

steht diesen Gafen verzinktes Eisenwellblech, sei es mit Ölfarbe angefrichen oder nicht, nur verhältnismäßig kurze Zeit; in einem bekanntgewordenen Falle<sup>239)</sup> mußte die Eindeckung schon nach 5½ Jahren erneuert werden.

314.  
Andere  
Stoffe.

Von den übrigen Dachdeckungsstoffen ist in erster Reihe die Schalung mit Leinendeckung anzuführen, die in neuerer Zeit mehrfach und mit gutem Erfolg Anwendung gefunden hat.

Desgleichen ist in den allerletzten Jahren vielfach doppelte Dach-, bezw. Asphaltpappe benutzt worden, und zwar hauptsächlich bei Dachflächen, die durch Eisenbetonplatten gebildet werden.

Soll das Bahnsteigdach Lichteinfall gestatten, so ist es mit Glas einzudecken, selten in der ganzen Ausdehnung, meist nur einzelne Teile davon. In vielen Fällen genügt das sonst auch übliche Rohglas; wo aber leicht eine Beschädigung eintreten kann, empfiehlt sich Drahtglas.

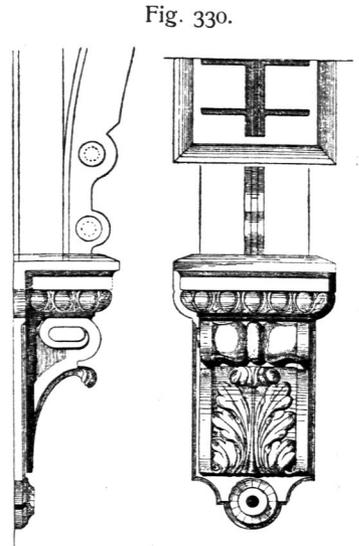


Fig. 330.  
Konsole  
am Empfangsgebäude des  
Bahnhofes zu Bellinzona<sup>240)</sup>.

1/10 w. Gr.

(Siehe auch Fig. 312 bis 315, S. 289.)

#### d) Dächer über Hauptbahnsteigen.

315.  
Kenn-  
zeichnung.

Für die über Hauptbahnsteigen, d. h. also über Bahnsteigen, die sich längs der Empfangsgebäude hinziehen, zu errichtenden Dächer ist kennzeichnend, daß die Konstruktion sich in den allermeisten Fällen mit der einen Langseite an die bahnseitige Wand des Empfangsgebäudes stützt, an der anderen, an der freien Langseite aber in der Regel auf einer Freistützenreihe aufruhet. Indes gibt es auch Fälle, wo diese Stützenreihe fehlt, wo die Dachkonstruktion am Empfangsgebäude aufgehängt oder in anderer Weise daran verankert ist.

##### 1) Dächer mit nur einer Dachfläche.

316.  
Dächer  
ohne  
Stützenreihe.

In den meisten Fällen weisen die über Hauptbahnsteigen errichteten Dächer nur eine Dachfläche auf, die in der Regel gegen das Gleis zu abfällt; verhältnismäßig selten steigt sie gegen das Gleis zu an.

Im letzteren Falle fehlt stets die Freistützenreihe; man hat es mit sog. Ausleger-, Krag- oder überhängenden Dächern zu tun, die entweder an der bahnseitigen Front des Empfangsgebäudes verankert oder daran aufgehängt sind.

Weit häufiger kommen Krag- oder Konföldächer mit nach dem Gleis zu geneigter Dach-

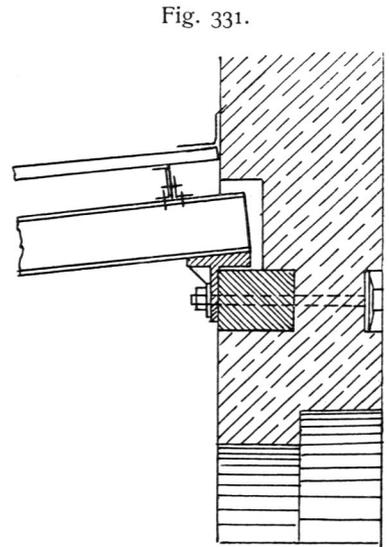


Fig. 331.  
Auflager Schuh des Bahnsteigdaches  
auf dem Bahnhof zu Neiß.

1/25 w. Gr.

(Siehe auch Fig. 336, 339 u. 340.)

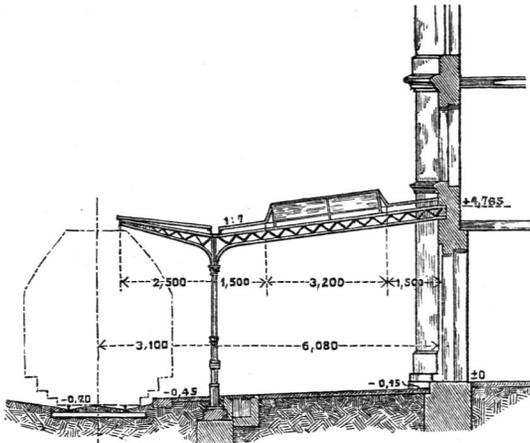
<sup>239)</sup> Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1897, S. 200.

