

Beschreibung der Berlin-Potsdamer Eisenbahn
George Gropius, September 1838

Länge

Die Länge der Bahn beträgt 7000 Ruten Rheinl. Maß, also genau $3\frac{1}{2}$ preußische Postmeilen, mithin $\frac{1}{2}$ Meile weniger, als die der Chaussee zwischen Berlin und Potsdam.

Richtung

Die Bahn beginnt bei dem in der Nähe der Berliner Stadt-Mauer am Potsdamer-Tor gelegenen Bahnhof, passiert den Landwehrgraben und berührt in ihrem über die Hälfte des Weges mit der Chaussee fast parallelen – von derselben nirgend weniger als 50 und mehr als 150 Ruten entfernten Lauf – die Dörfer Schöneberg, Steglitz und Zehlendorf. Hier verlässt sie zur Gewinnung des günstigen Terrains die Richtung der Chaussee, berührt, durch den Machnower Wald gehend, bei Kohlhasenbrück den alten Königsweg und Nowawes, und endet auf dem Bahnhof bei Potsdam nahe der dortigen langen Brücke. Die Bahn durchschneidet nirgends die Chaussee, sondern nur Seiten- und Feldwege und den Weg von Potsdam nach Babelsberg. Sie ist in ihrer Richtung viel gerader und im Ganzen bei weitem ebener als die Chaussee, für welche das Terrain bei Potsdam ungünstiger ist, während die Eisenbahn in der Nähe von Berlin die größeren Hindernisse findet.

Biegungen

Die Zahl der Biegungen ist fünf. Eine derselben bei Zehlendorf ist fast unmerklich, die vier übrigen sind etwas stärker. Der Halbmesser des Bogens bei Schöneberg beträgt 300, der der übrigen Bogen aber 500 Ruten. Von Zehlendorf bis Kohlhasenbrück läuft die Bahn $1\frac{1}{4}$ Meile in schnurgerader Linie.

Gefälle

Das Gefälle der Bahn ist durchweg außerordentlich gering und nicht über 1 auf 400, bleibt also bei weitem hinter dem Gefälle von 1 auf 250 zurück, bei welchem das Herabrollen der Eisenbahn-Fuhrwerke durch ihre eigene Schwere beginnt. In allen Krümmungen ist die Lage der Bahn vollkommen horizontal. Hiernach hat die Bahn im Allgemeinen nicht mehr Gefälle als die Straßen Berlins. Ihr höchster, zwischen Steglitz und Zehlendorf befindlicher Punkt liegt 43 Fuß über ihrem niedrigsten Punkt, dem Bahnhof bei Potsdam, welcher 8 Fuß tiefer, als der Anfangspunkt bei Berlin gelegen ist. Dass die Bahn an ihren niedrigsten Stellen durch das Wasser der Havel überschwemmt werden könnte, ist nach den bisherigen Erfahrungen auch beim höchsten Wasserstande nicht zu besorgen, da nach diesem der Bahnhof zu Potsdam noch $1\frac{3}{4}$ F. Duodezimal Maß höher liegt.

Damm

Der Damm der Bahn hat an der Krone eine Breite von 24 Fuß und mithin genügenden Raum für zwei neben einander laufende Geleise. Zu dieser nämlich sind an Breitenraum erforderlich:

1. zwischen den Schienen $4\frac{1}{2}$ Fuß, also zusammen 9 Fuß.
2. zwischen den Bahnen 7 Fuß.
3. zu den Banketten 8 Fuß.

Die $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß betragenden Böschungen sind Theils mit Rasen bedeckt, Theils mit Gras besät.

Erdarbeiten

Die erforderlich gewesenen Erdarbeiten sind nicht unbedeutend, indem sowohl Einschnitte als Aufschüttungen von beträchtlicher Tiefe und Höhe vorkommen.

