

Bahnsteighalle überdeckt, sondern bloß die Steige überdacht sind. Ebenso beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen, die den Dächern über Zwischenbahnsteigen gelten, auch auf solche über den ebenerwähnten Zungenbahnsteigen.

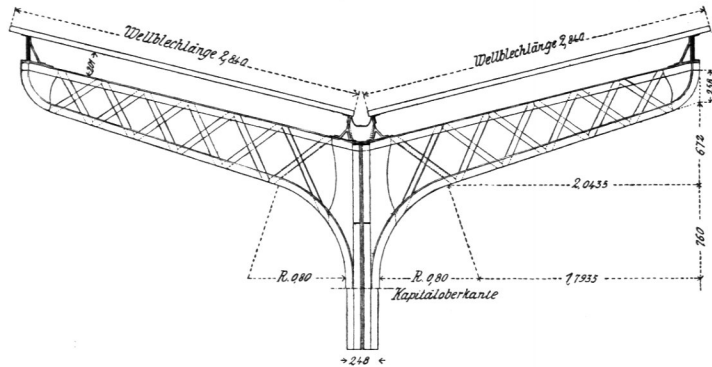
### 1) Zweifteilige Dächer.

327.  
Anlage.

Zwischenbahnsteigdächer mit zwei Reihen von Freitützen sind die ältere Anordnung. Sie sind sowohl in ihrer Gesamtanordnung, als auch in ihrer Konstruktion häufig nichts anderes als eine Verdoppelung der vorhergehend (Art. 317, S. 298) unter 1 vorgeführten, pultdachartig ausgebildeten, auf einer Freitützenreihe aufruhenden Dächer über Hauptbahnsteigen; nur kommt in den allermeisten Fällen ein besonderes Zugband hinzu. Hieraus ergeben sich fünf Formen solcher Bahnsteigdächer:

α) das gewöhnliche Satteldach mit zwei nach außen abfallenden ebenen Dachflächen (Fig. 351 bis 353<sup>251</sup>);

Fig. 366.



Vom Zwischenbahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Bellinzona<sup>259</sup>.

$\frac{1}{40}$  W. Gr.

β) ein gleichfalls aus zwei ebenen Dachflächen zusammengesetztes Dach, die indes nach außen zu ansteigen (Fig. 354<sup>252</sup>);

γ) ein sog. Tonnendach, also ein Satteldach mit einer zylindrisch gestalteten Dachfläche; hierzu kommt als vierte Form:

δ) ein Satteldach wie unter α, vor dessen beiden Dachflächen aufgestülpte Vordächer angeordnet sind (Fig. 355). Und als fünfte Form:

ε) die in der neuesten Zeit von Czech<sup>260</sup> vorgeschlagene Manfardenform, durch die eine bessere Tageserhellung der Bahnsteige erzielt werden soll, sobald die Lichtraumprofile beiderseits durch einen Zug gesperrt sind (Fig. 356<sup>253</sup>). Er will die Unterflächen des Daches, die ja stets steil stehen und auf denen deshalb der Schnee nicht liegen bleibt, verglast wissen.

328.  
Konstruktion  
in  
Holz, sowie  
in  
Holz u. Eisen.

Auf den älteren Eisenbahnen Deutschlands und namentlich Österreichs wurde für die Konstruktion der Zwischenbahnsteigdächer vielfach Holz verwendet. In letzterem Lande und in anderen holzreichen Gegenden geschieht dies heute noch, so z. B. in Japan. Fig. 351 bis 353 (S. 305) veranschaulichen zunächst ein solches Dach.

Die hölzernen Freitützen sind 3,66 m von Mitte zu Mitte voneinander entfernt und stehen wohl der Bahnsteigkante etwas zu nahe. Das Dach ist mit Wellblech eingedeckt, jedoch auf höl-

<sup>259</sup>) Fakf.-Repr. nach: Schweiz. Bauz., Bd. III, S. 73.

<sup>260</sup>) In: Eisenbau 1910, S. 67.

zerner Unterfchalung, die den Zweck hat, in heißer Jahreszeit zu großer Hitzeentwicklung vorzubeugen. In der Längsachse des überdachten Bahnsteiges ist eine 1,83 m hohe Schirmwand aufgestellt, an deren beiden Langseiten Sitzbänke angebracht sind.

