

Zeitschrift: Die schweizerische Baukunst
Herausgeber: Bund Schweizer Architekten
Band: 12 (1920)
Heft: 9

Artikel: Über den Feuerschutz von Fabrikanlagen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-660581>

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

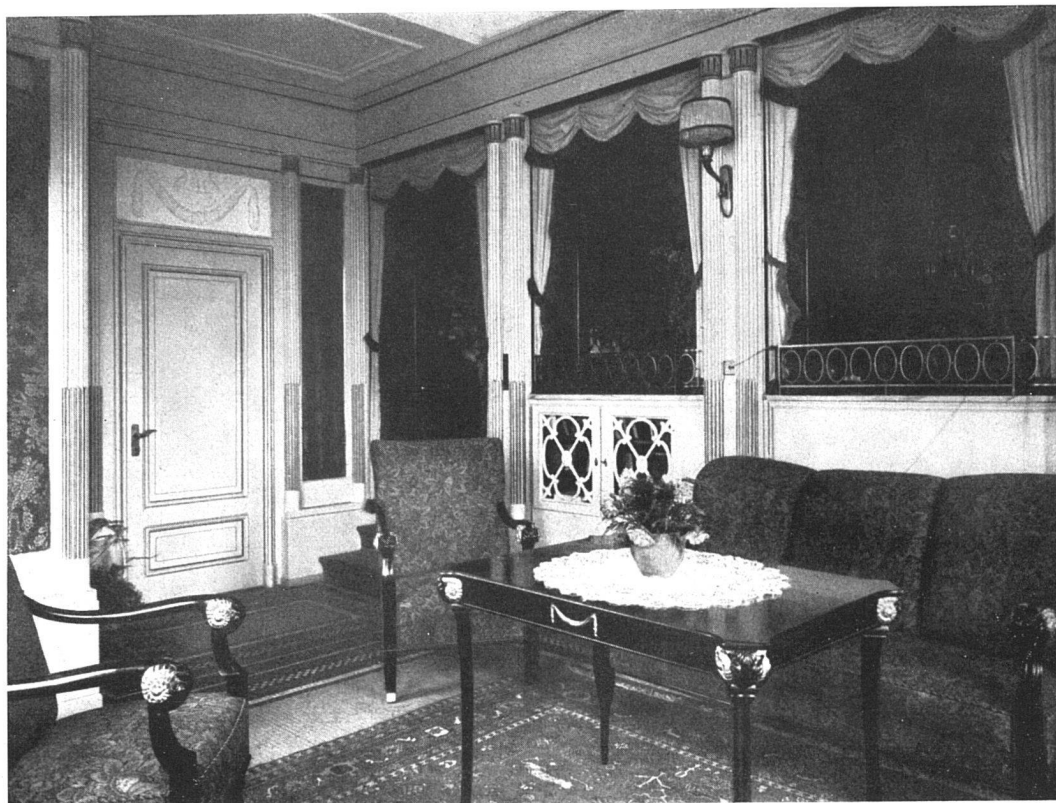
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 17.05.2025

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



Wohnhaus von Herrn Ad. Michel, Fabrikant, Grenchen — Blick in den Wintergarten
Architekt E. Altenburger, Solothurn

achtung. Handelte es sich doch dort darum, das Wesen des Eigenheimes weiter auszubauen und sich zu Hause selbst jene Zerstreuungs- und Unterhaltungsgelegenheiten zu verschaffen, welche der nicht mit Glücksgütern gesegnete gewöhnliche Sterbliche auswärts suchen muss. In diesem Gedanken- gang wurde im Kellergeschoss eine richtige, normale Kegelbahn eingebaut mit Buffet und Trinkgelegenheit. Im rechten Flügel des ersten Stockwerkes befindet sich das Billardzimmer und in einem kleinen Hinterraum hat man sogar einen kleinen Kinematographen untergebracht, welcher die Bilder auf eine im Billardzimmer aufgestellte Leinwand werfen

kann. Telephonanschluss sorgt für Verständigung mit dem sich im nahen Wohnhaus befindenden Dienstpersonal. In diesen Räumen war die elektrische Heizung die idealste, da es sich um kurzfristige Benützungen handelt.

Grosses, verständnisinniges Vertiefen in die Wünsche der Bauherrschaft und liebevolle künstlerische Ausarbeitung sämtlicher, auch der kleinsten Einzelheiten, wobei bei jedem Federstrich stets das Ganze als solches im Auge behalten wird, vereint mit kultiviertem Farbensinn, charakterisieren die streng individuellen Schöpfungen von Architekt E. Altenburger.

