

BERICHT ÜBER EINE BRAND-
PROBE IN LEIPZIG □ □

Leipzig, am 18. Juli 1899.

An Herrn Architekt M. Pommer, hier.

In der Anlage wird Ihnen Abschrift eines Berichtes über die am 3. Februar d. J. auf einem Grundstücke an der Riebeckstrasse vorgenommene Brandprobe mit dem Bausystem »Hennebique« hiermit zugefertigt.

Der Rat der Stadt Leipzig
(Baupolizeiamt)
gez. Dr. Wangemann.

Auszug aus dem Berichte

über die am 3. Februar 1899 auf einem Grundstücke an der Riebeckstrasse vorgenommene Brandprobe mit dem Bausystem »Hennebique«, das ist Zementbeton mit Eiseneinlage.

Das Probeobjekt, welches Herr Architekt Pommer am 20. Oktober 1898 hatte herstellen lassen, bestand aus einer Hennebique-Deckenkonstruktion, deren Auflager zwei parallel stehende Zementbetonwände von 25, bezw. 30 *cm* Stärke, 3 *m* Länge und ca. 1.75 *m* Höhe über Erdgleiche bildeten. Die Deckenplatte hatte 10 *cm* und die beiden darunter befindlichen Balken 18/35 *cm* Stärke.

Die lichte Entfernung beider Wände, mithin auch die grösste Freilage der Decke betrug 1.75 *m* und die grösste Breite der Deckenplatte 3 *m*.

Die Decke war während des Versuches mit rund 3400 *kg* pro *m*² belastet.

Nachdem die eine der beiden offenen Seiten des Versuchsobjectes vollständig und die andere bis zu etwa halber Höhe mit Ziegelsteinen zugesetzt war, wurde der Hohlraum unter der Decke, rund 8.5 *m*³, in buntem Durcheinander mit 5 *m*³ Holz, 8 Körben Hobelspänen, 2 *hl* Steinkohlen und 6 *hl* Coaks angefüllt. Das gesamte Brennmaterial wurde mit 35 *l* Petroleum übergossen.

Um die Temperatur ungefähr bestimmen zu können, wurden einige Schmelzproben unter die oberen Schichten der Brennstoffe gemischt.

Darnach wurde die noch teilweise offene Seite des Versuchsobjectes ebenfalls mit Ziegelsteinen zugesetzt und hierauf das Holz in Brand gesteckt.

Vermöge der zahlreichen Luftöffnungen in den Ziegelwänden entwickelte sich bald ein heftiges Feuer.

Nach **zweistündigem Brande**, bei dem die **Temperatur bis auf ca. 1000° Celsius gestiegen** war, wurde mit dem Ablöschen begonnen und die inneren Wandungen mit einem kräftigen, unter einem Drucke von 3 Atmosphären stehenden Wasserstrahle bestrichen. Das weitere Ablöschen wurde dann wie im Ernstfalle durchgeführt.

Für diese Löscharbeit wurden der städtischen Wasserleitung ca. 15.000 l Wasser entnommen.

Die nach dem Abräumen angestellte Untersuchung der Konstruktion ergab folgendes:

Die Eisenstäbe in den Balken waren durch die unmittelbare Einwirkung des Feuers und des Wassers nicht freigelegt worden, von den Eisenstäben in der Deckenplatte dagegen war der Beton teilweise abgespült worden.

Das Gefüge der abgeschlagenen Betonstücke hatte sich scheinbar nicht verändert, die Festigkeit derselben jedoch hatte sich erheblich vermindert.

Unter den abgeblättern und abgeschlagenen Schalen sah der Beton unverändert aus. Die schädlichen Einwirkungen des Feuers und des Wassers haben sich, soweit sich beurteilen liess, nur bis zu 3 *cm* Tiefe erstreckt.

Eine sichtbare Durchbiegung hat die Decke trotz der grossen Belastung während des Brandes nicht erfahren.

Da sich ausserdem eine merkliche Beeinträchtigung der Gesamtdichtigkeit des Baustoffes nicht ergeben hat, so kann die bei dem Versuche zur Anwendung gelangte **Hennebique-Decke als feuer- und rauchsicher** bezeichnet werden.

Leipzig, am 17. Juli 1899.

gez. **G. Bandau**

Branddirektor.

gez. **P. Bastine**

Bauinspektor.