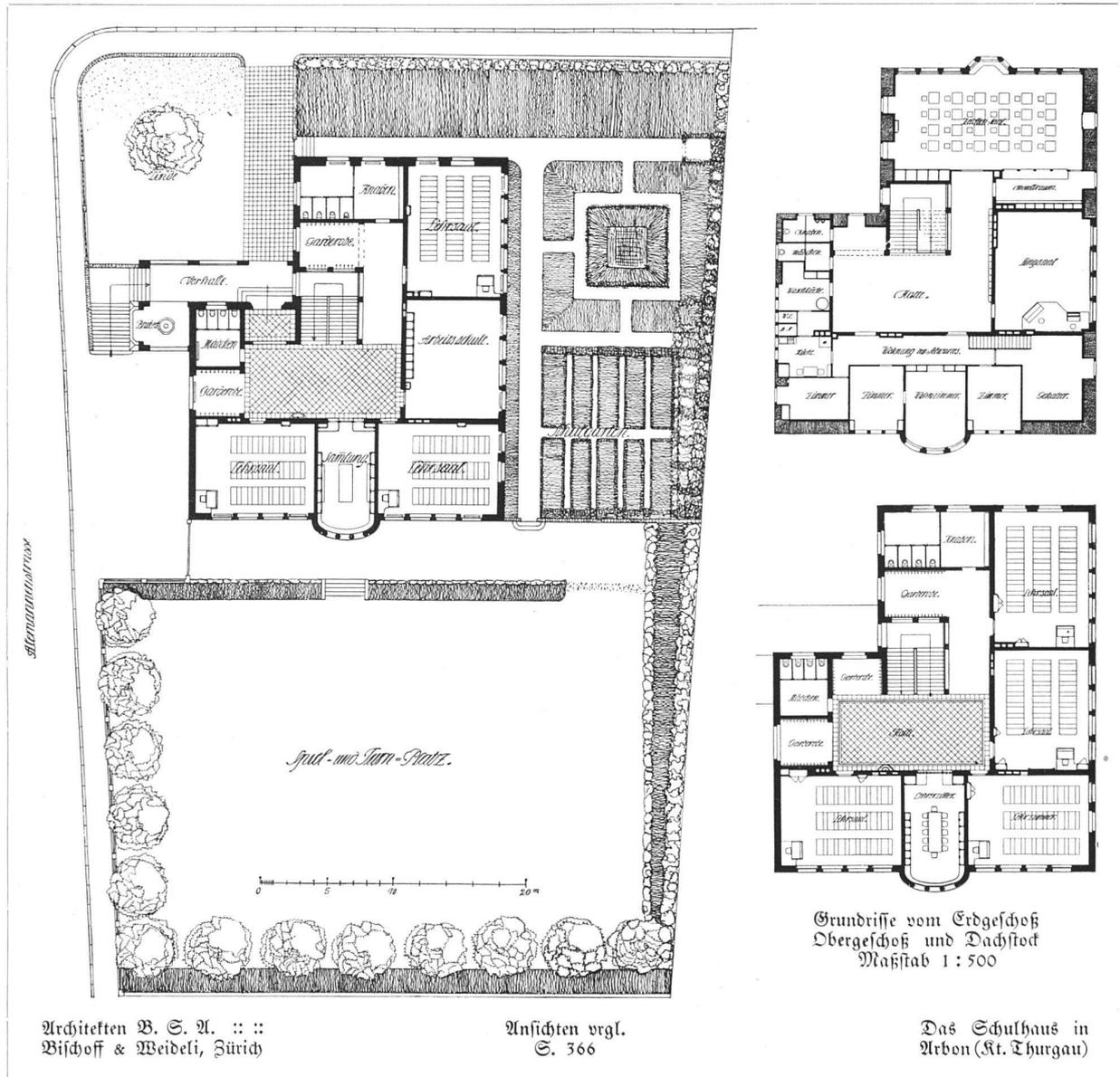
Architekten B. S. A. :: ::
 Weideli & Kressibuch, Kreuzlingen

:: :: Das Schulhaus in
 Arbon (Kant. Thurgau)

beim Brande selbst infolge der großen Hitze oder bei der hastigen Arbeit der Löschmannschaft. Ist die Bekleidung erst undicht, so verkohlen die eingeschlossenen Holzteile sehr bald, und die Bekleidung verliert dann ihren Halt.