E. B.

ÜBER DEN FEUERSCHUTZ VON FABRIKANLAGEN

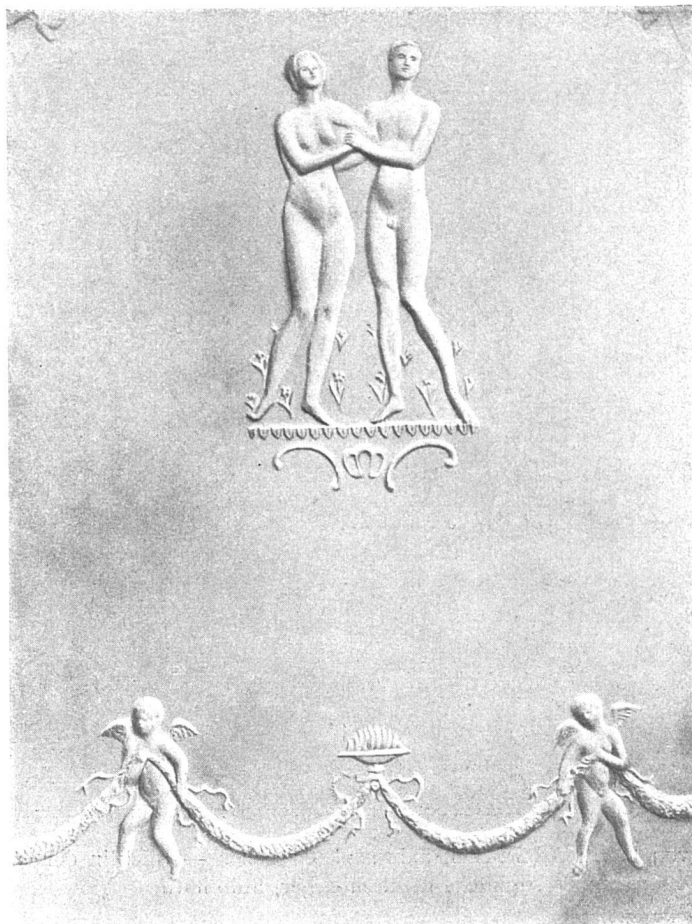
Für den Feuerschutz von Fabriken sind zwei Gesichtspunkte massgebend:

1. die Einschränkung der Brandgefahr durch eine möglichst feuersichere Ausführung des Baues und
2. die Erschwerung der Ausbreitung und die schnelle Unterdrückung eines ausgebrochenen Brandes.

Eine Einschränkung der Brandgefahr erreicht man durch möglichst feuersicheres Baumaterial, also Stein- und Eisenbeton, die besonders widerstands-

fähig gegen Feuer sind. Eisen muss namentlich bei Stockwerkbau durch glut- und feuersichere Stoffe geschützt werden. Hierzu eignen sich besonders Gips- und Hylolithplatten und die Umhüllung der Säulen mit hohlen Tonkörpern, Schamottesteinen, porösen oder Lochstein, Beton und Eisenbeton.

Holz muss flammstichig imprägniert werden, wozu sich besonders ein fünf- bis sechsmaliger Anstrich mit stark verdünntem Wasserglas, dem man etwas



Wohnhaus Ad. Michel, Grenchen — Architekt E. Altenburger, Solothurn
Detail aus der Decke des Wintergartens, ausgeführt von Bildhauer Otto Kappeler, Zürich

Ton oder Kreide beisetzt, oder mit einer Chlorkalziumlösung, in der man Kalk gelöscht hat, eignet. Tränkt man das Holz unter Druck mit einer gesättigten Lösung von schwefel- oder phosphorsaurem Ammoniak, so kommt es selbst unter der Einwirkung einer Stichflamme nicht zum Brennen, sondern verkohlt nur langsam.

