



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Statik der Hochbau-Constructions

Landsberg, Theodor

Stuttgart, 1899

Literatur: Bücher über »Statik der Dachstühle«

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77733](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77733)

γ) Ringspannungen. Nach Gleichung 387 ist $R_m = -\frac{1}{3} (b_{m+1} e_{m+1} \gamma_0 - e_m b_{m-1} \gamma_m)$.

In der Seitenfläche VIII ist $\gamma_0 = 1,06 p \sin \alpha$, $\gamma_m = 0,354 p \sin \alpha$, $e_{m+1} = \frac{z_{m+1}}{\sin \alpha}$ und $e_m = \frac{z_m}{\sin \alpha}$; also

$$R_m = -\frac{p}{3} (1,06 b_{m+1} z_{m+1} - 0,354 b_{m-1} z_m).$$

Man erhält für die verschiedenen Werthe von m die in nachstehender Tabelle stehenden Zahlen:

$m =$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$z_{m+1} =$	9,5	12,5	15,7	19,3	23,1	27	31	35,25	39,75 Met.;
$b_{m+1} =$	1,55	1,95	2,4	3,0	3,5	4,05	4,6	5,2	5,8 Met.;
$z_m =$	6,5	9,5	12,5	15,7	19,3	23,1	27	31	35,25 Met.;
$b_{m-1} =$	0,72	1,1	1,55	1,95	2,4	3,0	3,5	4,05	4,6 Met.;
$R_m =$	-558	-888	-1327	-2026	-2780	-3666	-4723	-6036	-7484 Kilogr.

Die Ringspannungen in Fläche I sind wesentlich kleiner, als diejenigen in Fläche II, bezw. VIII; mithin sind diese, d. h. die in vorstehender Tabelle ermittelten Werthe für die Berechnung zu Grunde zu legen.

3) Standfestigkeit der Thurmdächer.

264.
Verankerung.

Durch die Windbelastung werden die Sparren an der Windseite auf Zug, diejenigen an der Unterwindseite auf Druck beansprucht; durch das Eigengewicht erhalten alle Sparren Druck. Wenn der im untersten Sparrenstück mögliche grösste Zug in Folge des Winddruckes grösser ist, als der durch das Eigengewicht erzeugte Druck, so ist Gleichgewicht nur möglich, wenn auf den Sparren Seitens des Auflagers ein Zug ausgeübt wird, welcher wenigstens so gross ist, wie der grösste im Sparren herrschende Zug. Dieser Zug Seitens des Auflagers wird durch Verankerung der Sparren mit dem Thurmmauerwerk erzeugt, und das Gewicht des an den Anker gehängten Mauerwerkes, welches als Zug auf den Sparren wirkt, muss wenigstens so gross sein, wie der grösstmögliche Zug in demselben. Es empfiehlt sich, die Verankerung weiter hinabzuführen, etwa so weit, dass das Mauergewicht doppelt so gross ist, als der grösste Zug im Sparren.

Literatur.

Bücher über »Statik der Dachstühle«.

- RITTER, A. Elementare Theorie und Berechnung eiserner Dach- und Brücken-Constructionen. Hannover 1863. — 5. Aufl. 1894.
- UNWIN, W. *Wrought-iron bridges and roofs etc.* London 1870.
- CORDIER, E. *Equilibre stable des charpentes en fer, bois et fonte.* Paris 1872.
- FABRÉ, V. *Théorie des charpentes, donnant des règles pratiques pour la construction des fermes et autres appareils en bois et en fonte.* Paris 1873.
- CARGILL, TH. *The strains upon bridge girders and roof trusses etc.* London 1873.
- SCHREVE, S. *A treatise on the strength of bridges and roofs etc.* New-York 1873.
- TETMAJER, L. Die äusseren und inneren Kräfte an statisch bestimmten Brücken- und Dachstuhl-Constructionen. Zürich 1875.
- NICOUR, CH. *Calcul d'un comble en fer du système Polonceau.* Paris 1875.
- SCHWEDLER, W. Die Construction der Kuppeldächer. 2. Aufl. Berlin 1878.
- TRÉLAT, E. *La rigidité dans les combles.* Paris 1878.
- Deutsche bautechnische Taschenbibliothek. Heft 10: Berechnung der Dachwerke. Von W. JEEP. Leipzig 1876.
- WEYRAUCH, J. J. Beispiele und Aufgaben zur Berechnung der statisch bestimmten Träger für Brücken und Dächer. Leipzig 1888.
- MÜLLER-Breslau, H. Beitrag zur Theorie des räumlichen Fachwerkes. Berlin 1892.
- FOEPL, A. Das Fachwerk im Raume. Leipzig 1892.