

Die Leitungskanäle.

Überall dort, wo es die Terrainverhältnisse zuließen, wurde die Leitung als gewölbter Kanal ausgeführt, der mit der äußeren Gewölbeleibung mindestens 1,00 m unter das natürliche Terrain gelegt wurde, so daß sich die Wasseroberfläche in den seichtesten Lagen mehr als 1,90 m unter Terrain befindet, wodurch das Wasser gegen den Einfluß der Außentemperatur vollkommen geschützt ist.

Während die Stollenleitung im Alignement gerade geführt ist und in den Bruchpunkten nur kleine Abrundungen erhielt, schmiegt sich der Kanal dem Verlaufe der Terrainschichtlinien tunlichst an, wobei den eingelegten Bogen im Minimum ein Radius von 20 m gegeben wurde. In der Leitungsstrecke zwischen Neubruck und Mauer mit dem kleinsten Gefälle von 0,22‰ zeigt der Leitungskanal wie die Stollen dieser Strecke eine Lichtweite von 1,92 m und eine lichte Höhe von 2,08 m.

Das Kanalprofil dieser Strecke unterscheidet sich von den Stollenprofilen lediglich der Form nach; während die Stollenquerschnitte die Hufeisenform aufweisen, zeigt das Kanalprofil die Umrisse eines mit der Spitze nach oben gekehrten Eies. Für diese Gestaltung war das Bestreben maßgebend, den wasserführenden Teil des Kanales möglichst groß zu erhalten und dem Kanalgewölbe behufs Erzielung einer möglichst kleinen Materialbeanspruchung in seinem oberen Teile einen kleinen Krümmungsradius zu geben. Die Wandstärken dieses aus Stampfbeton hergestellten Eiprofiles wurden unter der Annahme, daß das ganze Profil als geschlossener elastischer Ring wirke, berechnet. Hierbei ergab sich für normale Druckverhältnisse eine Sohlenstärke von 40 cm und eine Gewölbedicke von 26 cm. Dort, wo es die Terrainverhältnisse erforderten, wurden Verstärkungen des Kanalmauerungswerkes vorgenommen.

In den Strecken mit größeren Gefällen, für die demgemäß kleine Profile ausreichten, war kein Anlaß vorhanden, die Kanalprofile in ihrer Lichtform von den Stollenprofilen verschieden zu gestalten.

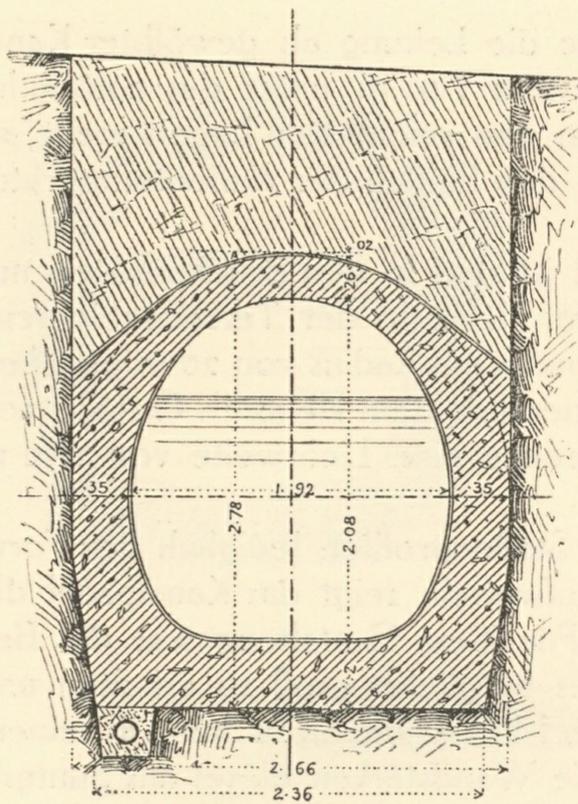
Auch die Kanalprofile erhielten in ihrem Innern einen 2 cm starken Verputz aus Portlandzementmörtel, der bis über Wasseroberfläche hinauf geführt wurde. Während an der Gewölbe-Innenleibung der Beton mit Zementmörtel glatt zu verreiben war, wurde die Außenleibung des Gewölbes zum Schutze gegen das Eindringen von Tagwässern mit einem in zwei Lagen aufzubringenden 2 cm starken, verriebenen Putz versehen.

Für die Entwässerung des Untergrundes in den Leitungskanalstrecken ist durch 100 bis 150 mm weite Drainstränge, welche unter oder neben der Kanalsohle verlegt und durch Seitenschlitze ins freie Gelände überführt wurden, vorgesorgt worden. In wasserreichen Stellen wurden überdies zwischen der Kanalwand und dem bergseitigen Terrain trockene Steinschichtungen aufgeführt, durch die das zusitzende Wasser in die erwähnten, in eine Schotterlage gebetteten Drains gelangen kann.