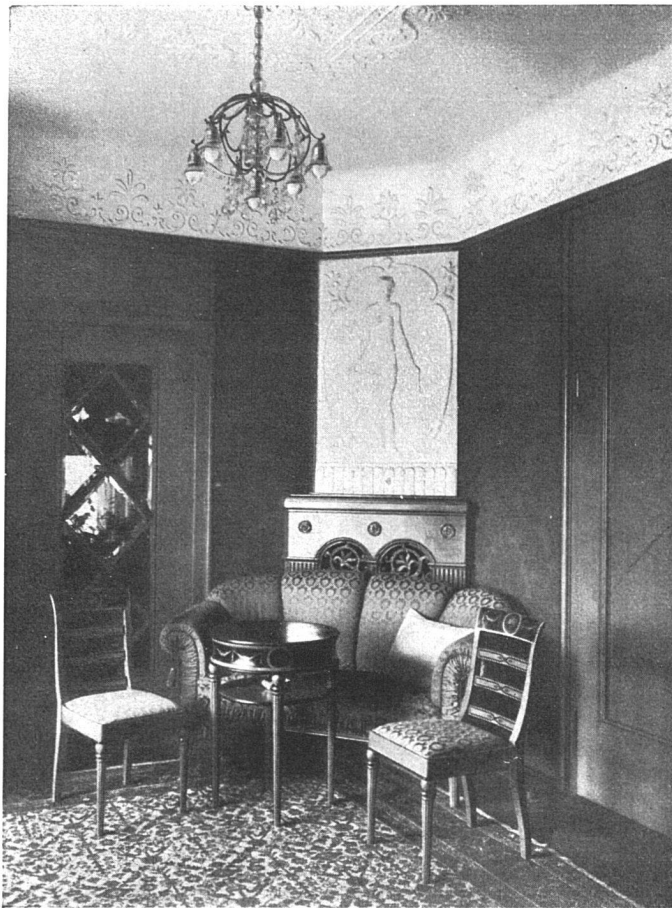
Das Feuerfangen der Holzverkleidungen und das Durchschlagen der Balkendecken durch das Feuer wird durch Einlagen von mindestens 5 mm starken Asbestpappen verhindert. Auch Asbestmörtel kommt in den Handel und hat sich bewährt.

Die Ausbreitung eines Brandes wird durch mancherlei Massnahmen eingeschränkt, auf die schon bei der Anlage der Fabriken das Augenmerk zu richten ist. Schon durch zweckmässige Anordnung des Grundrisses lässt sich eine erhöhte Feuersicherheit erreichen, die noch durch zweckmässige Anordnung der Treppen verstärkt werden kann. Deckendurchbrüche sind nach Möglichkeit zu vermeiden, da diese bei einem Brande wie ein Schornstein wirken. Man verlege die Treppen in ein feuersicheres Treppenhaus, das bei besonders feuergefährlichen Betrieben in einem alleinstehenden Bau besteht, der in den einzelnen Stockwerken durch Uebergangsbrücken mit dem Hauptgebäude verbunden wird. Diese Uebergänge dürfen aber nicht rundherum geschlossen sein, sondern erhalten ausser den Schutzgeländern nur noch ein Dach. Alle Türen müssen

dabei nach aussen aufschlagen. Empfehlenswert ist es auch, aussen an den Gebäuden Sicherheits- oder Nottreppen anzubringen. In diesem Falle wird in jedem Stockwerk ein Fenster als Nottüre ausgebildet, die ebenfalls nach aussen schlagen muss. Vor diesen Nottüren ist ein Treppenabsatz anzubringen.

Sind Decken- oder Wanddurchbrechungen nötig, um Triebwerkswellen durchzuführen, so mache man um diese möglichst dicht herum einen Abschluss. Oberlichter sollen Drahtverglasung erhalten, die sich als feuersicher bewährt hat.

Alle 30 bis höchstens 50 m sind die Gebäude durch Brandmauern, die mindestens 30 bis 50 cm über die Dachhaut hinauszuführen sind, zu trennen. Die äusseren Brandmauern sollen keinerlei Unterbrechung erhalten, die inneren nur in den dringenden Fällen. Der Abschluss hat dann durch selbstschliessende, feuersichere Türen zu erfolgen, die meistens so eingerichtet sind, dass sie für gewöhnlich durch ein an einer Kette hängendes Gewicht am Zufallen gehindert sind. In diese Tragkette ist eine bei einer bestimmten Temperatur schmelzende Sicherung eingeschaltet; steigt die Temperatur in einem Brandfalle bis auf diesen Schmelzpunkt, so reisst die Kette und die Tür fällt zu. Gewöhnliche eiserne Türen haben nicht als feuersicher zu gelten, sie müssen vielmehr aus mindestens 1 mm starken Eisenblechplatten mit zwischenliegender Asbestpappe gefertigt sein und in 5 cm dicke eiserne Falze schlagen.