Die Türen aus Eisenblech mit Versteifungen aus Winkelleisen sind noch weniger zuverlässig. Früher sagte man sich: Eine Eisentür verbrennt nicht, und wenn sie so konstruiert ist, daß sie nach dem Öffnen stets auto-

eine Schutztür nicht nur einen feuersicheren, sondern auch einen rauch sicheren Abschluß liefern. Das kann man aber von einer Eisentür, die sich in der Glut verzieht und dann natürlich nicht mehr dicht an den Rahmen anschließt, doch wahrlich nicht behaupten. Auch dürfte es uns wenig nützen, daß die Eisentür in normalen Fällen selbstschließend zufällt; vielmehr soll sie sich gerade im Falle eines Brandes, in der Stunde der höch-



matisch zufällt, so ist der brennende Gebäudeteil von dem andern abgeschlossen. Im allgemeinen bestimmen nämlich die Baupolizei-Verordnungen, daß zwei Gebäudeteile, die durch feuersichere Wände getrennt werden müssen, auch durch feuersichere Türen abgeschlossen werden sollen. Indessen ist eine Tür aus Eisenblech nicht viel feuerbeständiger als eine Holztüre, und darum auch nicht viel feuersicherer. Vor allen Dingen aber soll

sten Gefahr, automatisch schließen. Welche Eisentür wird uns aber den Gefallen tun, noch korrekt ins Schloß zu fallen, wenn sie, wie die Türzarge, infolge des hohen Hitzegrades verbault und verbogen ist und auch die Türbänder ihren sichern Halt einzubüßen beginnen. Wir müssen hier namentlich an schnell um sich greifende Brände denken, denn für andere Fälle bedarf es überhaupt keiner feuersicheren Türe.

Dann hat man Türen nach dem sogenannten System Monier (Drahtzement) mit Winkelleisen-Rahmen konstruiert; diese aber blieben schon deshalb nicht standhaft, weil sie infolge ihres großen Gewichtes mit solcher Gewalt ins Schloß fielen, daß die Monierplatten, bezw. ihre Verbindungen mit dem Eisenrahmen beschädigt wurden. Auch hat man die Erfahrung gemacht, daß derartige Türen sich in der Hitze werfen und dann in der Türzarge derart festklemmen, daß sie nicht wieder geöffnet werden können. Dasselbe gilt von den aus zwei Tafeln Wellblech konstruierten Türen, die mit einem Isolier- oder Füllmaterial ausgestopft wurden. Der Wellblechmantel wurde beim Brande schnell verlegt, und dann kam natürlich das Füllmaterial hervor, wie die Watte aus einem schlechgefütterten Pelzmantel, der zu sehr strapaziert wurde.

Nun hängt die Wahl der Feuerschutz-Tür natürlich im wesentlichen von der besonderen Bestimmung der betreffenden Gebäude oder Gebäudeteile wie auch von den baupolizeilichen Bestimmungen ab.

