

Enge und die scharf gekrümmte Lage der Thalsole eine Zusammendrängung von Weg, Fluss und Gebäudeanlagen herbeigeführt hat; diese Verhältnisse zogen einer günstigen Situirung der Bahnaxe ziemlich enge Grenzen und wurden infolge dessen Veranlassung dazu, die Gestaltung der Kunstbauten der örtlichen Lage genau anzupassen.

Es sind in dieser Beziehung zu nennen eine grössere Anzahl in sehr starken Krümmungen gelegene Kunstbauten in der Nähe von Schwarzenberg, namentlich der Viadukt am dortigen Bahnhofs und die Brücken zu beiden Seiten des Tunnels, vermittels dessen die Bahn unter einem bebauten Bergrücken innerhalb der Stadt Schwarzenberg hindurchgeführt wird, sowie mehrfach vorkommende äusserst schräge Ueberbrückungen von Wasserläufen. So machte beispielsweise die Ueberbrückung eines Mühlgrabens von 2 m Breite ein Bauwerk von 32 m Länge erforderlich.

### 3. Die Wilkau-Saupersdorfer Linie.

Die von der Station Wilkau an der Zwickau-Schwarzenberger Linie über Kirchberg nach Saupersdorf erbaute Sekundärbahn war die erste schmalspurige Bahn Sachsens. Die Frage, ob sie normal- oder schmalspurig auszuführen sei, fand durch die nachstehend dargelegten Erwägungen ihre Entscheidung.

Die Stadt Kirchberg ist von der nächsten Eisenbahnstation nur wenig über 6 km entfernt und mit dieser durch eine vorzüglich angelegte Strasse verbunden. Nicht viel weiter liegen die Zwickauer Kohlenwerke, aus denen Kirchberg seinen Bedarf bezieht und auch dahin führen verhältnissmässig sehr gute Wegeverbindungen. Unter diesen Umständen war nicht zu erwarten, dass eine bis an den Anfang des über einen Kilometer langen Ortes herangeführte Normalbahn die Konkurrenz gegen die Strasse aufnehmen könne. Man entschloss sich deshalb zur Wahl der schmalen Spurweite, um die Füglichkeit zu erlangen, bis in das Herz der Stadt Kirchberg selbst vordringen und damit den einzelnen Fabriken des industriereichen Ortes die Möglichkeit von Zweiggleisanlagen bieten zu können. Auch würde bei Annahme der normalen Spurweite die Weiterführung der Eisenbahn über Kirchberg hinaus nach Saupersdorf — wie solche jetzt ausgeführt ist — wegen der vorhandenen Terrainverhältnisse nicht ausführbar gewesen sein.

Die Länge der Linie beträgt 10,05 km. Von Mitte zu Mitte der Stationsgebäude gemessen, beträgt die Bahnlänge zwischen:

Station Wilkau und Haltestelle Wilkau . . .	1,12 km
Haltestelle Wilkau und Culitzsch . . . . .	1,95 "
Culitzsch und Cunnersdorf . . . . .	1,41 "
Cunnersdorf und Station Kirchberg . . . . .	2,02 "
Station Kirchberg und Haltestelle Kirchberg .	1,00 "
Haltestelle Kirchberg und Ladestelle Saupersdorf . . . . .	1,37 "
Ladestelle Saupersdorf und Haltestelle Saupersdorf . . . . .	1,18 "

Der Anfangspunkt der Linie bei Wilkau liegt 279,15 m und der Endpunkt bei Saupersdorf 385,42 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 110,89 m und fällt 4,62 m.

Von der Gesamtlänge befinden sich:

8,60 km = 85,57 pCt. in Steigung,
0,83 " = 8,26 " " Fall und
0,62 " = 6,17 " " der Horizontale.

Die Steigung vertheilt sich:

mit 0,12 km auf das Verhältniss von 1 : mehr als 1000 bis 1 : 1000 inkl.
" 0,07 " " " " " 1 : 1000 bis inkl. 1 : 400
" 0,38 " " " " " 1 : 400 " " 1 : 200
" 2,72 " " " " " 1 : 200 " " 1 : 100
" 0,49 " " " " " 1 : 100 " " 1 : 80
" 2,63 " " " " " 1 : 80 " " 1 : 60
" 2,19 " " " " " 1 : 60 " " 1 : 40.

