

Bahnfeighalle zu:	Breite, bezw. Spannweite und Stützweite m	Länge m	Grund- fläche qm	Größte Höhe m
Straßburg, Hauptbahnhof, 2 Hallen zu je	29,00	128,00	3 712	16,80
München, Zentralbahnhof, 4 Hallen je . . .	33,33	150,00	5 250	—
Hamburg, Bahnhof Dammtor . . . . .	33,90	112,90	—	17,75
Hamburg, Bahnhof Schanzenstraße . . . .	33,90	99,50	—	17,75
Neapel, Zentralbahnhof . . . . .	34,30	179,59	—	—
Berlin, Potsdamer Bahnhof . . . . .	35,60	172,00	6 020	19,00
Wien, Bahnhof der Südbahn . . . . .	35,70	142,00	5 070	20,00
Berlin, Stadt-Eisenbahn, Bahnhof Friedrich- straße . . . . .	36,80	144,72	5 336	19,60
Pifa, Zentralbahnhof . . . . .	37,08	150,29	—	—
Hannover, jede der beiden Längshallen . .	37,12	167,50	} 6 310	—
Querhalle . . . . .	38,46	91,95		
Berlin, Stadt-Eisenbahn, Bahnhof Alexander- platz . . . . .	37,50	164,10	—	—
Wien, Bahnhof der Nordwestbahn . . . . .	40,00	126,00	5 040	22,50
Budapest, Zentralbahnhof der ungarischen Staatsbahnen . . . . .	42,80	179,10	—	—
London, Charing-Croß-Station . . . . .	50,50	147,00	7 424	—
Paris, Bahnhof der Orleans-Eisenbahn . . .	51,25	280,00	—	28,00
Berlin, Stadt-Eisenbahn, Schleificher Bahn- hof, Halle über dem Erweiterungsbau	54,35	207,00	—	19,00
Frankfurt a. M., Zentralbahnhof . . . . .	56,00	186,00	31 248	28,60
London, Canon-Street-Station . . . . .	58,00	200,00	11 600	33,00
Bremen, Hauptbahnhof . . . . .	59,00	130,85	7 768	27,10
Dresden, Altstadt, Mittelhalle . . . . .	59,00	—	—	—
Glasgow, Glasgow-Union-Station . . . . .	60,30	158,30	9 576	27,40
Berlin, Anhalter Bahnhof . . . . .	60,70	167,80	10 185	34,20
New York, frühere Halle der Central-Hud- son-River-Eisenbahn . . . . .	60,70	—	6 116	—
New York, Zentralbahnhof (New York- Hudson-River-, New York-Harlem- and Newhaven-Eisenbahn) . . . . .	61,00	199,00	—	—
Cöln, Hauptbahnhof, Mittel- oder Haupthalle	63,90	255,00	22 200	24,00
Manchester, Zentralbahnhof . . . . .	64,01	167,64	10 982	25,60
Hamburg, Hauptbahnhof, Mittel- oder Haupthalle . . . . .	72,00	—	—	ca. 36,00
London, St. Pancras-Station . . . . .	74,00	215,00	15 910	30,50
Jersey-City, Pennsylvanische Eisenbahn . .	77,00	199,00	—	35,27
Philadelphia, Philadelphia- und Reading- Eisenbahn . . . . .	78,94	154,43	—	26,82
Liverpool, Lancashire-Yorkshire-Eisenbahn, Haupthalle . . . . .	80,17	} bis 96,31	237,74	—
Philadelphia, Pennsylvania-Eisenbahn . .	92,50			
Boston, Hauptbahnhof (Süd-Union-Station)	173,13	214,00	36 000	34,14
St. Louis, Hauptbahnhof . . . . .	183,00	214,00	39 450	22,80

## 3) Baustoff und Bauart.

345.  
Baustoffe  
der Dach-  
konstruktion.

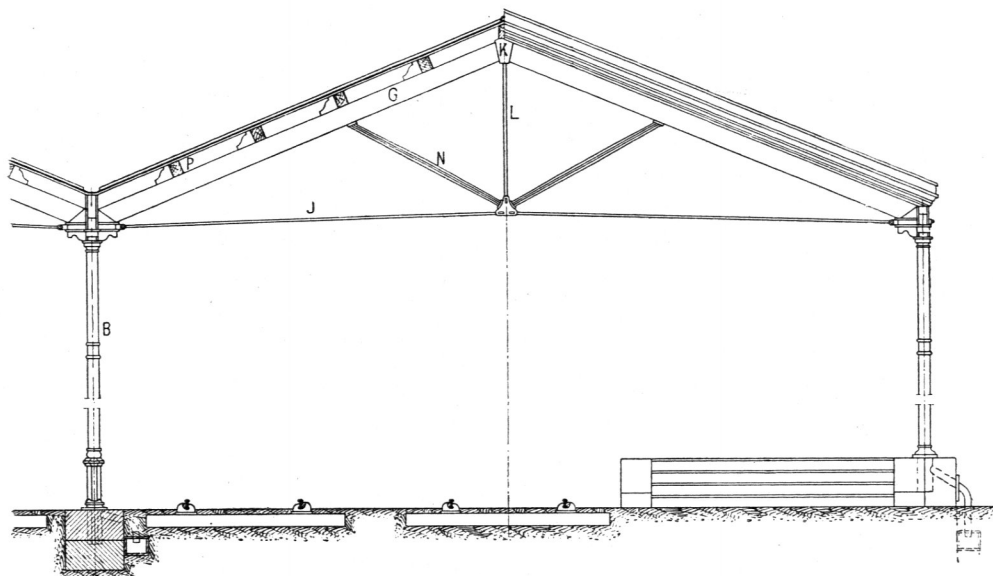
Von den für den Bau von Bahnfeighallen üblichen Baustoffen und von der Hallenkonstruktion wird im nachstehenden insofern zu sprechen sein, als der Architekt ein Interesse daran zu nehmen hat.