Für den Bau von Geschäfts- und Warenhäusern gelten in der Regel sehr strenge

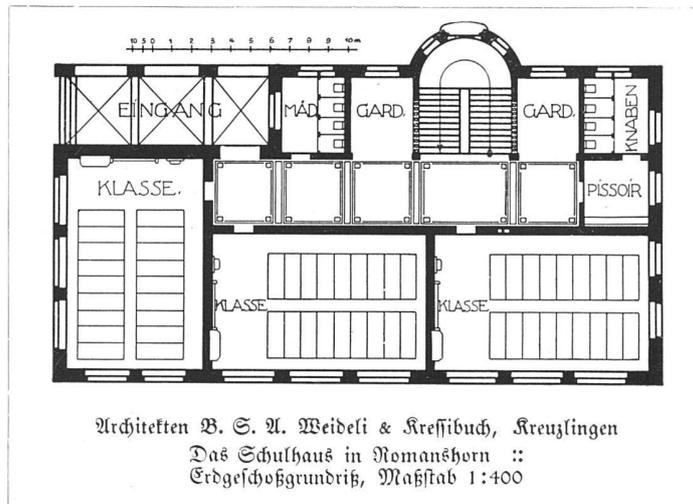
Vorschriften — es werden nur Feuerschutz-Türen aus unverbrennlichen Stoffen zugelassen, die sich bei Brandversuchen bereits bewährt haben. In Fabrikgebäuden sollten aber feuergefährliche Räume stets von Nachbarräumen durch einwandfreie Feuerschutz-Türen abgeschlossen werden, gewöhnliche Eisen- oder Blechtüren sind hier nicht am Platze. Wenn das Feuer z. B. in einer Tischlerei ausbricht oder in einem Räume, wo Papier, Holzstoff, Petroleum, Spiritus oder sonstige feuergefährliche und leicht entzündliche Stoffe lagern, so wird in den weitaus meisten Fällen die Uebertragung in die Nachbarräume eintreten, sofern man sich mit derartigen primitiven „Schutztüren“ begnügt.

Es herrschen jetzt Feuerschutztüren zweier verschiedener Systeme vor, und zwar stellt das eine wieder eine Kombination von Eisen und Holz, das andere eine Kombination von Eisen mit isolierenden Füllstoffen dar.

Bei der Konstruktion von Eisentüren mit Holz kern geht man jetzt von dem Grundsatz aus, daß die Tür nur richtig konstruiert sein müsse, damit sie selbst beim Verkohlen der Holzteile standhaft bleibe. Im übrigen, sagt man, wäre das Holz in feuertech nischer Hinsicht weit besser als sein Ruf. Für eine Feuerschutztür müsse

man aber Hartholz verwenden; die Füllung würde am besten aus zwei kreuzweis zu einander angeordneten Brettlagen gefertigt, da sich das Holz dann am wenigsten in der Hitze verziehe. Die Befestigung der Bleche erfolgt bei diesen verständig konstruierten Türen nicht durch Verwendung von Nägeln und die Verbindung der Rahmen und des Holzkerns nicht durch Schrauben. Man verwendet für diese Konstruktionen Nieten, welche durch die ganze Tür hindurchgreifen. Die Türflügel werden mit festen Rahmen aus Winkel- und Flacheisen versehen und schlagen in eine eiserne Türzarge. Der Türrahmen soll an der Innenseite etwas über den Rand der eisernen Zarge hinausreichen, damit ein sicheres Anlegen und ein dichter Verschuß der Tür erreicht wird.

Wir müssen uns ver gegenwärtigen, daß ja auch das Holz ein gutes Isoliermaterial bildet, und daß die Bekleidung mit Eisen nur dem Zwecke dient, den direkten Angriff des Feuers zu verhindern. Es wird in diesem Falle darauf ankommen, Eisen und Holz in wirklich zweckmäßiger Weise zu verbinden. Die Türe muß auch beim Verkohlen oder Verbrennen der Holzteile noch



Architekten B. S. A. Weideli & Kressibuch, Kreuzlingen
Das Schulhaus in Romanshorn ::
Erdgeschoßgrundriß, Maßstab 1:400

standfest bleiben. — Wo die Tür aus einer einfachen Schicht senkrecht stehender Bohlen konstruiert wird, ist es natürlich beonders wichtig, eine dichte und sichere Verbindung der Bohlen zu bewirken. Von der Firma König, Rücken & Co. in Berlin sind Türen dieser Art eingeführt worden, bei denen zunächst ein Eisenblech derart um die Bohlen herumgeführt ist, daß es die linke Seite der ersten Bohle deckt, durch die Fuge hindurchgeht, dann die rechte Seite der zweiten Bohle deckt, durch die zweite Fuge zurückgeht, nun die linke Seite der dritten Bohle bekleidet und so fort. Dann sind beide Seiten noch mit aufgenieteten Blechtafeln versehen. Das ist jedenfalls eine ziemlich sichere, übrigens gleichfalls mit Winkelleisen-Rahmen ausgeführte Konstruktion.