Bedeutende Einschnitte

1. Bei Schöneberg: größte Tiefe 33 Fuß, Länge 230 Ruten.
2. Beim Signalberg zwischen Schöneberg und Steglitz: 28 Fuß, Länge 300 Ruten.
3. Zwischen Steglitz und Zehlendorf: 18 Fuß, Länge 270 Ruten und ferner 8 Fuß, Länge 150 Ruten.
4. Zwischen Zehlendorf und Kohlhasenbrück: 14 Fuß, Länge 300 Ruten.

Bedeutende Aufschüttungen

1. Zwischen Berlin und Schöneberg: größte Höhe 15 Fuß, Länge 500 Ruten.
2. Zwischen Schöneberg und Steglitz: 17 Fuß, Länge 500 Ruten.
3. Bei Steglitz: 22 Fuß, Länge 400 Ruten.
4. Zwischen Zehlendorf und Kohlhasenbrück: 10-20 Fuß, Länge 330 Ruten.
5. Bei Kohlhasenbrück: 30 Fuß, Länge 220 Ruten.

Die nötige Erde zu den Aufschüttungen haben die Einschnitte geliefert, nur zu der Aufschüttung des Dammes in der Nähe von Potsdam, so wie des Bahnhofes daselbst, hat Erde außerhalb der Bahnlinie hergeschafft werden müssen.

Wasserableitung

Die Ableitung des Wassers geschieht durch Gräben an den Seiten des Bahndammes, welche besonders bei den Einschnitten nötig gewesen sind.

Grundfläche

Mit Inbegriff der Gräben und der Böschungs-Grundflächen beträgt die Breite des Bahndammes durchschnittlich $5 \frac{3}{10}$ Ruten oder gegen 63 Fuß, was mit Ausschluss der beiden Bahnhöfe für die ganze Bahn eine Basis von über 37000 Quadratruten [*rund 520000 m²*] oder 200 Morgen 100 Quadratruten. Landes ausmacht. Hiervon sind gegen 100 Morgen von dem Terrain der Machnower Heide angekauft.

Querwege

Die Querwege, welche der Bahn-Damm durchschneidet, weichen von demselben rücksichtlich des Niveaus nicht sehr bedeutend ab. Für diejenigen, welche tiefer als der Damm liegen, sind Auffahrten (appareils) mit 6-8 Zoll Gefälle auf die Rute angeschüttet, für die höher liegenden Wege dagegen, Einschnitte mit ähnlichem Gefälle angelegt worden. Zwischen Steglitz und Zehlendorf ist eine Brücke unter der Eisenbahn erforderlich gewesen. Bei Neu-Schöneberg war es nötig, den Weg nach dem jenseits der Bahn gelegenen Exerzierplatz über diesen hinweg zu führen, so dass der Bahnenwagenzug unter dem Weg hindurchgeht. Zu diesem Behuf ist eine starke Balkendecke über die Bahn gelegt worden.