<sup>240)</sup> Fakf.-Repr. nach: Schweiz. Bauz., Bd. 3, S. 75.

fläche vor, und sie haben mit den ebenbesprochenen den gemeinsamen Vorteil, daß sie frei von störenden und den Verkehr stets hindernden Freistützen sind. Leider wird die Konstruktion derartiger Dächer ziemlich häufig verwickelt und kostspielig, sobald die Dachbreite ein gewisses Maß überschreitet. Deshalb werden solche Dächer in der Regel nur über schmalere Bahnsteigen in Anwendung gebracht.

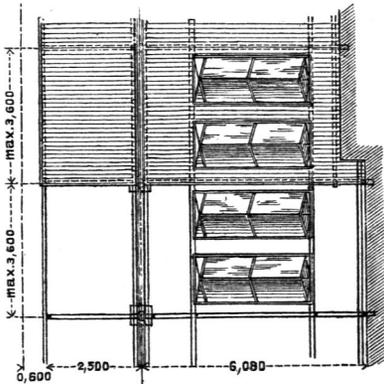
Fig. 322<sup>241)</sup> veranschaulicht eine einfache Dachstuhlkonstruktion der fraglichen Art. In

Fig. 332.



Querschnitt.

Fig. 333.



Grundriß und Draufsicht.

Fig. 334.

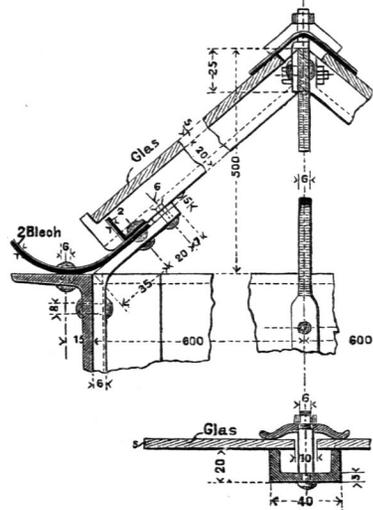
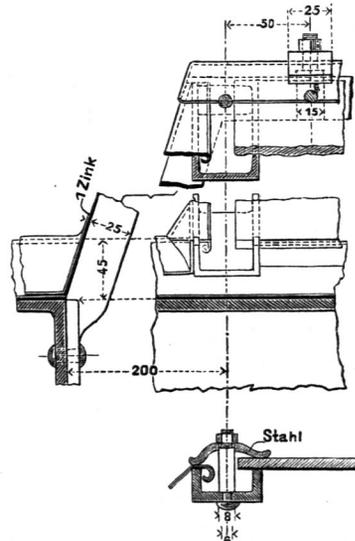


Fig. 335.



Konstruktive Einzelheiten zu Fig. 332 u. 333.

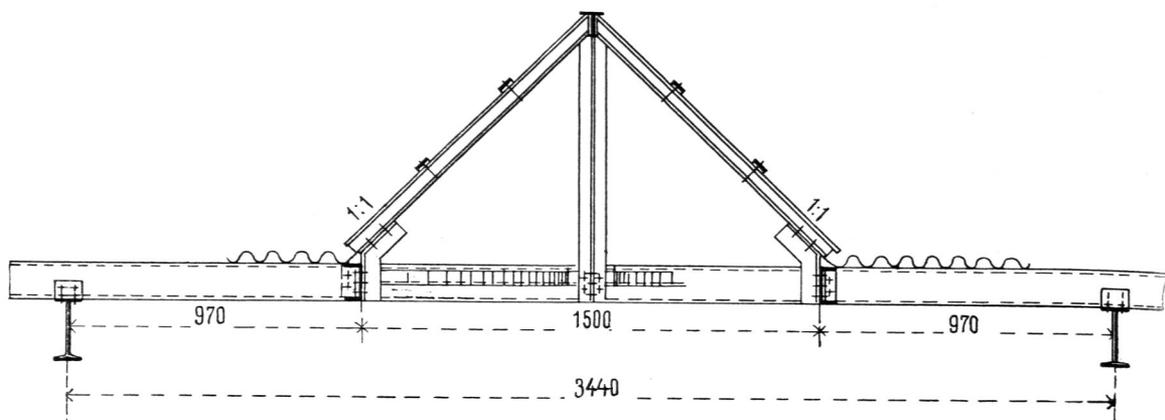
Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Gera<sup>242)</sup>.

Fig. 321 u. 323 sind zwei weitere solche Bahnsteigdächer dargestellt; in beiden sind die Dachbinder als Fachwerkträger konstruiert: in Fig. 321 sind die Binder an der bahnseitigen Partie des Empfangsgebäudes verankert; in Fig. 323 wird jeder Binder durch eine am Empfangsgebäude angeordnete, kräftige Konsole mit-

<sup>241)</sup> Fakf.-Repr. nach: Der Eisenbahnbau der Gegenwart. Abchn. 3. Wiesbaden 1897. S. 581.

<sup>242)</sup> Fakf.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1885, S. 231.

Fig. 336.



Querschnitt der Dachlichter auf dem Bahnsteigdach des Bahnhofes zu Neisse.

$\frac{1}{25}$  w. Gr.

(Siehe auch Fig. 331 [S. 296], 339 u. 340.)

unterstützt, und jeder Sparren bildet die Fortsetzung des zugehörigen bahnseitigen Sparrens über dem Empfangsgebäude.