Der Fall vertheilt sich:

mit 0,29 km auf das Verhältniss von 1 : mehr als 1000 bis 1 : 1000 inkl.
" 0,40 " " " " " 1 : 200 bis inkl. 1 : 100
" 0,14 " " " " " 1 : 80 " " 1 : 60.

Das Steigungsmaximum beträgt 1 : 41 und kommt in einer zusammenhängenden Länge von 219 m vor; der grösste Fall 1 : 75 kommt vor auf einer zusammenhängenden Strecke von 139 m.

Nach der Horizontalprojektion liegen 6,03 km = 60 pCt. der Bahnlänge in gerader Linie und 4,02 km = 40 pCt. in Kurven und zwar:

0,42 km in Krümmungen mit Halbmessern von 1000 bis inkl. 500 m
0,19 " " " " " 500 " " 400 "
0,22 " " " " " 400 " " 300 "
3,19 " " " " " weniger als 300 "

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 60 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1809,16.

Der Unterbau, welcher nach dem Normalprofil eine Planumsbreite von 2,95 m hat, ist auf einer Länge von 5,43 km durch besonderen Bahnkörper und auf einer Länge von 4,62 km durch öffentliche Strassen gebildet. Von der Bahnlänge liegen 4,95 km im Auftrag, 0,97 km im Abtrag und 4,13 km in Terraingleiche. Im Niveau führen 80 offene Wege über die Bahn.

Die Bettung besteht aus Granitklarschlag und Granitgrus. Nach dem Normalprofil beträgt die obere Breite der Bettung 235 cm, die mittlere Stärke derselben 15 cm; die gewöhnliche Stärke der Bettung unter dem tiefsten Punkte der Schwellen beträgt 20 cm.

Das Oberbaumaterial besteht aus 22398 m Flusstahlschienen von 7,35 bis 7,50 m Länge und 87 mm Höhe. Das Durchschnittsgewicht pro laufendes Meter Schiene beträgt 15,5 kg. In den Gleisen liegen: 12429 Stück mit Chlorzink imprägnirte Querschwellen aus Nadelholz von 150 cm Länge, 17 cm Breite und 13 cm Höhe; 1323 m imprägnirte Weichenschwellen aus Nadelholz und 116 m nicht imprägnirte Weichenschwellen aus Eichenholz.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 1 Viadukt von 27 m Länge mit Eisenüberbau und 9 Oeffnungen, 9 Brücken mit eisernem Ueberbau und 2 gewölbte Brücken mit zusammen 16 Oeffnungen, deren grösste lichte Weite einer Oeffnung 24,3 m beträgt, ferner 4 Wegunterführungen mit Eisenüberbau und einer Oeffnung von 6,5 m Lichtweite, 77 Wasserdurchlässe, davon sind 39 mit Platten gedeckt, 11 bestehen aus eisernen und 27 aus steinernen u. s. w. Röhren.

Die Spurweite ist wie bei allen schmalspurigen Bahnen Sachsens 0,750 m.

In technischer Beziehung ist von Interesse die Art und Weise, in welcher die Bahn durch die enggebaute Stadt Kirchberg hindurchgeführt werden musste. Dabei machte sich eine grosse Zahl origineller, der Nothwendigkeit angepasster Anlagen erforderlich. Nähere Nachweise in dieser Beziehung enthält ein Aufsatz der Herren Köpcke, Bergmann und von Lilienstern im ersten Hefte des „Jahrbuches des Sächsischen Ingenieur- und Architektenvereines“ vom Jahre 1882.

### 4. Die Hainsberg-Kipsdorfer Linie.

In verschiedenen Landestheilen, namentlich auch in der Amtshauptmannschaft Dippoldiswalde, ward die Anlage von Eisenbahnen durch die gebirgige Beschaffenheit des Terrains erschwert. Aus diesem Grunde waren im Verlaufe der Zeit die verschiedenartigsten Projekte entstanden, welche die Beseitigung dieser Schwierigkeiten anstrebten. Als der von der Natur zur Verbindung dieses Landestheiles mit dem bestehenden Bahnnetz gleichsam vorgezeichnete Weg stellte sich das Thal der sogenannten rothen Weiseritz dar, welches sich über Dippoldiswalde und Schmiedeberg bis in das Gebirge zu den grossen Forstrevieren dieser Gegend hinaufzieht. Für die Wahl dieser