Bei anderen Konstruktionen ist besonderes Gewicht auf die isolierenden Füllungen gelegt worden. Es sollte also namentlich der Fehler vermieden werden, den man gewöhnlichen Eisenblechtüren zum Vorwurf machte. Wird die Tür auf der Brandseite glühend, so soll doch das Isoliermaterial die Uebertragung dieser Glut nach der andern Seite verhindern. Auf der Internationalen Bau fach-Ausstellung sah man verschiedene Türen, die nach diesem Prinzip konstruiert waren. So z. B. die feuer-

sicheren Triumphtüren der Kunstschmiede A. M. Krause, Berlin-Pankow. Die patentamtlich geschützte Konstruktion besteht im wesentlichen aus zwei äußeren, in Rahmen gefaßten Blechplatten, welche Tafeln unverbrennlichen

hat die vom Kgl. Materialprüfungsamt in Groß-Lichterfelde angestellte Feuerprobe gut bestanden. Sie wurde eine Stunde lang dem Feuer ausgesetzt und dann 30 Minuten lang einer Hitze von über 1000 Grad Celsius.



Das Schulhaus in
Romanshorn (St. Thurgau)

Grundriß vergl. S. 568

Architekten B. S. M. :: :: ::
Weideli & Freybuch, Kreuzlingen

Isolierstoffes einschließen. Zwischen den Isolierungsplatten befindet sich noch eine isolierende Luftschicht, diese wirkt durch ständige Verbindung mit der Außenluft abkühlend. Die Blechplatten sind fugenlos aus einem Stück mit vertieften Füllungen gepreßt. Eine derartige Türe

Sie hat sich während dieser Brandprobe weder verzogen noch geworfen.

Derselben Aufgabe dienen die feuer sicheren, gepreßten und gefalzten Imperial-Metalltüren der Deutschen Metalltüren-Werke, Brackwede i. W. Die Türen bestehen aus



Wischhoff & Weideli, Zürich
Architekten B. S. A. :: ::

Ansicht der Hauptfassade

Das Schulhaus zu :: ::
Amriswil (Kt. Thurgau)

zwei, mit hydraulisch eingepreßten Füllungen oder Längsnuten versehenen Siemens-Martinplatten. Beide Platten sind gefalzt und durch W- oder Flacheisen fest zusammengepresst. Die Gesamtstärke der Tür beträgt etwa 34 Millimeter. Eine solide Verschraubung und Vernietung, sowie Flacheisenverstärkungen geben der Tür im Verein mit der Pressung und Falzung die erforderliche Stabilität. Zweiflügelige Türen erhalten eine dichtanliegende, doppelte Schlagleiste. Die Art und Einteilung der Füllungen oder Längsnuten ist verschieden und paßt sich dem betreffenden Charakter des Gebäudes an. Als Einlage findet eine feuer- und volumenbeständige Isolierung Verwendung, die trocken in die Tür eingebracht wird.

Im allgemeinen sind die Feuer-Schutztüren erheblich teurer geworden als früher. Sie sind sorgfältig und unter Berücksichtigung aller hier in Betracht kommenden

Faktoren konstruiert. Gewöhnlich rechnet der Baumeister damit, daß eine gute feuersichere Tür auch einen guten Preis haben muß. Wer bloß formell den Bestimmungen der Baupolizei oder den Versicherungsgesellschaften genügen will, handelt im höchsten Grade leichtsinnig und unbedacht. Sparsamkeit ist hier umso weniger am Platze, als derartige feuersichere Türen immer nur in wenigen

Exemplaren und nicht zu Dutzenden erforderlich werden. Bei Brandgefahren aber kann durch sorgfältig konstruierte Feuer-Schutz-Türen großer Schaden vermieden werden.