Wohnhaus Ad. Michel, Grenchen — Ecke im Wohnzimmer
Architekt E. Altenburger, Solothurn

Bildhauerarbeiten ausgeführt von Herrn Otto Kappeler, Zürich

Auch Türen aus 25 mm starken, gespundeten Brettern mit allseitiger 1 mm starker Eisenverkleidung, die mittels durchgehender Nägel oder Nieten zusammengehalten werden, genügen den Anforderungen.

Zur weiteren Erhöhung des Feuerschutzes dienen die Feuerlöscheinrichtungen. Rings um das Gebäude sind Wasserpfosten oder Ueberflurhydranten anzubringen. Der Vorteil der Ueberflurhydranten besteht darin, dass sie eine bequeme und rasche Wasserentnahme auch bei Schnee, Eis- und Hochwasser und ein rasches Auffinden ermöglichen. Das Spindelgewinde ist im Unterteil gelagert, so dass auch bei Beschädigungen der Säule das Ventil geschlossen bleibt und durch Temperaturschwankungen verursachte Längenänderungen der Ventilschindel ohne Einfluss auf das Dichthalten des Ventiles sind. Die Anschlussstutzen werden schräg nach unten angeordnet, so dass ein Verbiegen der Schläuche ausgeschlossen ist. Eine Erneuerung des Ventilleders kann ohne Aufgraben des Bodens erfolgen. Das Öffnen des Ventiles geschieht durch Drehen der Ventilschindel mittels eines Hakenschlüssels. Die Entwässerung des Ventiles ist selbsttätig. Wo sich Ueberflurhydranten nicht aufstellen lassen, sind Unterflurhydranten anzubringen, die allerdings den Nachteil haben, dass sie im Winter schwer auffindbar sind und dass die Deckel leicht festfrieren. Es ist

deshalb bei den Unterflurhydranten an den Wänden eine genaue Markierung durch Tafeln nötig.

In den Räumen sind gut verteilt Feuerhähne mit Schlauchtrommel anzubringen. Bei diesen Feuerhähnen ist es bei einem ausbrechenden Brande nicht nötig, dass man die Schläuche erst anschraubt; diese werden vielmehr mit jenen ein für allemal festverbunden und auf einer drehbaren Schlauchtrommel aufgerollt. Es ist also bei einem ausbrechenden Brande nur nötig, das Ventil zu öffnen und das am Schlauch befestigte Stahlrohr zu ergreifen; der Schlauch wickelt sich dann von der Trommel von selbst ab. Als Schlauchkupplung empfiehlt es sich, die ortsübliche anzuwenden, da man dann ohne langes Suchen die Schläuche beliebig anschlagen kann.

Für Entstehungsbrände sind eine rasche Löschhilfe die bekannten Handfeuerlöschapparate (Minimax und dergleichen), die sich über die ganze Anlage gut verteilen lassen und jederzeit betriebsbereit sind.

