

# **Brandversuche an Holzbauten, durchgeführt von der Lignum, unter Mitwirkung der Eidg. Materialprüfungsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe [J. Seger]**

Autor(en): **L.B.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **3 (1936-1937)**

Heft 12

PDF erstellt am: **27.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Verhältnis, das etwas zu ungünstig wird. Man wähle das Verhältnis der Eiseneinlagen im Druckgurte zum Zuggurte stärker (0,7—0,9). Die lotrechte Aufteilung der Eisenbewehrung, wie sie die Zeichnung der Richtlinien zeigt (und wie dieser Fall hier Gegenstand der Entwurfsberechnung war), bedingt die Feststellung der einzelnen Trägheitsmomente für die jeweilige, kreuzweise Armierungslage. Bei der durch die eidgenössischen Richtlinien vorgeschriebenen Deckendurchbil-

dung ist zu erwähnen, dass die Armierungstagen durch Tragstäbe miteinander verbunden werden sollen. Diese Tragstäbe müssen, um diese Konstruktion volltreffersicher zu gestalten, einen bestimmten Abstand ( $K:3$ ) nicht übersteigen; nur diese Bedingung einer Armierung kann (in Richtung der Wurfbahn) als zweckdienlich angesehen werden. Wenn die Durchbildung nicht dieser Forderung entspricht, ist die Volltreffersicherheit unnachweisbar.

## Literatur

**Brandversuche an Holzbauten**, durchgeführt von der Lignum, unter Mitwirkung der Eidg. Materialprüfungsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe, Zürich. Verfasser: *J. Seger*, Zimmermeister. Zu beziehen durch: Lignum, Beratungsstelle für den Holzbau, Zürich, Börsenstrasse 21. — Preis Fr. 5.—

Diese Schrift kann geradezu als Standardwerk für die Vorbereitung und Durchführung von Brandversuchen bezeichnet werden. Bevor die eigentlichen Brandversuche vorgenommen wurden, sind zahlreiche Vorversuche gemacht worden; einmal um die Imprägnierungsmöglichkeit von Holz unter Druck und Vakuum abzuklären (durchgeführt von der Firma Locher & Cie.), andererseits um die Anordnung des Brandherdes zu studieren (stadtzürcherische Brandwache) und schliesslich um die chemische Zusammensetzung festzustellen (Prof. Schläpfer von der Materialprüfungsanstalt). Im Labor wurden 32 Feuerschutzpräparate behandelt; davon wurden für die eigentlichen Versuche nur 17 Präparate verwendet, nämlich sieben für Eintauch- und zehn für Anstrich- und Spritzverfahren.

a) Das hölzerne Versuchshaus bestand aus zwei Stockwerken und Dachstock mit einem Grundriss von  $12 \times 6$  Meter.

b) In der vorliegenden Schrift sind die Brandwirkungen auf die einzelnen Holzarten bei dem Versuchsbau übersichtlich beschrieben, und es wird möglich sein, in Zukunft aus dieser Schrift Folgerungen auch für den baulichen Luftschutz zu ziehen.

c) Die wichtigsten Beobachtungen über das Verhalten der verschiedenen Baustoffe und Konstruktionen sind die folgenden:

**Aussenwände:** Der althergebrachte Blockbau hat sich gut bewährt; Schindelverkleidungen sind feuergefährlich.

**Innenwände:** Wände aus Doppellattengerippe und beidseitiger Sperrholzverkleidung haben sich schlecht bewährt, ebenso Holzfaserverplatten. Vertikale, tannene Bretterwände halten je nach Dicke und Art der Fugenausbildung mehr oder weniger lang stand. Wand-schalungen in Eichenholz bieten guten Feuerschutz. Heraklith- oder Standardplatten, 5 cm stark, bilden einen vorzüglichen feuerschützenden Abschluss.

**Böden und Decken:** Gehobeltes Gebälk mit abgerundeten Kanten bietet grösseren Widerstand gegen Feuer als ungehobeltes Holz. Schrägböden, mit Schlacken gefüllt, bieten einen grossen Widerstand gegen das Durchbrennen. Imprägnierte, tannene Böden sind nur an einzelnen Stellen durchgekohlt; Riemenböden aus Eiche, imprägniert oder nicht imprägniert, widerstanden dem Feuer restlos.

**Decken:** Bei Decken, Bedachungen und Treppen konnte grundsätzlich das gleiche beobachtet werden wie oben bereits beschrieben.

Hinzuzufügen ist, dass Biberschwanzziegel und Falzziegel sich weniger gut bewährten als Walliser Schiefer, Eternit, Schilfbretter oder Blechabdeckung.

Zu den Feuerschutzmitteln ist zu bemerken, dass das Holz von den einzelnen Flüssigkeiten ganz verschieden grosse Mengen schluckt und dass das Trocknen des Holzes dadurch zum Teil nachteilig beeinflusst wird. Sicher ist, dass heute Flammenschutzmittel auf den Markt gebracht werden, die stark feuerhemmend wirken und gegen die Zerstörung des Holzes durch Schwamm etc. konservierende Wirkung haben.

Die Feuerwehr der Stadt Zürich nahm an diesem Holzbau auch Versuche mit Brandbomben vor, aus denen mit aller Deutlichkeit hervorgeht, dass die Brandgefahr bei unentrümpelten Estrichen viel grösser ist als bei entrümpelten.

Dr. L. B.

## Ausland-Rundschau

**Italien.** Im Rahmen einer vom «Istituto di Studi Romani» veranstalteten Vortragsreihe behandelte der Präsident des Provinzialverbandes Rom der UNPA zwei bedeutungsvolle Fragen: den Schutz der Kunstwerke Roms und die Räumung der Hauptstadt bei Luftangriffen.

In Uebereinstimmung mit vorangegangenen Darlegungen des Präsidenten der UNPA, des Generals Giannuzzi Savelli, führte der Redner zum ersten Punkte aus, dass die bedeutendsten Kunstwerke Roms über das gesamte Stadtgebiet verteilt seien. Auch befänden

sich ganze Stadtviertel nicht in einem derart guten Zustande, dass ihr Bestand nach der Einwirkung von Luftangriffen gesichert sei. Zu der Sicherung der Kunstwerke dürfe man daher keine Mühe und keine Kosten scheuen. Für den Schutz der Denkmäler und der Kunstschätze hätten die zuständigen Behörden bereits alles vorbereitet; im übrigen sei es notwendig, für den Schutz beweglicher Kunstwerke besondere Schutzbauten zu erstellen.

Zur Frage der Räumung Roms richtete der Vortragende an die UNPA den Wunsch, die Bevölkerung