



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Die Statik der Hochbau-Constructions**

**Landsberg, Theodor**

**Stuttgart, 1899**

Tabellen über Nutzlasten in verschiedenen Gebäudearten

---

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

vielmehr theilweise Belastung für viele Theile wesentlich ungünstiger ist. Demnach muß bei der Berechnung für jeden Theil die gefährlichste mögliche Belastungsart aufgefucht und diese der Berechnung zu Grunde gelegt werden. Weiter ist zu beachten, daß die Belastung mit Erschütterungen, selbst mit Stößen verbunden sein kann. Wenn eine große Versammlung sich plötzlich erhebt oder niedersetzt, wenn beim Beginne der Schule die Säle sich schnell füllen, wenn am Schlusse einer Vorstellung der Saal rasch entleert wird, wenn ein Tanzsaal bestimmungsgemäß benutzt wird; so treten Erschütterungen und Stöße auf, welche den Einfluß der Last wesentlich vergrößern können und auf welche zweckmäßig Rücksicht genommen wird. Es ist üblich, die stofsweise wirkenden Belastungen mit einem Coefficienten, welcher größer als 1 ist, multiplicirt in die Berechnung einzuführen. Für Hochbauten empfiehlt es sich, diesen Coefficienten mit 1,2 bis 1,5 anzunehmen.

Bezüglich der Nutzlasten können bei den Berechnungen folgende Annahmen zu Grunde gelegt werden: 27.  
Zahlenangaben.

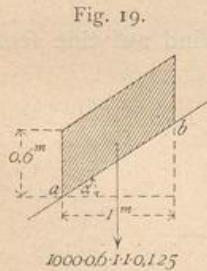
Nutzlast für 1 <sup>qm</sup> Grundfläche			
in Wohnräumen . . . . .	150	in Hafer Speichern und Fruchtböden <sup>9)</sup> . . . . .	480 bis 500
» Tanzsälen . . . . .	250	» Waaren Speichern <sup>10)</sup> . . . . .	760
» Heuspeichern <sup>9)</sup> . . . . .	500	durch Menschengedränge . . . . .	400
	Kilogr.		Kilogr.

In den Speichern wird je nach der Waare, welcher der Speicher dienen soll, die größte Belastung verschieden sein, und deshalb ist zuvor über die Bedingungen, unter welchen die Waare gelagert wird (Höhe, Breite, Gewicht etc.), Erkundigung einzuziehen.

Für Bibliotheken kann das spezifische Gewicht der Bücher im Mittel zu 0,6 angenommen werden; weiter kann der Rauminhalt der Büchergerüste als nur zur Hälfte gefüllt berechnet werden, so daß 1 cbm Rauminhalt der Büchergerüste 300 kg schwer gesetzt werden kann. Auf eine stärkere Bestellung mit Büchern ist in deutschen Bibliotheken nicht zu zählen<sup>11)</sup>.

### 3) Schneelast.

Die Schneelast kommt nur bei den Dächern in Frage. Als größte Schneehöhe, welche ungünstigstenfalls in unserem Klima fällt, ohne daß mittlerweile eine Befreitung des gefallenen Schnees möglich ist, kann man etwa 0,6 m annehmen; das spezifische Gewicht des Schnees beträgt etwa 0,125; mithin ist das größte Gewicht der Schneelast für 1<sup>qm</sup> der wagrechten Projection (Fig. 19) 0,125 · 0,6 · 1000 = 75 kg. Diese Zahl ist innerhalb gewisser Grenzen von der Dachneigung unabhängig. Handelt es sich dagegen um die größte Schneebelastung für 1<sup>qm</sup> der schrägen Dachfläche, so kann dieselbe wie folgt ermittelt werden.



Die Last von 75 kg kommt auf  $\overline{ab}$  Quadrat-Meter der Dachfläche; da  $\overline{ab} = \frac{1}{\cos \alpha}$  ist, so kommt auf 1<sup>qm</sup> der schrägen Dachfläche eine Schneelast

$$p_s = \frac{75}{ab} = 75 \cos \alpha.$$

<sup>9)</sup> Siehe: FRANGENHEIM. Der Hauptbahnhof der Kölnischen Straßenbahn-Gesellschaft zu Köln. Deutsche Bauz. 1887, S. 421.

<sup>10)</sup> Für den Seine-Speicher zu Paris wurden die Nutzlasten wie folgt berechnet: im I. Obergeschofs mit 1500 kg, im II. Obergeschofs mit 1250 kg, im III. bis V. Obergeschofs mit je 1000 kg und im VI. Obergeschofs mit 800 kg für 1<sup>qm</sup> Lagerung von Mehl und Getreide. (Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 509.)

<sup>11)</sup> Nach: TIEDEMANN, v. Die Universitäts-Bibliothek in Halle a. S. Zeitschr. f. Bauw. 1885, S. 338.

28.  
Schneelast.