Eigenartig ist die Überdachung in Fig. 324<sup>238</sup>). Dasselbst sind nicht nur die Sparren des auf das Empfangsgebäude aufgesetzten Daches verlängert, sondern das vorhandene Satteldach sitzt zu einer Hälfte auf dem Empfangsgebäude; zur anderen krägt es über den davor befindlichen Hauptbahnsteig vor. Eine rückwärtige Verankerung dieses Daches durfte naturgemäß auch hier nicht fehlen.

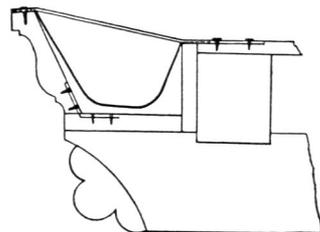
Weit häufiger sind, wie schon bemerkt, diejenigen Bahnsteigdächer, die im vorderen Teile auf einer Reihe von Freistützen aufrufen. Bisweilen, besonders auf älteren Bahnlinien, stehen diese Stützen unmittelbar an der Bahnsteigkante (siehe Fig. 308, S. 287), in welchem Falle sie indes das Ein- und Aussteigen der Reisenden in höchst störender Weise behindern. Aus diesem Grunde und auch deshalb, weil, wie in Art. 302 (S. 283) bereits ausgeführt wurde, die bestehenden Bestimmungen eine solche Stellung der Freistützen nicht gestatten, werden letztere in neuerer Zeit tunlichst weit von der Bahnsteigkante abgerückt; der ebenangeführte Artikel enthält die bezüglichen Zahlenangaben.

Im vorliegenden Falle hat man in der Wahl des Abstandes der Freistützen von einander oder, was das gleiche ist, des Dachbinderabstandes keine so freie Hand wie bei anderen Bahnsteigdächern. Man muß hier auf die Lage der in bahnseitiger Front des Empfangsgebäudes angeordneten Fenster und Türen Rücksicht nehmen. Da man nun, um den Verkehr auf dem Bahnsteig nicht durch zu viele Stützen zu behindern, ihre Entfernung gern ziemlich groß nimmt, so wird letztere zu einem Vielfachen der Achsweite der Fenster und Türen.

Das Dach selbst ist meist ebenso konstruiert wie sonstige einfache Pultdächer, und wenn es aus Eisen hergestellt werden, dabei eine größere Breite haben soll, ordnet man mit Vorteil das eine Auflager fest, das andere in der wagrechten Ebene beweglich an.

317-  
Dächer  
mit  
Stützenreihe.

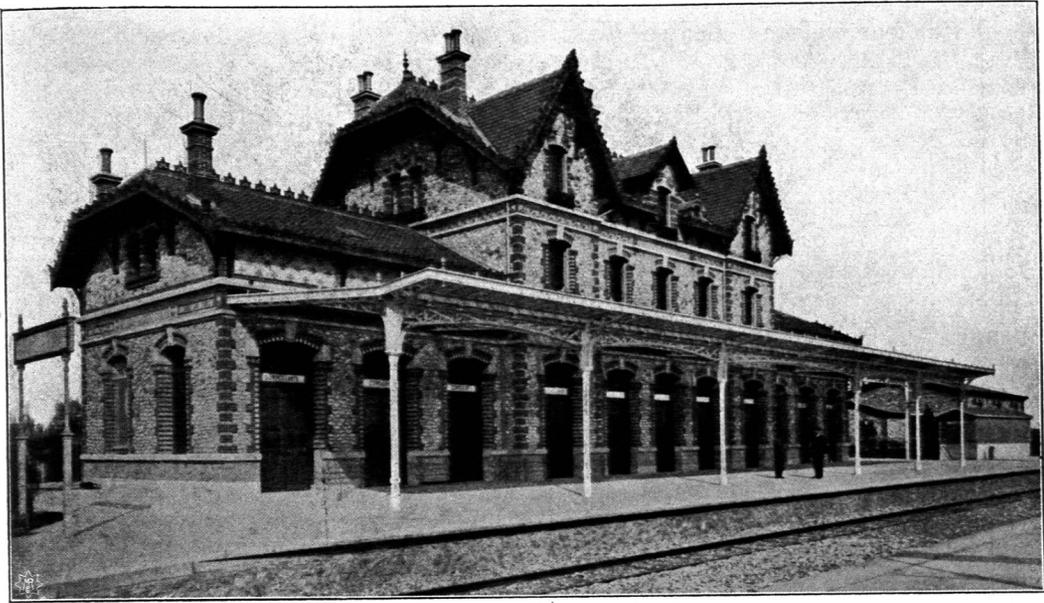
Fig. 337.



Hängerinne.

$\frac{1}{15}$  w. Gr.

Fig. 338.

Empfangsgebäude mit Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Saint-Gratien<sup>243)</sup>.

Auf älteren Eisenbahnen findet man mehrfach hölzerne Bahnsteigdächer dieser Art, und in holzreichen Gegenden und in Ländern, wo man über anderes Material nur schwer verfügen kann, sind sie auch später in Anwendung gekommen. Auf außereuropäischen Eisenbahnen werden sie gegebenenfalls noch heute zur Ausführung gebracht. Solche Dächer lehnen sich mit der einen Langseite an die bahnseitige Außenwand des Empfangsgebäudes, bezw. sie ruhen auf letzterer und sind an der anderen (äußeren) Langseite von einer Reihe hölzerner

Fig. 339.