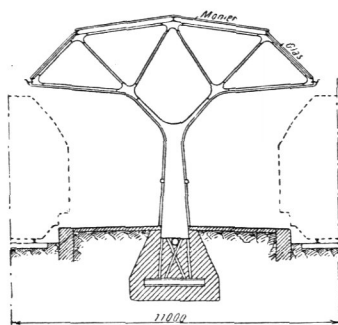
Ein anderes zweifeldiges, aus Holz konstruiertes Dach über einem Zwischenbahnsteig, gleichfalls von japanischen Eisenbahnen stammend, zeigt Fig. 357<sup>254)</sup>.

Der Dachaufbau besteht aus den Binderparren und den die Dachhaut unmittelbar tragenden Pfetten. Eine besondere Längsverbinding fehlt auf vielen japanischen Bahnen gänzlich; im vorliegenden Falle wird sie durch ein Zangenpaar erzielt, das gleichzeitig zum Aufhängen von Plakaten dient. Auch sei noch auf das lotrechte Stirnbrett an den Dachaußenkanten aufmerksam gemacht, das den Schlagregen abzuhalten hat und von dem bereits die Rede war.

Eine eigenartig unlymmetrische Anordnung besitzt das durch Fig. 358<sup>254)</sup> veranschaulichte Bahnsteigdach, gleichfalls einer japanischen Eisenbahn angehörig.

Die Rückseite, an einem Nebengleise gelegen, ist verfehlt und mit Sitzbänken versehen. Die Längsverbinding zwischen den Bindern ist durch den wagrechten Balken *a* erreicht, der über der äußeren Säulenreihe sitzt.

Fig. 367.



Einfieldiges Zwischenbahnsteigdach  
in Manfardenform<sup>261)</sup>.

Ein größtenteils in Holz, jedoch unter Zuhilfenahme von Eisen konstruiertes Zwischenbahnsteigdach ist in Fig. 359 dargestellt.

Das Dach ruht auf zwei Reihen gußeiserner Säulen, auf die, um einerseits die Sparrenlager, andererseits das Zugband in geschickter Weise anbringen zu können, Konfolen, gleichfalls gegossen, aufgesetzt sind. Die Holzparren haben  $16 \times 20$  cm, die Holzpfetten  $14 \times 18$  cm Querschnitts-abmessung; einzelne der Pfetten haben Winkeleisen, andere Stoßchienen erhalten. Die Holzschalung ist 3,3 cm stark.

Diese Abbildung zeigt auch, wie man die Holzparren im Firt in einem gußeisernen Schuh zusammenstoßen läßt, und wie das Zugband in seiner Mitte an diesem Schuh aufgehängt ist (Fig. 360).

Als Beispiel eines ganz in Eisen konstruierten Zwischenbahnsteigdaches sei auf Fig. 355, dasjenige auf dem Bahnhof „Rothe Erde“ veranschaulichend, hingewiesen.

Die tragenden Freistützen sind auch hier aus gußeisernen Säulen gebildet, über die Unterzüge gestreckt sind, die aus je zwei C-Eisen bestehen. Auf diesen ruhen die gleichfalls aus je zwei C-Eisen zusammengesetzten Sparren, die über den Stützenreihen der Dachneigung entsprechend gebogen sind. Auf letzteren lagern die aus Z-Eisen hergestellten Pfetten und auf diesen unmittelbar die die Eindeckung bildenden Wellbleche.

Nahe verwandt mit dieser Ausführung ist diejenige in Fig. 361. Äußerlich besteht der Hauptunterschied darin, daß statt des über den Säulenreihen ruhenden Satteldaches hier ein Tonnendach vorhanden ist.

Wie die Abbildung dartut, sind auf die Freistützen kräftige, als Gitterträger ausgebildete Unterzüge gelagert, zwischen die zunächst die dem Tonnendach angehörigen Binder gesetzt sind. An den Außenseiten sind in Dreieckform gestaltete Träger angefügt, welche die Kragarme für die aufgefölpelten Vordächer abgeben.

Des weiteren sei noch, wenn auch nur in einfachen Linien, in Fig. 362<sup>255)</sup> ein hierher gehöriges Tonnendach, nach Art der Fachwerkträger konstruiert und über einem 7,00 m breiten Zwischenbahnsteig auf zwei gußeisernen Säulenreihen aufruhend, vorgeführt.