Für die Bauart des eigentlichen Hallendaches, also für den „Dachstuhl“, kommen die folgenden Baufstoffe in Betracht.

α) Holz. In den allerersten Zeiten des Eisenbahnbaues wurden verschiedentlich Bahnsteighallen ganz aus Holz ausgeführt. Sie dürften gegenwärtig wohl gänzlich verschwunden sein. Hingegen bestehen wahrscheinlich noch einige aus älterer Zeit stammende Hallen, die in

β) Holz und Eisen konstruiert sind. Das Holz kam hauptsächlich für die Sparren (*G* in Fig. 393), die Pfetten (*P*) und die Dachschalung in Anwendung; die gezogenen Konstruktionsteile, wie Zugbänder (*J*), Hängefäulen (*L*) usw. wurden aus Schmiedeeisen hergestellt. Für die gedrückten Teile, wie stützende Säulen (*B*), Streben (*N*), Schuhe (*K*) und dergl. wurde Gußeisen benutzt.

Fig. 393.



Frühere Bahnsteighalle auf dem Bahnhof zu Mülhausen.

$\frac{1}{100}$  w. Gr.

Die rasche Vergänglichkeit und die Feuergefährlichkeit des Holzes machten auch dieser Bauweise verhältnismäßig bald ein Ende.

γ) Schmiedeeisen und Stahl sind diejenigen Baufstoffe, die gegenwärtig fast ausschließlich zur Anwendung kommen. Äußerstenfalls wird für gewisse gedrückte Konstruktionsteile das Gußeisen zu Hilfe genommen; namentlich werden bei kleineren Hallen die das Dach stützenden Säulen aus diesem Material hergestellt.

δ) Beton und Eisenbeton, insbesondere Bimsbeton. Von Bimsbetonkonstruktionen mit Eiseneinlagen war bereits in Art. 306 (S. 286), 311 (S. 293), 322 (S. 307), 330 (S. 313) u. 334 (S. 322) die Rede. Auch für die Dächer der Bahnsteighallen, und zwar selbst größere Bauwerke dieser Art, haben sie Verwendung gefunden. So z. B. für die Hallendächer der Bahnhöfe zu Dresden-Neutadt (Fig. 394), Homburg v. d. H. (Fig. 410), Metz (Fig. 451) usw. In Art. 334 (S. 322) wurde bereits gesagt, daß bei den in Rede stehenden Ausführungen der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-

Fig. 394.



Neue Bahnsteighallen des Bahnhofes zu Dresden-Neustadt.

Ausgeführt von der „Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg, A.-G.“.

gesellschaft Nürnberg, A.-G., ein eisernes Haupttraggerippe hergestellt werden muß und in dieses der Betonkörper eingebracht wird. Bei den Hallendächern wird dieses Gerippe durch die Dachbinder einerseits und durch die Pfetten andererseits (Fig. 394) gebildet, und in die so entstehenden, meist rechteckig gefalteten Fache werden die mit Eiseinlagen versehenen Betonmassen eingespannt.

Auch andere Anstalten führen solche Bauten aus, wie z. B. *Aug. Klönne* zu Dortmund bei den beiden großen Bahnsteighallen daselbst usw.

Das Dachdeckungsmaterial, das am häufigsten zur Anwendung gekommen ist und wohl auch jetzt meist benutzt wird, ist verzinktes Eisenwellblech. Es ist bereits bei den Bahnsteigdächern (siehe Art. 313, S. 293) gesagt worden, daß dieser Baustoff den Lokomotivgasen, sobald für deren raschen Abzug nicht gesorgt wird oder gesorgt werden kann, in nur geringem Maße widersteht; dabei ist es gleichgültig, ob es mit Ölfarbe angestrichen ist oder nicht. Aus diesem Grunde wurde in neuerer Zeit eine solche Eindeckungsweise mehrfach ausgeschlossen. Beim Bau des neuen Bahnhofes zu Lübeck hat man Wellblech grundsätzlich vermieden: in der Unteranlicht der Dächer wurde grünlich lasierte Holzschalung mit Bedeckung aus Pappolein für die inneren und mit solcher aus Albestschiefer für die von außen sichtbaren Dachflächen gewählt. In den Vereinigten Staaten kommen Wellblecheindeckungen kaum vor, sondern in der Regel Holzschalungen auf hölzernen oder eisernen Pfetten. Mehrere große Hallen der Pennsylvania-Eisenbahn sind mit Kupfer gedeckt; doch soll auch dieses sich als vergänglich erwiesen haben. In neuerer Zeit ziehen einzelne Gesellschaften die Verwendung von Teerpappe, von geteertem Segeltuch und von Holzzement vor. Auf einigen österreichischen Eisenbahnen wurde die Eindeckung aus Zinkblech gebildet.

