



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Konstruktionen in Eisen

Königer, Otto

Leipzig, 1902

5. Belastungsannahmen des Preußischen Ministeriums der öffentlichen
Arbeiten (vom 26. Mai 1890).

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96882](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96882)

5. Belastungsannahmen des Preussischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten (vom 26. Mai 1890).

Tabelle 5a. Einheitsgewichte der Baumaterialien.

Material	1 cbm wiegt kg	Material	1 cbm wiegt kg
Erde und Lehm	1600	Glas	2600
Kies	1800	Tannenholz	600
Ziegelmauerwerk aus vollen Steinen	1600	Kiefernholz	650
" " porigen Steinen	1000—1200	Eichenholz	800
" " Lochsteinen	1300	Buchenholz	750
" " porigen Lochsteinen	900	Gusseisen	7250
Mauerwerk aus Schwemmsteinen	850	Schmelzeisen	7800
" " Kalksteinen	2600	Flusseisen	7850
" " Sandsteinen	2400	Gewalzter Stahl und Flußstahl	7860
" " Granit bezw. Marmor	2700	Eisen	11370
Beton, je nach dem Steinmaterial	1800—2200	Bronze	8600
Basalt	3200	Kupfer	8900
Asphalt	1500	Zinn, gegossen	6860
Gips, gegossen	970	" gewalzt	7200
Schiefer	2700		

Tabelle 5b. Gewichte gelagerter Gegenstände.

Material	1 Raummeter wiegt kg	Material	1 Raummeter wiegt kg	Material	1 Raummeter wiegt kg
Heu	100	Hafer	430	Rohs	450
Weizen	760	Erbsen	850	Eis	910
Roggen	680	Torf	600	Altengerüste und Schränke in Registraturen, Bibliotheken, Archiven u. s. w. einschl. der Hohlräume	500
Große Gerste	640	Braunkohlen	650		
Kleine Gerste	510	Steinkohlen	900		

Tabelle 5c. Eigengewicht von Decken.

Nr.	Deckenkonstruktion	kg/qm	Nr.	Deckenkonstruktion	kg/qm
1	Balkenlage mit gestrecktem Winkelboden	230	11	Wie Nr. 9 mit porigen oder Lochsteinen	310
2	" " Fußboden ohne Füllung	70	12	" " 10 " " "	450
3	" " Stülpede und Lehm Schlag	210	13	" " 9 aus Schwemmsteinen	260
4	" " halbem Windel- u. Holzfußboden	220	14	" " 10 " " "	400
5	" " desgl. unten geschalt und gepußt	250	15	Decke wie Nr. 9 für 2—3 m Spannweite	440
6	" " mit Gips- oder Lehmestrich	310	16	" " 10 " 2—3 " "	580
7	" " wie vor, unten geschalt und gepußt	340	17	" " 15 aus porigen oder Lochsteinen	380
8	" " mit ganzem Windelboden	360	18	" " 16 " " "	520
9	Gewölbte Decke, preuß. Kappe, 1/2 Stein stark bis 2,0 m Spannweite einschließlich Hinter- mauerung, Verfüllung mit Sand, Lager- hölzer, ausschließlich Träger	370	19	" " 15 aus Schwemmsteinen	330
10	Desgl. mit ausgefülltem Zwischenraum zwischen den Lagerhölzern	510	20	" " 16 " " "	470
			21	" " aus Cement-Kiesel-Beton zwischen eisernen Trägern bis 1,5 m Spannweite einschließ- lich Verfüllung	370
			22	Desgl. bei Verfüllung zwischen den Lagerhölzern	510

Tabelle 5d. Nutzlast für Decken.

Nr.	Art der Nutzlast	kg/qm	Nr.	Art der Nutzlast	kg/qm
1	Nutzlast für Wohngebäude und kleinere Dienstgebäude durch Möbel, Menschen u. s. w., abgesehen von der in einzelnen Räumen vorkommenden besonderen Belastung durch Affen u. s. w.	250	3	Nutzlast in Versammlungsjälen	400
2	Nutzlast in größeren Geschäftsgebäuden von mehr als 300000 Mark Kosten für alle Räume	400	4	Nutzlast für Decken unter Durchfahrten und befahrbaren Höfen, sofern nicht besondere Umstände die Berücksichtigung von größeren Einzellasten (Raddruck) angezeigt erscheinen lassen	800
			5	Treppen-Nutzlast	400

Tabelle 5e. Eigengewichte der Dächer

für das qm geneigter Dachfläche.

Nr.	Konstruktion des Daches	kg/qm	Nr.	Konstruktion des Daches	kg/qm
1	Einfaches Ziegeldach aus Vberschwänzen einschließlich Lattung und Sparren	90	8	Zinddach einschließlich 2,5 cm starker Schalung und Sparren	40
2	Doppeldach wie vor	120	9	Wellblechdach auf Winkleisen	25
3	Kronendach desgl.	130	10	Tbeerpappendach auf 2,5 cm starker Schalung	35
4	Pfannendach auf Lattung einschließlich Lattung und Sparren	90	11	Holzementdach auf 3,5 cm starker Schalung	180
5	Pfannendach auf 2,5 cm starker Schalung und darüber gestrecker Lattung	110	12	Glasdach auf Sprosseneisen einschließlich diejer, und zwar bei 4 mm starkem Glas	20
6	Falzziegeldach	110		Desgl. " 5 mm " " "	25
7	Deutsches Schieferdach auf 2 cm starker Schalung einschließlich Schalung und Sparren	85		Desgl. " 6 mm " " "	30

Tabelle 5f. Nutzlast der Dächer.

Schneelast = 75 kg für das qm Dachgrundfläche.

Winddruck nicht unter 125 kg für das qm vom Wind rechtwinkelig getroffenen Fläche.

" " " 250 kg für das qm desgl. bei freistehenden Gebäuden.

Bei verschiedener Dachneigung entfällt auf das qm Dachfläche an rechtwinkelligen Druck:

Dachneigung $\frac{h}{l/2} = \operatorname{tg} \alpha$		1/1	1/1,5	1/2	1/2,5	1/3	1/3,5	1/4	1/4,5	1/5
$\alpha =$		45°	33° 41'	26° 34'	21° 48'	18° 26'	15° 57'	14° 2'	12° 32'	11° 18'
W in kg =		88	69	56	47	40	34	30	27	24