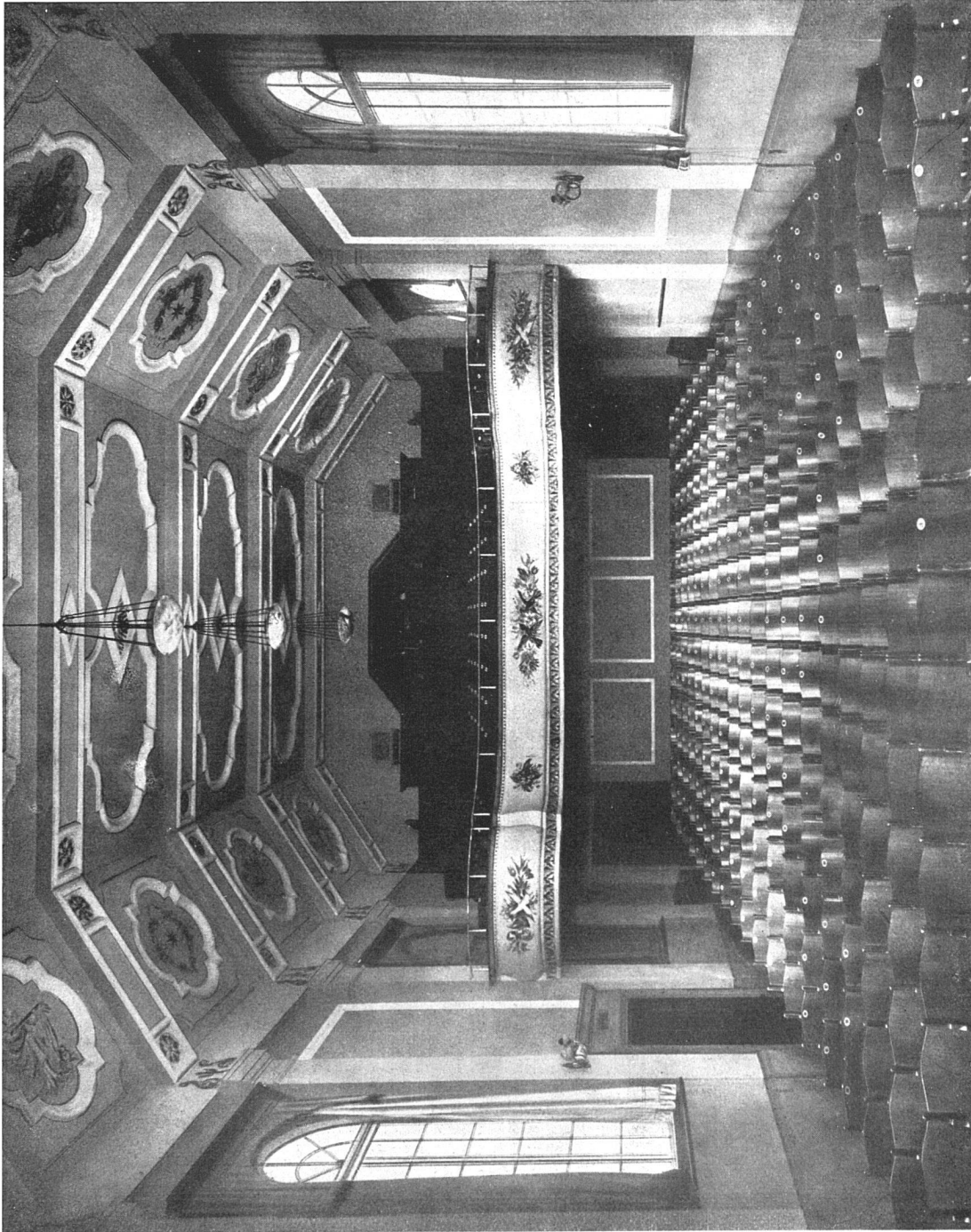
Für manche Zwecke sind die selbsttätigen Feuerlöschanlagen ein gutes Sicherheitsmittel. Ganz besonders für feuergefährliche Betriebe, wie Spinnereien, Webereien, Mühlen, Holzbearbeitungsfabriken u. dergl. kommen sie in Frage. Ihre Anlage wird dadurch unterstützt, dass die Feuerversicherungsgesellschaften beträchtliche Gebührenermässigung gewäh-



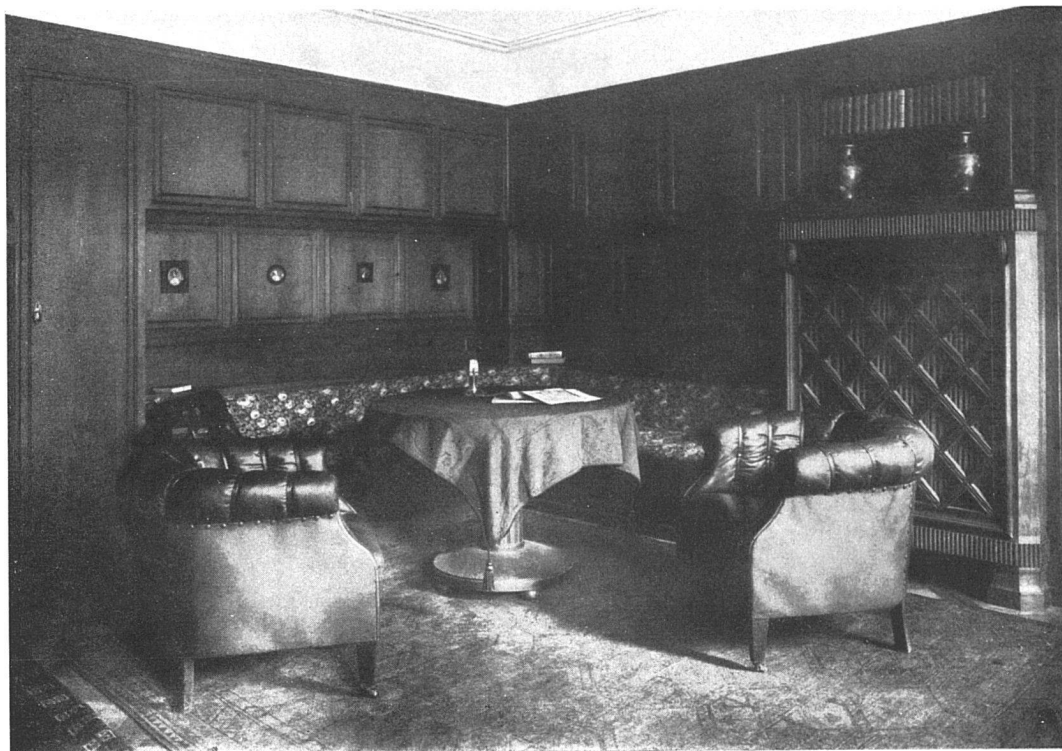
Wohnhaus Ad. Michel, Fabrikant, Grenchen — Esszimmer mit Blick gegen den Wintergarten (links)
Architekt E. Altenburger, Solothurn