346.  
Baustoffe  
der  
Dachdeckung.

Wo in die durch die Dachbinder einerseits und die Pfetten andererseits gebildeten Eisenfache Bimsbeton mit Eiseinlagen eingespannt ist, wird auf diese Masse in der Regel Asphaltpappe verklebt. Auch die Eisenbetontonnen im neuen Empfangsgebäude des Hauptbahnhofes zu Karlsruhe erhalten eine Abdeckung durch eine doppelte Lage besser Asphaltpappe.

Die Dachbinder der Bahnsteighallen werden, wenn die Spannweiten nicht zu groß sind, häufig als *Polonceau*-Dachstuhl zur Ausführung gebracht. Ist die Lichtweite größer, so sind sie, wie die nachstehend mitgeteilten Beispiele dartun werden, in der Regel Bogenträger, und zwar ebensowohl Gitterwerk-, als auch Vollwandträger. Bis vor nicht zu langer Zeit wurden erstere mit Vorliebe gewählt (siehe Fig. 76 [S. 88], 96 [S. 123], 393 u. 394); erst im vergangenen Jahrzehnt wurden Dachbinder und die sie tragenden Freistützen vollwandig (nach Art der gewöhnlichen Blechträger) ausgebildet (siehe Fig. 110, S. 141). Man zieht letztere jedenfalls mit aus dem Grunde vor, weil sie für das Auge ruhiger wirken. Bei Gitterwerken macht das unschöne Liniengewirr, das leicht entsteht, wenn man eine Halle in der Längsrichtung ansieht, nicht selten einen unangenehmen Eindruck; hingegen ist das Anbringen von architektonischen Schmuckformen verhältnismäßig leichter.

347.  
Dachbinder.

Häufig ruhen die Dachbinder auf bestimmten stützenden Konstruktionssteilen, wie Mauern, Freistützen und dergl., von denen noch unter 4 die Rede sein wird; bisweilen führt man aber die Dachbinder bis auf Bahnsteighöhe herab (siehe Fig. 167 [S. 192] u. 206 [S. 226]); in manchen Fällen sind sie noch weiter nach unten fortgesetzt: bis auf die die Fundamente bildenden Mauerkörper.

Sehr häufig werden je zwei Binderträger zu einem Doppelbinder zusammengekuppelt (siehe Fig. 167, S. 192). Die Einzelbinder stehen etwa 0,80 bis 1,20<sup>m</sup>

voneinander ab und werden durch in den Ebenen ihrer Gurte angebrachtes Gitterwerk (wagrecht und schräg gestellte Stäbe) und radial angeordnete Querverbände zu einem vollkommenen Kastenquerschnitt verbunden. Hierdurch werden in erster Reihe ästhetische Anforderungen erfüllt; denn die Binder als die wesentlichsten Konstruktionssteile des Daches erhalten eine entsprechende Masse. Aber auch die seitliche Steifigkeit jedes Binders wird dadurch erhöht; es wird ihm die nötige Widerstandsfähigkeit gegen Ausknicken aus seiner Ebene gegeben.

Um dem Halleninneren tunlichste Übersichtlichkeit zu wahren, hat man Freistützen, die das Hallendach tragen, möglichst zu vermeiden; vor allem sollen Personenbahnsteige davon freigehalten werden. Am zweckmäßigsten stellt man etwa notwendige Freistützen auf die Gepäckbahnsteige oder mitten zwischen die äußersten Personengleise und die daneben befindlichen Gütergleise auf.

Fig. 395.

Bahnsteighallen des Bahnhofes zu Lübeck<sup>271)</sup>.

(Siehe auch Fig. 25 u. 26, S. 40 u. 41.) ¶

#### 4) Unterstützung der Hallendächer.

348.  
Ver-  
schiebenheit.

Wie eben gesagt wurde, sind die Hallenbinder bisweilen bis auf Bahnsteighöhe oder noch tiefer hinabgeführt, so daß von einer weiteren Unterstützung der Hallendächer nicht weiter zu sprechen ist. Sonst aber ruht die Dachstuhlkonstruktion entweder auf den Mauern des Empfangsgebäudes oder auf Freistützenreihen oder auf beiden zugleich.

349.  
Stützende  
Mauern.

Auf den meisten Durchgangsbahnhöfen, auch auf Kopfstationen mit im Grundriß L-förmig gestaltetem Empfangsgebäude, desgleichen auf manchen Inselbahnhöfen usw. ruht das Hallendach mit der einen Langseite auf der bahnseitigen

<sup>271)</sup> Fakf.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1908, Bd. 67.