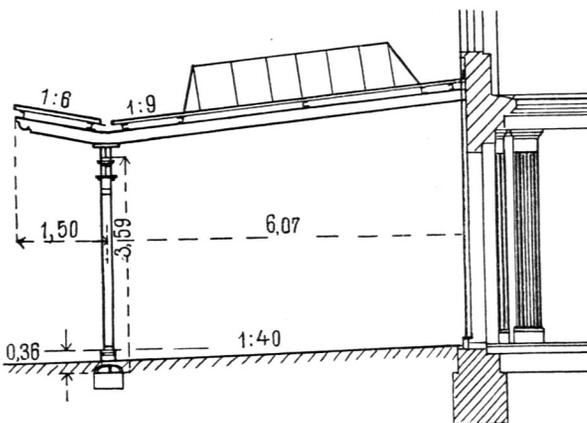
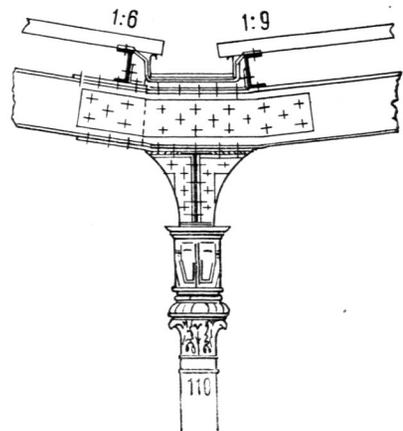
Querschnitt. —  $\frac{1}{125}$  w. Gr.

Fig. 340.

Teil des Querschnittes. —  $\frac{1}{25}$  w. Gr.

## Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Neisse.

(Siehe auch Fig. 331 [S. 296] u. 336.)

<sup>243)</sup> Fakf.-Repr. nach: *La construction moderne*, Jahrg. 24, Pl. 95.

Säulen gestützt. Die Sparren springen entsprechend weit vor, damit die ein- und aussteigenden Reisenden ausreichend geschützt sind.

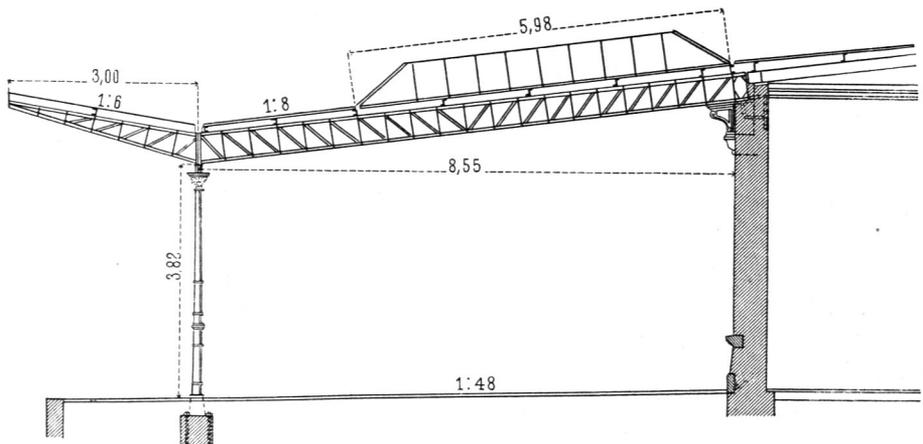
Ein sehr einfaches Beispiel ist in Fig. 325 bis 327 (S. 204) dargestellt.

Das Bahnsteigdach bildet die Fortsetzung der über dem Empfangsgebäude sich erhebenden hölzernen Dachkonstruktion; über die Holzsäulen ist ein wagrechter Balken gestreckt, der als Mauerlatte aufgefaßt werden kann, und hölzerne Kopfbänder (Bügen) steifen ihn gegen die Säulen ab.

Ein weiteres Beispiel veranschaulichen Fig. 308 bis 310 (S. 287), bei dem allerdings gußeiserne Säulen als Freistützen dienen.

Bei eisernen Pultdächern werden die Hauptbinder, so lange die Freistützenreihe nicht weiter als 5,00 bis 5,50<sup>m</sup> vom Empfangsgebäude absteht, am besten durch gewalzte **C**- oder durch **I**-Träger gebildet. Liegen sie auf eine größere Länge frei, so muß man Blechträger (Fig. 328) oder unter Umständen Fachwerkträger (Fig. 329) in Anwendung bringen. Die Pfetten können aus Holz (mit rechteckigem Querschnitt) oder auch aus geeigneten Walzeisen bestehen.

Fig. 341.



Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Duisburg.

 $\frac{1}{125}$  w. Gr.

An den Stellen, wo die Dachbinder auf der bahnseitigen Wand des Empfangsgebäudes aufrufen, hat man mehrfach — teils aus konstruktiven, teils aus ästhetischen Gründen — Konsolen angebracht; Fig. 330<sup>240</sup> zeigt eine solche, ebenso Fig. 328. Unter allen Umständen bringe man an dieser Stelle einen genügend großen Auflagerquader an. Ist der Sparren durch ein **I**-Eisen gebildet, so ist die Anordnung eines gußeisernen Auflagerfußes zu empfehlen (Fig. 331).