In neuerer Zeit sind auch derartige Dächer über Zwischenbahnsteigen von verschiedenen Bahnverwaltungen aus Eisenbeton ausgeführt worden. Fig. 363<sup>256)</sup> veranschaulicht die Konstruktion eines solchen Daches. Über je zwei Freistützen,

329.  
Konstruktion  
in  
Eisen.

330.  
Konstruktion  
in  
Eisenbeton.

<sup>261)</sup> Fakf.-Repr. nach: Eisenbau 1910, S. 67.

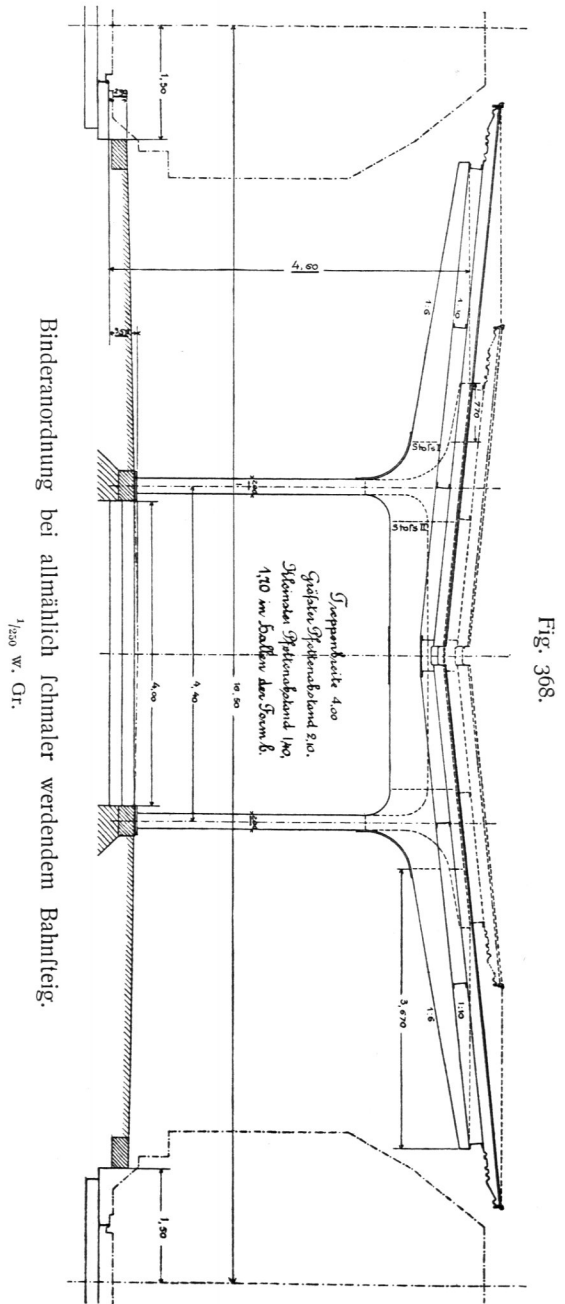
die selbstredend gleichfalls in Eisenbeton hergestellt sind, wird ein Querträger oder Binder gelegt, der nach unten durch eine wagrechte oder nahezu wagrechte Ebene, nach oben durch zwei entsprechend der Dachneigung schräggestellte Ebenen begrenzt ist. Im allgemeinen wird man die Form des Binders den Maximalmomenten der einzelnen Querschnitte anzupassen haben. Die Längsarmierung wird durch liegende Rund- oder Quadrateisen bewirkt, die Querarmierung, je nach dem gewählten Konstruktionsystem, wie bei den Freistützen (siehe Art. 311, S. 293). Die Dachflächen selbst werden durch auf die Querträger gelagerte Eisenbetonplatten gebildet. Dabei können die Querträger bis an den Dachsaum reichen, oder, wie in Fig. 363, kürzer gehalten werden, so daß der äußere Streifen der Eisenbetonplatten nicht unterstützt ist. Die Anordnung der Eiseninlagen ist aus Fig. 364<sup>257)</sup> ersichtlich.

Bei dem in Fig. 363 dargestellten Dach sind durch die beiden Freistützenreihen 3 Längstreifen von je 4,00 m Breite geschaffen; die Binder stehen in 7,00 m Abstand. Die Querträger sind nur 2,60 m vorgebaut, während die beiden Eisenbetonplatten sich auf weitere je 1,40 m vortrecken.