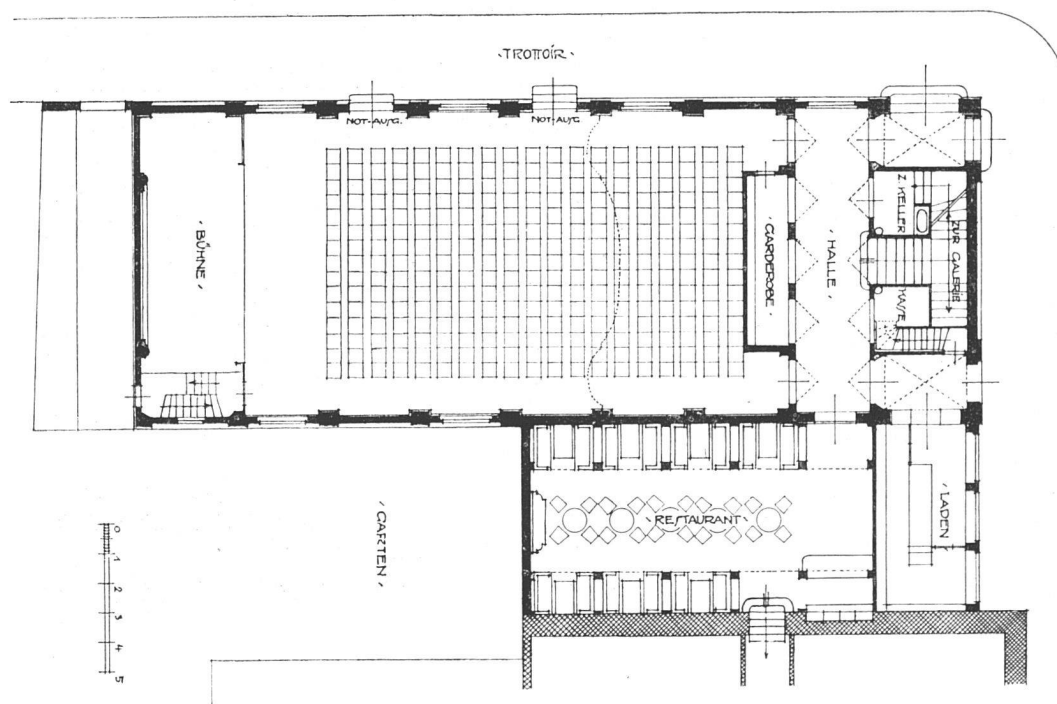
Wohnhaus von Herrn Ad. Michel, Fabrikant, Grenchen — Buffetnische im Esszimmer
Architekt E. Altenburger, Solothurn