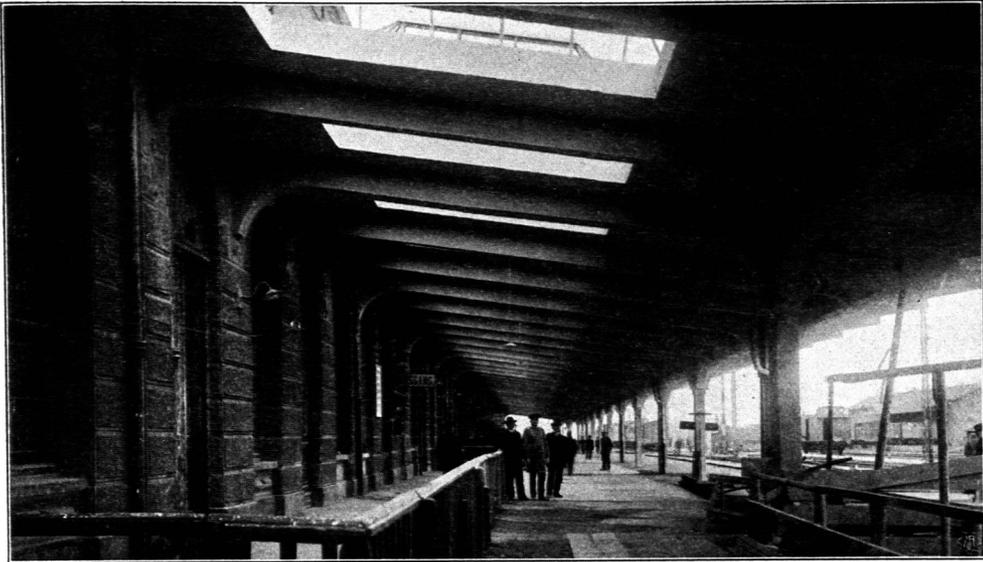
Naturgemäß kann für die in Rede stehenden Bahnsteigdächer auch Eisenbeton in Anwendung kommen. Doch haben die seitherigen Ausführungen dieser Art eine solche Form angenommen, daß sie erst unter 2 zur Besprechung gelangen können.

318.  
Verdunkelung  
der  
Räume.

In den meisten Fällen werden die an der Bahnsteigwand gelegenen Räume des Empfangsgebäudes durch das davorstehende Bahnsteigdach stark verdunkelt. Sie entbehren schon des erforderlichen Helligkeitsgrades, wenn am Bahnsteig kein Zug steht; ist letzteres der Fall, so ist die Beleuchtung eine ganz mangelhafte. Diesem Mißstande abzuhelpen, sind hauptsächlich dreierlei Einrichtungen geschaffen worden.

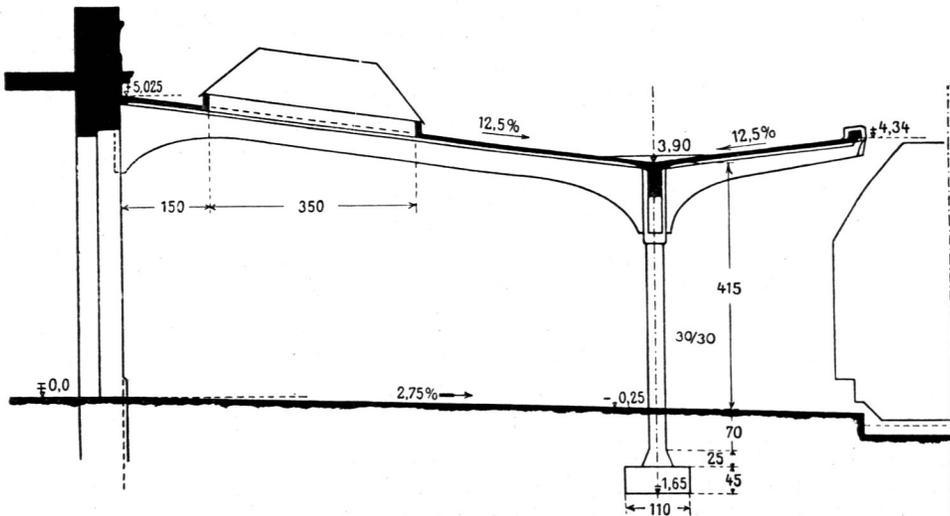
α) Man setzt in die sonst undurchlichtige Dachdeckung verglaste Dachteile ein: also bald größere, bald kleinere Flächenpartien, die mit Glas, am besten

Fig. 342.



Innenansicht.

Fig. 343.

Querschnitt. —  $\frac{1}{125}$  w. Gr.

Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Eger.

Ausgeführt von *Dyckerhoff & Widmann* A.-G. zu Nürnberg.

wohl mit Drahtglas, eingedeckt sind. Bisweilen wird der ganzen Länge des Bahnsteigdaches nach ein durchgehender Streifen verglast. Fig. 325 u. 327 liefern für die erstere Anordnung, Fig. 329 für die zweite ein Beispiel.



Fig. 348.