Durch die Last der außerhalb der Stützenreihen gelegenen Dachteile wird das Mittelfeld des Binders bedeutend entlastet; deshalb kann man die Freistützen etwas nach unten verjüngen (Fig. 363).

Für derartige Ausführungen ist zu befürchten, daß bei längeren Bahnsteigdächern (100 m und mehr) die völlig glatte Unterseite der Dachplatten ziemlich ermüdend wirken dürfte. Es wird sich deshalb empfehlen, für eine entsprechende Unterteilung Sorge zu tragen, was wohl am einfachsten durch an der Unterseite vortretende Rippen, die man in Abständen von etwa 2,50 m anzuordnen hat, geschehen kann.

Die Eindeckung der in Rede stehenden, als auch der noch zu besprechenden Eisenbetondächer erfolgte vielfach mit doppellagiger Asphaltplatte, die auf die



Binderanordnung bei allmählich feiner werdendem Bahnsteig.

in Beton hergestellte Dachfläche aufgeklebt, mit Teer überfrischen und gefandet wurde (siehe auch Art. 314, S. 296).

Sobald der Zwischenbahnsteig, über dem ein Dach errichtet ist, eine größere Breite als etwa 10,00 m hat, so ist er in der Regel im mittleren Teile nicht genügend erhellt. Deshalb muß in seiner Längsachse, also, wenn die Dachflächen nach außen abfallen, im Firt ein Dachlicht angeordnet werden, wie z. B. in dem durch Fig. 365 veranschaulichten Bahnsteigdach auf dem Bahnhof zu Eger geschehen ist. Es handelt sich hierbei um ein Dach von ungewöhnlicher Breite (12,50 m). Unter 2,00 m Breite wird man bei einem solchen Dachlicht kaum gehen können.

331.  
Erhellung  
und  
Entwässerung.

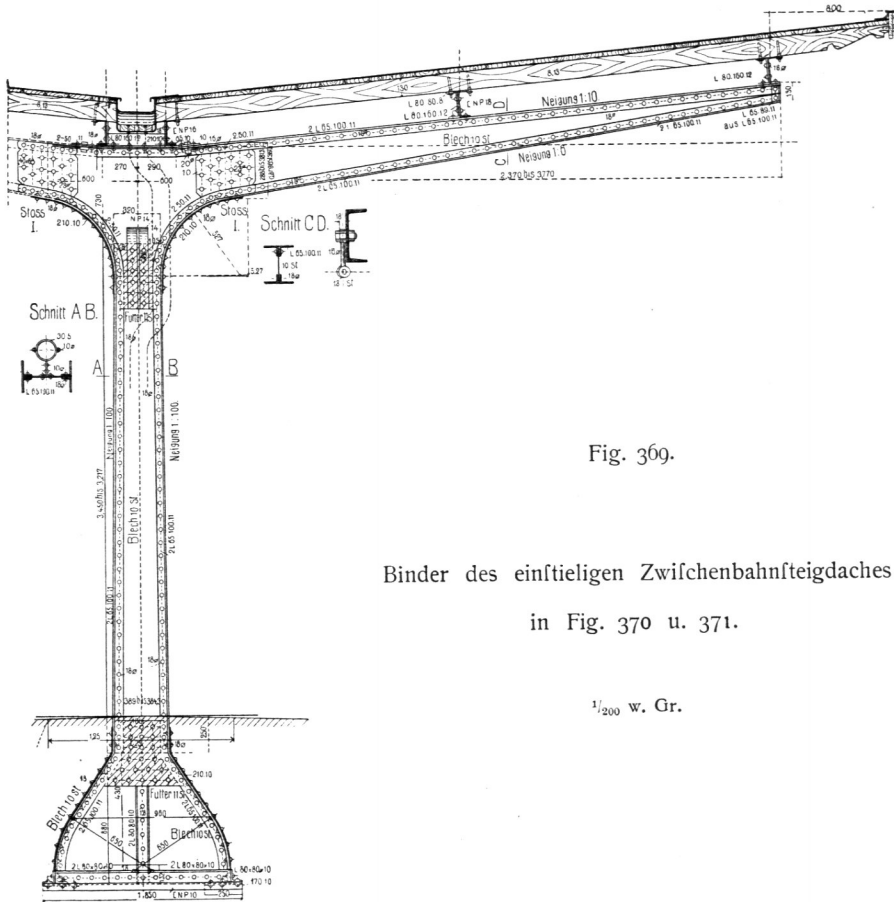


Fig. 369.