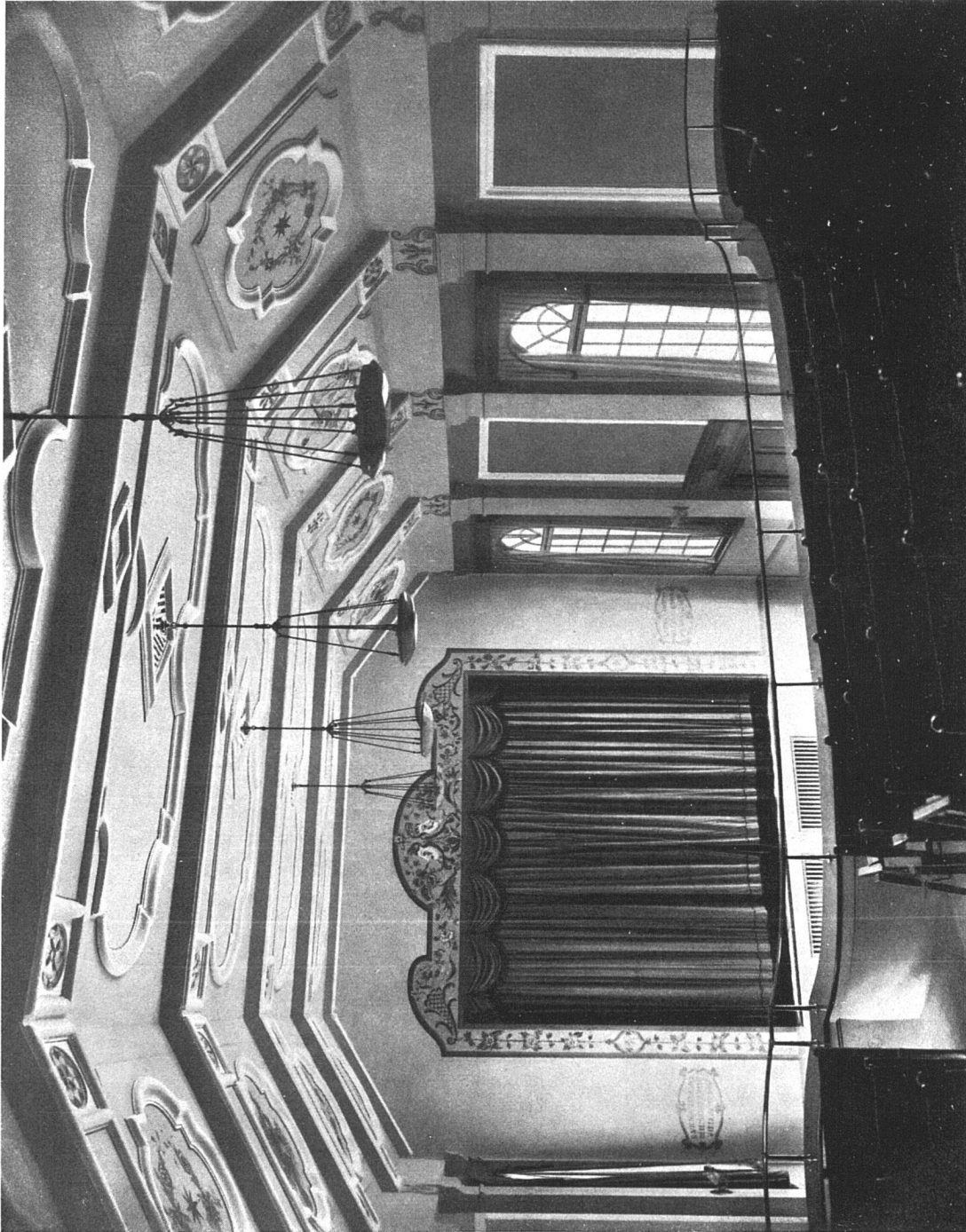
Saalbau Grenchen — Blick gegen den Zuschauerraum — Architekt E. Altenburger, Solothurn



Aus einem Herrenzimmer in Grenchen — Architekt E. Altenburger, Solothurn



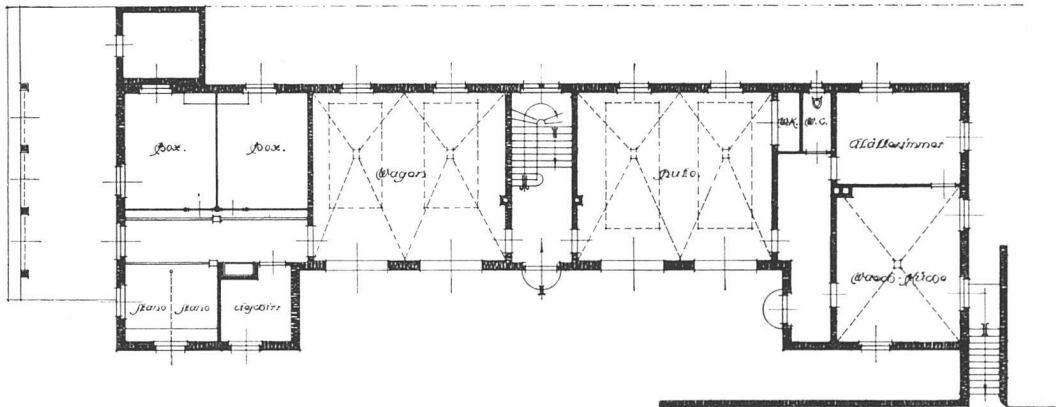
Saalbau Grenchen — Grundriss des Parterres — Architekt E. Altenburger, Solothurn