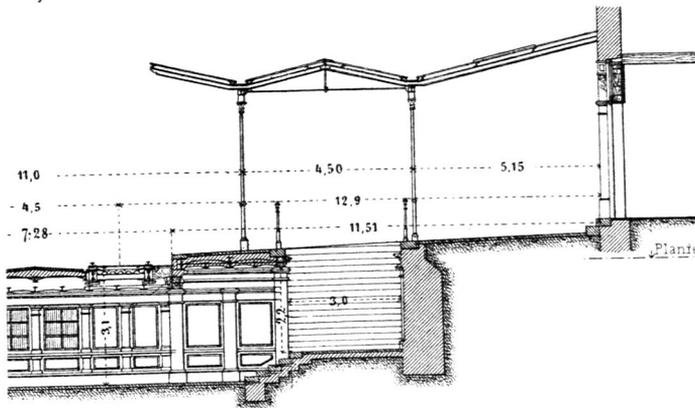
Überdachung der Wiesbadener Bahnsteige auf dem Hauptbahnhof zu Mainz.

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

federnder Klammern gegen die Auflagerflächen der letzteren gedrückt. Am Firft bleibt ein entsprechender Spielraum zwischen den Glasplatten, der durch eine Zinkkappe wasserdicht abgeschlossen wird <sup>248)</sup>).

Fig. 349.

$\frac{1}{200}$  w. Gr.



Querchnitt.

Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Augsburg <sup>249)</sup>.

<sup>248)</sup> Nach: Zeitschr. f. Bauw. 1885, S. 231.

<sup>249)</sup> Fakf.-Repr. nach: Zeitschr. d. bayr. Arch. u. Ing.-Ver. 1876-77, Bl. XVIII.

Eine anderweitige Anordnung eines derartigen Dachlichtes zeigt im Querschnitt Fig. 336. Andere hierher gehörige Dachlichter sind auch an dem durch Fig. 311 (S. 288) dargestellten Bahnsteigdach, ebenso in Fig. 339, 341 u. 343 zu sehen.

γ) Man ist bisweilen der Verdunkelung der in Rede stehenden Räume dadurch begegnet, daß man, wie bereits in Art. 113 (S. 118) mitgeteilt worden ist, das Dach des Hauptbahnsteiges nicht unmittelbar an die nächstgelegene Wand des Empfangsgebäudes anlehnte, sondern zwischen beiden einen entsprechend breiten Zwischenraum frei ließ. Das Dach wird dann nicht als Pultdach ausgebildet, sondern in der Art der unter e zu beschreibenden Dächer über Zwischenbahnsteigen. Damit die Reisenden bei Regen und dergl. trockenen Fußes zu oder aus den Wartefälen nach oder von den Zügen verkehren können, müssen von den am Bahnsteig gelegenen Wartesaal-Ausgangs-, bzw. Eingangstüren kurze überdachte Quergänge angeordnet werden, die vom Empfangsgebäude zum Bahnsteigdach reichen.

Das auf die vorstehend besprochenen Bahnsteigdächer auffallende Regenwasser wird fast durchweg zunächst in Hängerinnen gefammelt, die längs des Dachlaumes angebracht werden; Fig. 337 zeigt eine solche Anordnung. An den tiefsten Stellen dieser Rinnen wird das Wasser nach unten geleitet.

## 2) Dächer mit zwei Dachflächen.

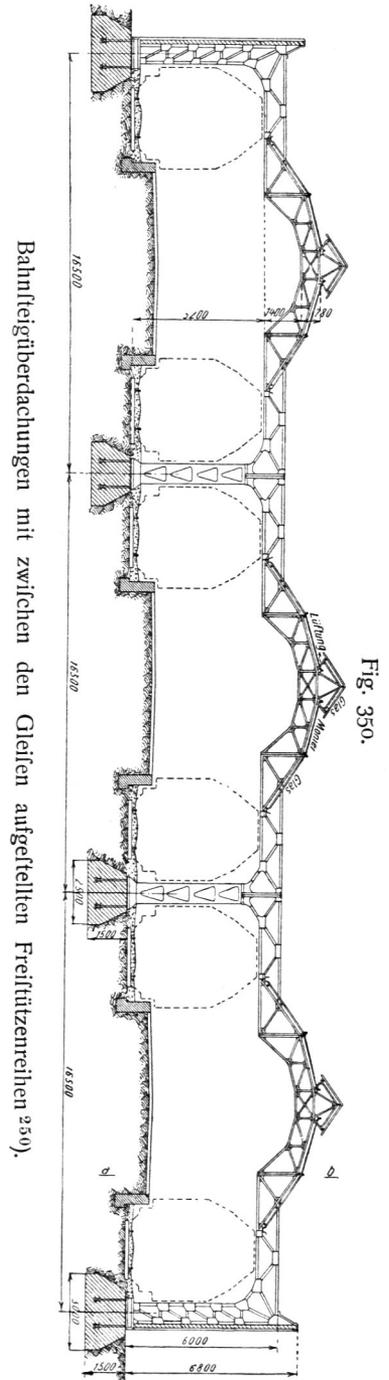
Um das Bahnsteigdach tunlichst an den vorhandenen Zug anschließen zu können und dadurch den Schlagregen und dergl. möglichst abzuhalten, ordnet man in neuerer Zeit vielfach zwei in der Längsrichtung parallel laufende Dächer an:

ein Hauptdach, ganz ähnlich als Pultdach ausgebildet wie unter 1, und daran unmittelbar anschließend

ein aufgetülpertes Vordach, das Gefälle gegen das Empfangsgebäude zu hat (Fig. 338<sup>243</sup>).

