

Die lichten Höhen dieser Brücken halten höchstens 6 bis 9 Ellen und erreichen durch die schrägen Richtungen theilweise eine Länge von 65 bis 87 Ellen, während die übrigen nur eine Spannweite von 25 bis 30 Ellen erfordern, so daß

4 Brücken mit 2 Oeffnungen à 30 Ellen,	5 Brücken mit 1 Oeffnung zu 30 Ellen, und
2 " " 2 " " à 25 "	1 " " 3 " " 25 "

Spannweite zu construiren waren.

Unter diesen gegebenen Verhältnissen waren massive Wölbbögen nicht anwendbar, da dieselben den gewünschten und bedingten Durchfluthungs-Räumen nicht entsprechen konnten und es verblieb daher keine andere Wahl, als Brücken von Holz- oder Eisen-Construction in Vorschlag zu bringen.

Die sehr kurze Haltezeit der aus dem Plauen'schen Grunde über die Weißeritz nach Gittersee geführten und vom Baumeister Günther zu Dresden geordneten Holz-Brücke, deren Ursachen zwar unbekannt und jedenfalls in den Ausdünstungen der Weißeritz liegen mag, bestimmte mich für Anwendung der Eisen-Construction und zwar um so mehr, als ich in England und Preußen Gelegenheit genommen hatte, sowohl deren Stabilität zu erkennen, als auch deren Kostenaufwand im Verhältniß zu dem der massiven Stein- Ueberbrückungen, unter möglichster Verwendung von inländischem Eisen, zu vergleichen.

In Berücksichtigung der nicht unbedeutenden Spannweiten von 25 bis 30 Ellen zwischen den Jochen oder Pfeilern, habe ich vor der Hand Fairbairn's Construction über den Leeds-Liverpool-Canal in Anwendung gebracht und gebe aber noch in Aussicht, daß vielleicht unter gewissen Veränderungen die vom Königlich Preussischen Bau-Director Henz zur Ueberbrückung der Meisse bei der Stadt Guben auf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn nach dem Lattensystem construirten schmiedeeisernen Brücken-Balken hinsichtlich ihrer größern Einfachheit und des dadurch entstehenden niederen Kostenbetrages in Vorschlag zu bringen wäre, obgleich dieselben allerdings dort nur für eine Spannweite von 32 Fuß rheinl. ins Leben getreten sind.

Zu Verminderung der Brückenbögen im Weißeritzthale, wo die Bahn die Weißeritz in sehr schräger Richtung überschneidet, habe ich statt steinernen Pfeilern **eiserne Joche** construirt, welche analog mit denen der Holzbrücken dergestalt gedacht werden müssen, daß hier die mit Spünderbretern umgebenen Jochsäulen durch 8 Zoll starke eiserne Röhren ersetzt werden, welche mittels angebrachter Flanches auf einer unter dem niedrigsten Wasserstande liegenden Schwelle von Eichenholz und der darunter angebrachten Quaderstein-Gründung durch eiserne Bolzen befestigt werden und dann in der ganzen Höhe und Länge des Joches mit einem $\frac{1}{8}$ Zoll starken Eisenblech-Mantel umgeben werden, um als glatter eiserner Pfeiler alle mit dem Wasser kommenden Gegenstände als Holz, Eisschollen etc. ohne Hinderniß vorbeigleiten zu lassen.

Eine kleine Zeichnung davon ist auf dem bereits erwähnten Grundrisse von der 1. Abtheilung zu ersehen.

Was nun ferner den Tunnel in Tharandt betrifft, so soll derselbe 120 Ellen lang, 10 Ellen hoch und $16\frac{1}{2}$ Ellen breit in Kreisform und vorspringenden Widerlagern in Gneis-Gebirge durchgebracht werden und es ist nur dabei zu bemerken, daß ein Detail-Anschlag hierzu der Kürze der Zeit wegen nicht bewirkt werden konnte, sondern die Kosten der bereits bekannten ausgeführten Tunnels hier zum Beispiel mit 250 Thlr. pro Längen-Elle in Rechnung gestellt wurde.

Der Viaduct über das Triebischtal zwischen Herzogswalde und Mohorn wird 700 Ellen lang und 70 Ellen im tiefsten Punkte hoch und besteht aus 6 Bogen zu 42 Ellen Spannweite, 6 Bogen zu 30 Ellen und 6 Bogen zu 20 Ellen Spannung unter Aufbringung von 202130 Cubik-Ellen Mauerwerk.

Der Viaduct über das Bobrischtal muß sich dem dort stattfindenden Terrain-Verhältniß gemäß auf eine Länge von 750 Ellen erstrecken und bekommt eine Höhe von 90 Ellen.

Diese Brückenhöhe ist jedoch in 2 Etagen getheilt, wovon die untere bei 20 Ellen Breite aus 4 Bögen zu 38 Ellen Spannweite und die obere unter 15elliger Breite aus 4 Bögen von 40 Ellen und 14 Bögen von 30 Ellen Spannweite besteht, und das Ganze enthält eine Mauerungsmasse von 286809