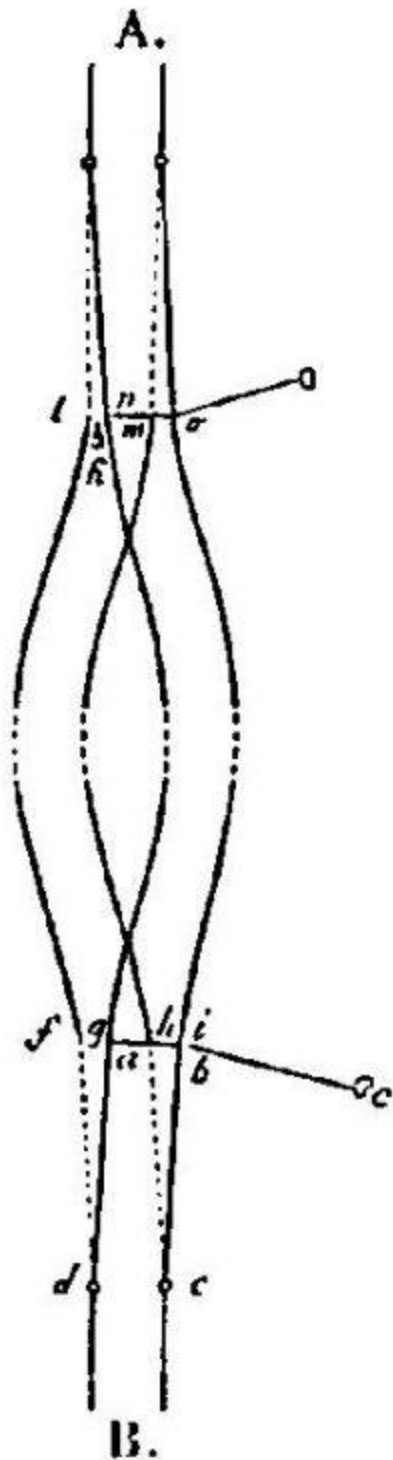
Brücken

Außer den kleinen Wasserdurchlässen befinden sich auf der Bahn fünf Brücken.

- Die Erste, welche über den Landwehrgraben bei Berlin führt, besteht aus 2 massiven Jochen und 2 Stein Pfeilern mit einer Balkendecke.
- Die Zweite in der Nähe von Kohlhasenbrück ist sehr bedeutend, und ganz von Rathenower Steinen erbaut.
- Die drei letzten Brücken führen über Arme der Nuthe, bei Potsdam, sind ganz von Holz, aber hinreichend fest, um der Last und Schnelligkeit des Transports Widerstand leisten zu können.
-

Befriedigungen

Die nötigen Befriedigungen der Bahn bestehen in den Gräben, in Barrieren und lebendigen Hecken.



Schienen, Schienenträger und Schienenstühle

Die Bahn-Schienen sind aus gewalztem Eisen in der geraden Richtung von 15 Fuß, in den Bogen, von 12 Fuß Länge gebildet, welche von 3 zu 3 Fuß durch hölzerne Schienenträger unterstützt werden. Letztere bestehen aus 9 Fuß langen, 13 bis 17 Zoll breiten und 6 Zoll dicken Klötzen von kiehenem, möglichst kernigem Holz, die mit ihrer flachen Seite auf einer Unterlage von Kiessand ruhen. Auf der oberen schmalen Seite der Schienenträger sind die zweiteiligen gusseisernen Schienenstühle, in welchen die Schienenstäbe befestigt sind, vermittelst zweier, durch die Träger hindurch reichender, oben mit Muttern versehener Bolzen unverrückbar festgeschraubt.

Ausweichungen

Damit sich begegnende Wagenzüge voreinander vorbeikommen können, sind auf den Bahnhöfen Ausweichungen angebracht. Die Einrichtung derselben zeigt die nebenstehende Figur. Man nehme an, ein Wagenzug passiere die Bahn in der Richtung von A. nach B., der andere umgekehrt in der Direktion von B. nach A. Alsdann sollen beide auf den divergierenden Bahnen f.h.l.m. und g.i.n.o. an einander vorbeigehen. Zu diesem Ende werden die beweglichen, durch einen flacheren Verbindungsteil a.b. zusammenhängenden Schienenstücke a.d. und b.e. mittelst der durch Menschenkraft in Bewegung gesetzten Zugstange b.c. dergestalt verschoben, dass die Endpunkte a.b. den Punkten f.h. genau gegenüberstehen, so dass der von A. kommende Wagenzug auf der Bahn f.h.l.m. weiter gelangen kann. Während nun dieser Wagenzug einstweilen auf dem eben bezeichneten Bahntheil still hält, wird die Lage der Schienenstücke a.d. und b.e. auf die bereits angegebene Art so verändert, dass die Punkte a.b. nunmehr den Punkten g.i. gegenüber zu liegen kommen, in der Art, dass der von B. kommende Wagenzug auf dem Bahntrakte n.o.g.i. über die Punkte a.g.b.i. hinweg nach A. hin weiter gelangen kann, während der andere Wagenzug auf dem Bahntrakte f.h.l.m. nach B. hin, über die Punkte l.m.n.o. seinen Weg fortsetzt, bei welchen eine ähnliche Einrichtung wie bei den Punkten a.g.b.i. zu demselben Zwecke wie bei dieser getroffen ist. Damit die beweglichen Schienenteile in der ihnen angewiesenen Lage bei der Fahrt nicht verrückt werden können, wird zwischen sie und dem festen Schienenteil der Bahn-Fortsetzung ein eiserner Keil eingeschoben, der z.B., wenn die Fahrt von A. auf dem Bahntrakt n.o.g.i. geschehen soll, zwischen den Punkten l.n. und m., dagegen, wenn sie auf dem Bahntrakt l.m.f.h. erfolgen soll, zwischen den Punkten n.m. und o. zu liegen kommt.