An der Stelle, wo die beiden Dachflächen zusammenstoßen, findet die Unterstützung durch die Freistützenreihe statt, und meistens ist an dieser Stelle auch die Sammelrinne angeordnet, in der das Regenwasser zunächst zusammenfließt.

Solche Bahnsteigdächer sind bisher zumeist in Eisen konstruiert worden.



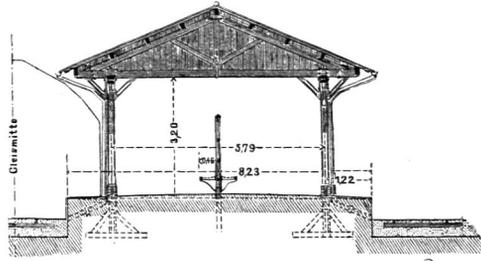
319.  
Regenwasser-  
abführung.

320.  
Gesamt-  
anlage.

321.  
Konstruktion  
in  
Eisen.

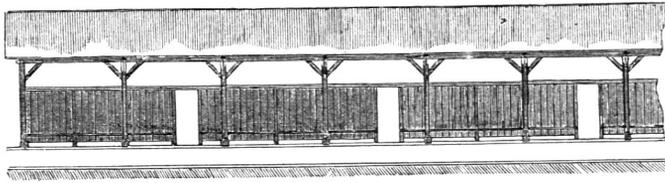
<sup>250)</sup> Fakf.-Repr. nach: Eisenbau 1910, Taf. II.

Fig. 351.



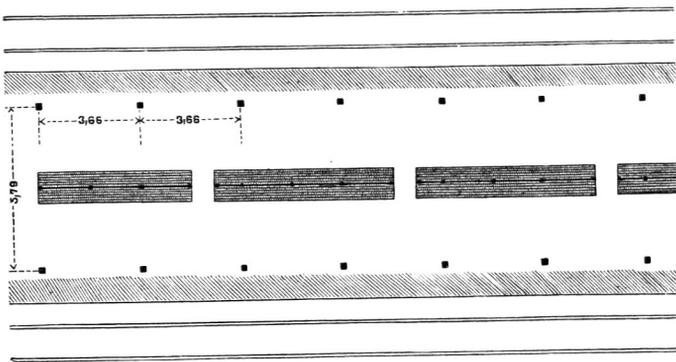
Querchnitt.

Fig. 352.



Längenschnitt.

Fig. 353.



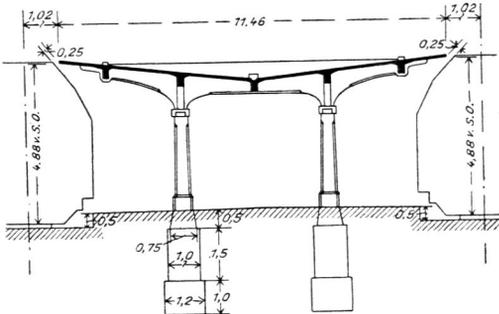
Grundriß.

Zwischenbahnsteigdach auf dem Bahnhof der japanischen Staatsbahn von Yokohama nach Shinbaschi in Tokio zu Shinegawa <sup>251)</sup>.

$\frac{1}{200}$  w. Gr.

Die durch die Dachform bedingte eigenartige Gestalt der Sparren erzielt man konstruktiv am einfachsten, indem man sie aus **C**- oder aus **I**-Eisen bildet und letztere in geeigneter Weise biegt (Fig. 339) oder indem man sie aus zwei Stücken zusammensetzt die an der Knickstelle entsprechend verlascht werden (Fig. 340).

Fig. 354.



Zwischenbahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Sonneberg <sup>252)</sup>.

$\frac{1}{200}$  w. Gr.

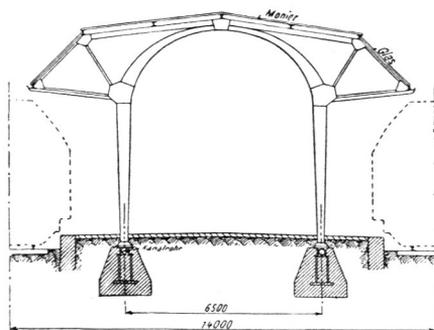
Handbuch der Architektur. IV. 2, d.

<sup>251)</sup> Fakf.-Repr. nach: Centralbl. d. Bauverw. 1898, S. 435.

<sup>252)</sup> Fakf.-Repr. nach: Deutsche Bauz., Mitt. über Zement ufw., Jahrg. VII, S. 1.



Fig. 356.

Zwischenbahnsteigdach in Manfardenform<sup>253)</sup>.

Solche Dächer über Hauptbahnsteigen sind auch schon in Eisenbeton hergestellt worden. Das betreffende für den Bahnhof zu Eger von der Firma *Dyckerhoff & Widmann*, A.-G. zu Nürnberg ausgeführte Bahnsteigdach ist durch Fig. 342 u. 343 veranschaulicht.