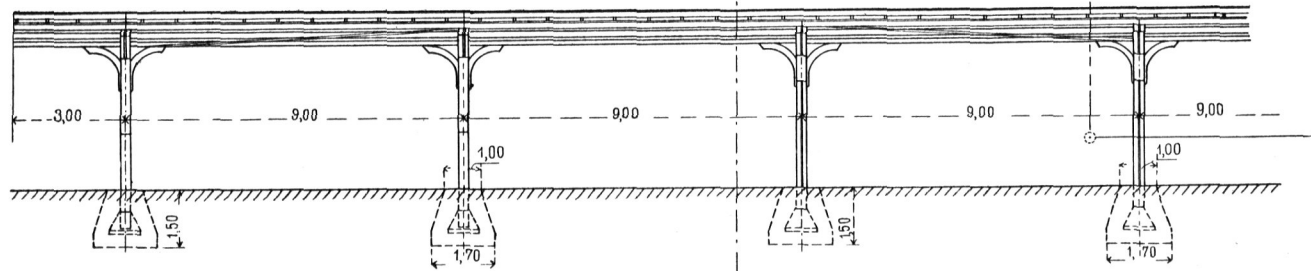
Binder des einftieligen Zwischenbahnsteigdaches  
in Fig. 370 u. 371.

1/200 W. Gr.

Steigen die Dachflächen nach außen an, so wird man wohl einzelne Teile davon verglasten müssen. Wendet man die in Art. 327 (S. 312) erwähnten Mandardendächer an, deren Unterdachflächen verglast sind, so sind besondere Dachlichter entbehrlich.

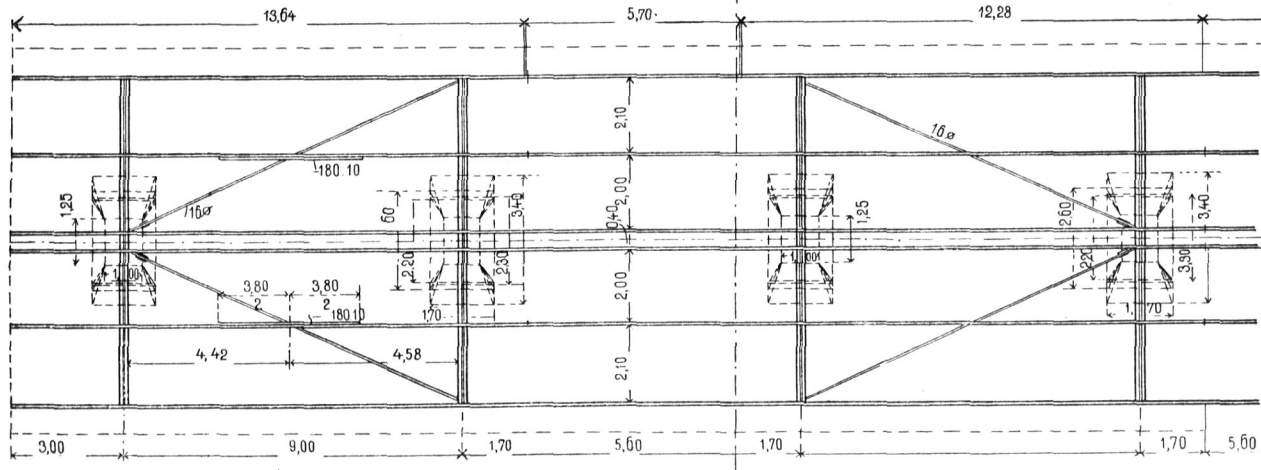
Bezüglich der Abführung des Regenwassers gilt das im vorhergehenden bereits Gesagte. Bei nach außen abfallenden Dachflächen sind ebenso an ihren Außenkanten Hängerinnen anzuordnen, wie bereits in Art. 319 (S. 304) ausgeführt wurde; Fig. 337 (S. 298) zeigt überdies eine solche Rinne. Bei Dachformen nach Fig. 355 (S. 306) befindet sich die Sammelrinne auch hier in der Regel über der Freistützenreihe (siehe Art. 307, S. 286).

Fig. 370.



Vorderansicht.

Fig. 371.



Grundriß.

Einfieltiges Zwischenbahnftegdach auf den neueren Bahnhöfen der Königl. Eisenbahn-Direktion Berlin.

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