

Brückenzug führt hier über den Fluß. Fünf kühne Bogen sind hier gewölbt, der mittelste von  $10^{\circ}$  Spannung, die beiden ihm zur Linken und Rechten mit  $7^{\circ}$ , die beiden Endbogen mit  $5^{\circ}$ . — Die Lichthöhe des Mittelbogens hat  $4^{\circ} 3' 6''$ , jene der Bogen neben ihm  $4^{\circ} 2'$  und jene der Bogen gegen die Landpfeiler  $3^{\circ} 1'$ . Nächst der großen Mauer führt eine Holzbrücke ohne Joch, nur mit 2 Landpfeilern,  $12^{\circ}$  lang, in der Oeffnung zum Durchlaß des Baches  $9^{\circ}$  lang,  $3^{\circ}$  hoch. Dieser Complex von Bauten, welcher hier ausgeführt werden mußte, zeigt, wie sehr sich auf diesem Punkte die Schwierigkeiten concentrirten und wie glänzend hier die trotzen Natur durch die Macht der Kunst besiegt worden. — Die Bahnstrecke bei Elisensruhe, nächst welcher auch der Bezirksweg hinzieht, erheischte zur vollen Sicherung der Trage gegen das Abrutschen der Berglehnen an der Gebirgsseite riesige Wandmauern in der Länge von  $263^{\circ}$ , und gegen die Flußseite hinab eben so kolossale Stützmauern von  $9^{\circ}$  Höhe, in einer Ausdehnung von  $87^{\circ}$ . Die Bahnstrecke von Uebelstein über Bärnegg, Mignitz bis Frohnleiten bot ungeheuerere Schwierigkeiten. Das steile Gesenke der Berge, die scharfen Krümmungen der Mur auf dieser Strecke machten gewaltige Felsensprengungen, Bergabtragungen bis zu  $23^{\circ}$  Höhe, kolossale Wand- und Stützmauern, tiefe Einschnitte und hohe Dämme in rascher, fast ununterbrochener Folge nothwendig. Wir kommen nun zu dem großartigsten Bauobjekte dieser Bahnstrecke, zu der kühnen Bogenstellung an der Badlwand. Zwischen Frohnleiten und Peggau öffnet sich östlich der Bahn ein wilder Graben, der Badlgraben. An seiner Ausmündung in das Murthal erheben sich kolossale Felsgebilde, namentlich eine Wand, welche von ihm den Namen trägt. Der Murstrom drängt sich so nahe an diese Wand, daß schon bei Anlage der alten k. k. Chaussee nur nach mehrjährigen Sprengungen ein dürftiger Raum für diese Straße dem Fels abgetrotzt wurde. Es handelte sich nun darum, auch Raum für die Eisenbahn zu gewinnen, welche eben hier geführt werden mußte, da der Vorschlag, die Eisenbahn auf das rechte Ufer des Stromes zu verlegen und bei dem so-