322.  
Konstruktion  
in  
Eisenbeton.

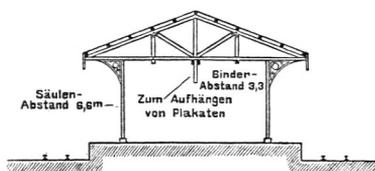
Die Sparren des Haupt- oder Pultdaches werden auf der bahnseitigen Mauer des Empfangsgebäudes in gleicher Weise gelagert, wie dies in Art. 317 (S. 298) besprochen wurde. Die Ausbildung der über der Freitützenreihe sitzenden Regenrinne bei mit Wellblech abgedeckten Dachflächen veranschaulicht Fig. 340.

### 3) Dächer mit mehr als zwei Dachflächen.

Bei größerer Breite des Bahnsteiges oder wenn für die Dachkonstruktion eine nur geringe Höhe zur Verfügung steht, ändert man die ebenvorgeführte Gestaltung des Bahnsteigdaches dahin ab, daß man das Hauptdach, an welches das Vordach angegeschlossen wird, nicht nach Art eines Pultdaches ausbildet, sondern an die Gleisfront des Empfangsgebäudes zunächst ein Satteldach setzt (Fig. 344<sup>244)</sup>. Für die Wasserabführung ist die Pultdachanordnung selbstredend die günstigere. Über der Freitützenreihe wird bei der Satteldachanordnung ebenso wie früher eine Rinne angebracht, eine zweite am Empfangsgebäude (Fig. 346<sup>246)</sup>.

323.  
Drei  
Dachflächen.

Fig. 357.

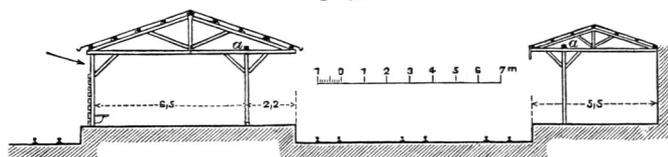
Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Nagano<sup>254)</sup>.

Bei dem gewählten Beispiele hat die dem Empfangsgebäude zunächst gelegene Dachfläche im Interesse der Erhellung Glaseindeckung erhalten, sonst ist Wellblech verwendet. Fig. 346 zeigt die Konstruktion des Daches, vor allem diejenige der fachwerkartig ausgebildeten Binder.

Dieselbe Dachgestaltung zeigt die Überdachung der sog. Wiesbadener Bahnsteige auf dem Bahnhof zu Mainz (Fig. 348); doch ist hier die Bimsbetonkonstruktion mit Eiseneinlagen der unter der Abbildung genannten Firma zur Anwendung gekommen.

Eine andere Gestaltung des solchen Bahnsteigdächern zugrunde liegenden Formungs- und Konstruktionsgedankens zeigt Fig. 347<sup>247)</sup>. An Stelle des Satteldaches ist ein Tonnendach getreten.

Fig. 358.

Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Himeji<sup>254)</sup>.

<sup>253)</sup> Fakf.-Repr. nach: Eisenbau 1910, S. 67.

<sup>254)</sup> Fakf.-Repr. nach: Zentralbl. d. Bauverw. 1905, S. 110.



Fig. 361.



Zwischenbahnsteigdach der Berliner Stadt-Eisenbahn, Haltestelle Jannowitzbrücke.

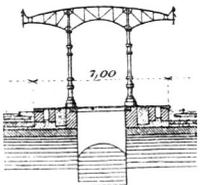
Man kann aber auch umgekehrt verfahren: man kann an die Bahnfront des Empfangsgebäudes wie in Art. 320 bis 322 (S. 304 bis 307) ein Pultdach setzen, daran ein Satteldach anschließen und erst an dieses das aufgestülpte Vordach (Fig. 348 u. 349<sup>249</sup>); selbstredend muß alsdann an der Stelle, wo Pult- und Satteldach zusammenstoßen, eine zweite Freistützenreihe aufgestellt werden. Letzteres ist mißständig, ebenso daß zwei Regenrinnen vorhanden sind, also auch eine unverhältnismäßig große Zahl von Regenfallrohren herabzuführen ist.

324.  
Vier  
Dachflächen.

Sowohl bei den unter 2 behandelten Bahnsteigdächern mit zwei Dachflächen, als auch bei solchen mit drei und vier Dachflächen gilt bezüglich der Verdunkelung der am Bahnsteig gelegenen Räume des Empfangsgebäudes das gleiche, wie es bei den Dächern mit nur einer Dachfläche in Art. 318 (S. 300) über denselben Gegenstand ausgeführt wurde. Die gleichen Mittel, die dort zur Behebung, bzw. Milderung des fraglichen Mißstandes als anwendbar bezeichnet worden sind, können auch hier zur Ausführung gelangen.

325.  
Verdunkelung  
der  
Räume.

Fig. 362.



Zwischenbahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Arona<sup>255</sup>).

$\frac{1}{400}$  w. Gr.

(Siehe auch Fig. 347, S. 302.)

#### e) Dächer über Zwischen- und Zungenbahnsteigen.

Während die feither vorgeführten Bahnsteigdächer falt ausnahmslos mit der einen ihrer Langseiten auf der bahnseitigen Frontwand des Empfangsgebäudes aufrichten, kommt bei über Zwischenbahnsteigen errichteten Dächern eine solche Stützung niemals vor. Hingegen ist es bei diesen ausgeschlossen, daß

326.  
Ver-  
schiedenheit.

<sup>255</sup>) Fakf.-Repr. nach: Zeitfchr. f. Bauw. 1910, Bl. 16.