Saalbau Grenchen — Blick vom Zuschauerraum gegen die Bühne — Architekt E. Altenburger, Solothurn



Oekonomiegebäude von Herrn Ad. Michel, Fabrikant, Grenchen
Architekt E. Altenburger, Solothurn



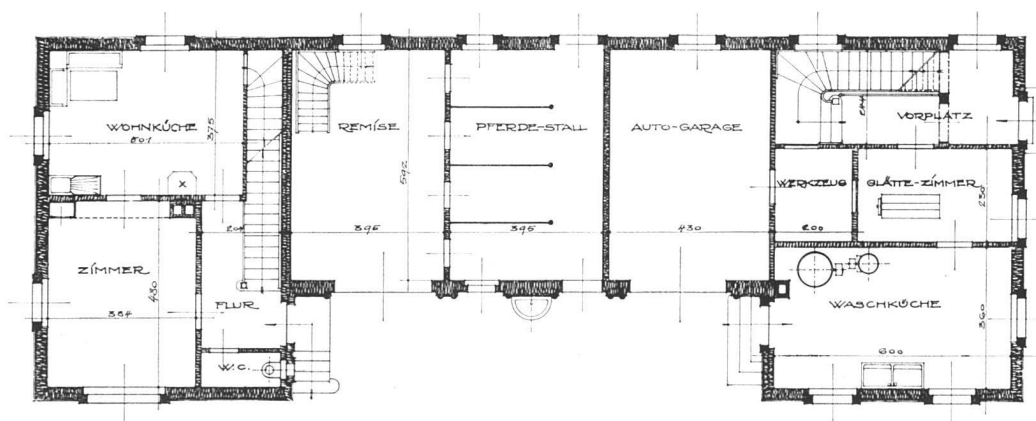
Oekonomiegebäude von Herrn Ad. Michel, Fabrikant, Grenchen — Grundriss des Parterres
Architekt E. Altenburger, Solothurn

ren, was allerdings meist einen doppelten Speiseanschluss verlangt, wovon einer unerschöpflich sein muss; der Hochbehälter muss mindestens 5 m über der obersten Brause liegen. In der Nähe der Decke erhalten die Fabrikräume ein längs- und quergezogenes Rohrnetz, an dem in Abständen von 2,5 bis 3,5 m die Brausen angebracht sind. Bei frostfreien

Räumen ist das ganze Rohrnetz unter stetigem Wasserdruk, in nicht frostfreien Räumen unter Luftdruck zu halten. Die Brausen erhalten einen Ventilverschluss aus Glas, dessen Hebel durch eine leicht schmelzbare Legierung zusammengehalten werden. Sobald nun bei einem ausbrechenden Brande die Temperatur über ein gewisses Mass (meistens 70°) steigt, schmilzt



Oekonomiegebäude von Herrn C. Schild-Krebs, Fabrikant, Grenchen
Architekt E. Altenburger, Solothurn



Oekonomiegebäude von Herrn C. Schild-Krebs, Fabrikant, Grenchen — Grundriss des Parterres
Architekt E. Altenburger, Solothurn

die Legierung und die dem Brandherde zunächstliegende Brause öffnet sich und lässt das Wasser entströmen. Ist die Leitung mit Druckluft gefüllt, so entweicht zunächst die Druckluft und öffnet ein Wasserventil, so dass nunmehr das ganze Netz unter Wasserdruk steht. Aus der Brause tritt das Wasser durch eine Oeffnung von 13 mm Weite in Regenform

aus und deckt eine Fläche von etwa 9 m². Wenn sich das Feuer ausbreitet, so öffnen sich auch die benachbarten Brausen. Bereits beim Oeffnen der ersten Brause ertönt eine Alarmglocke. Bei grossen Anlagen kann man durch Anwendung getrennter Rohrnetze mit getrennten Alarmglocken sofort genau feststellen, wo der Brandherd zu suchen ist.