Drehscheiben

Um den Lokomotiven leicht eine entgegengesetzte Richtung geben zu können, befinden sich auf der Bahn an einzelnen Orten Drehscheiben mit beweglichen Schienenfortsetzungen, welche leicht in der Art herum bewegt werden können, dass die Lokomotive mit dem hinteren Ende dahin zu stehen kommt, wo sie mit dem Vorderteil stand, so dass sie, ohne von den Schienen herunter gebracht werden, oder eine Wendung auf einer gekrümmten Schienenbahn machen zu müssen, ihren Lauf in einer der eben befolgten gerade entgegengesetzten Richtung machen kann. Diese Drehscheiben sind namentlich auch dazu benutzt, die Lokomotiven und sonstige Fuhrwerke von der Hauptbahn auf abgehenden Seitenbahnen in die Schuppen und umgekehrt aus diesen auf die Bahn zu schaffen.

Bahnhöfe

Auf den Bahnhöfen befinden sich folgende Gebäude:

I. Auf dem Berliner Bahnhof

1. Das Empfangshaus von 3 Stockwerken mit einer verdeckten Bahnhalle;
2. Der Dampfwagenschuppen für 4 Lokomotiven;
3. Der Bahnwagenschuppen für 14 Wagen mit 2 Schienenreihen;
4. Der Bahnwagenschuppen für 28 Wagen mit 4 Schienensträngen;
5. Räume für Cooks (Steinkohlen), für Wasserbehälter, Wagen, Bureaux etc.
- 6.

II. Auf dem Potsdamer Bahnhof

1. Ein Empfangshaus von 1 Stockwerk mit bedeckter Halle;
2. Ein zweireihiger, vorn offener Bahnwagenschuppen;
3. daneben die Schmiede mit einer Kohlenhalle;
4. Der massive Dampfwagenschuppen;
5. Räume für die Bureaux etc.
- 6.

Lieferung der einzelnen Arbeiten

Über die Anfertigung resp. Lieferung der einzelnen Arbeiten ist folgendes zu bemerken:

- Die Dammherstellung ist in Entreprise von dem Oberjäger Wagner besorgt worden.
- Die Schienen sind durch das hiesige Handlungshaus Jacob Ravené Söhne aus England besorgt.
- Die Schienenstühle sind zum größten Teil aus England bezogen worden.
- Die Lieferung der Keile hat das Haus Jacob Ravené Söhne besorgt.
- Die 126000 Bolzen zum Anschrauben der Schienenstühle auf die Unterlagshölzer sind von dem Postschmiedemeister Friedrich in Potsdam geliefert.
- Die Unterleggehölzer hat der Kaufmann Heinrich Manché beschafft.

- Die Gebäude auf dem Berliner Bahnhöfe sind von dem Privat-Baumeister Winkelmann, in solidarischer Gemeinschaft mit dem Maurermeister Hecker und den Zimmermeistern Gebrüder Kneib zu Potsdam laut Entreprise-Kontrakts, die Gebäude auf dem Bahnhöfe des letztgedachten Ortes aber von den Zimmermeistern Gebrüder Kneib und Maurermeister Zech gebaut worden.
- Den Bau der Nuthe-Brücke bei Potsdam hat der dortige Zimmermeister Kneib ausgeführt.