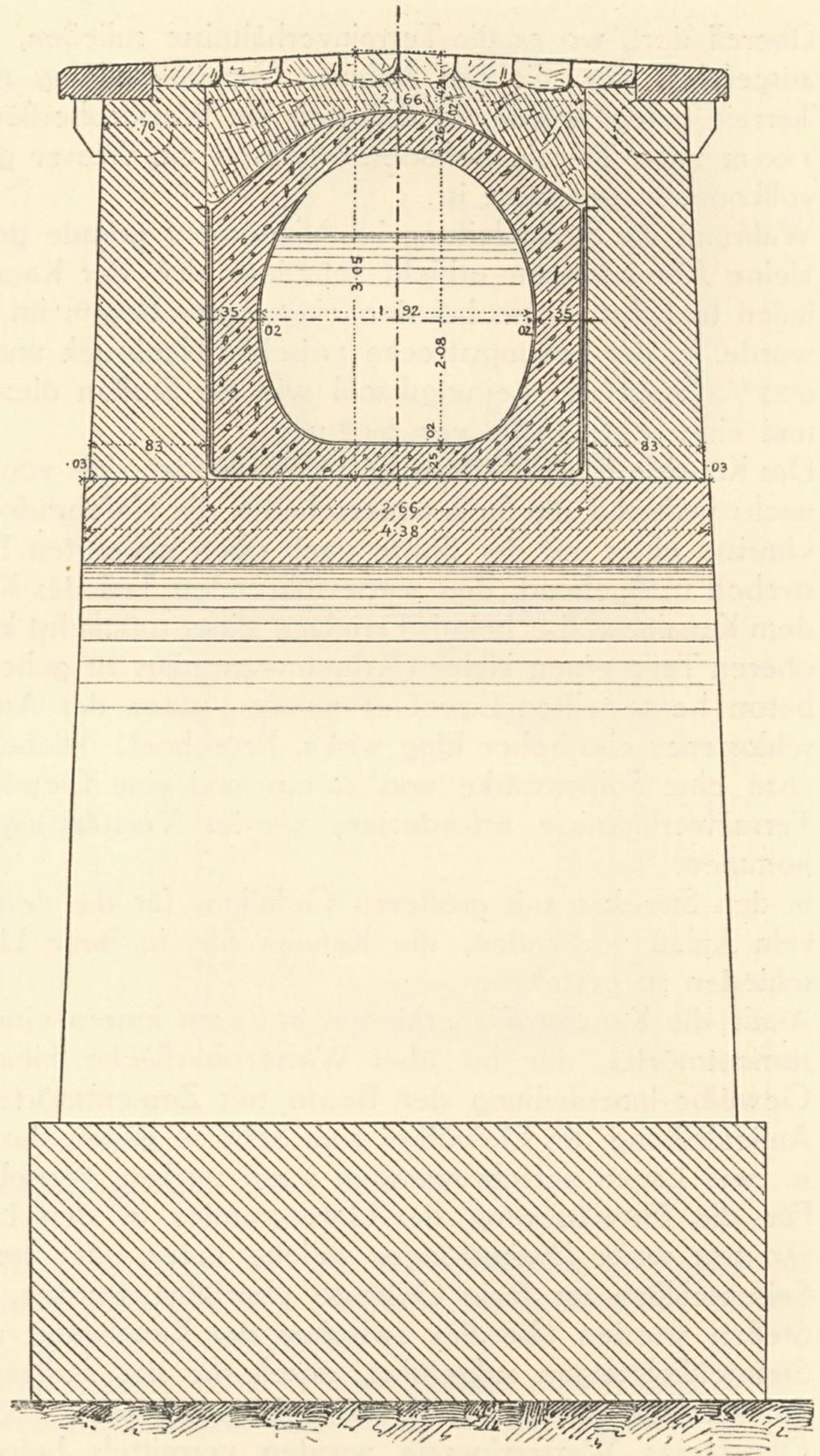
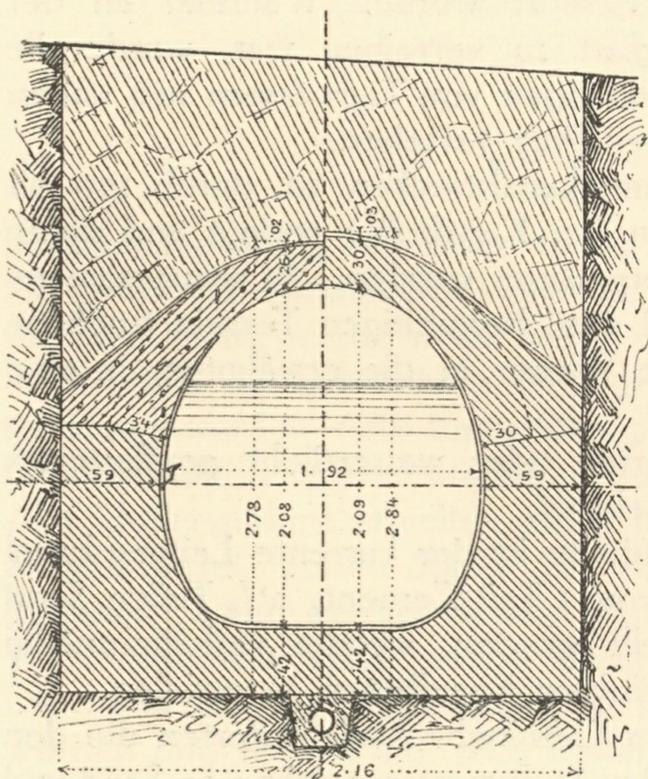
Obertägige Wasserrinnsale wurden mittels betonierter oder wasserdicht gepflasterter Grabenmulden über den Wasserleitungskörper hinweggeleitet.

Mit Ausnahme kürzerer Anschlußstrecken an die Aquädukte ist der kurrente Leitungskanal durchweg aus Stampfbeton im Mischungsverhältnisse von 1 Teil Zement, 2½ Teilen Sand und 3½ Teilen Rund- oder Schlögelschotter hergestellt worden, welche verhältnismäßig fette Mischung dazu beitragen sollte, einen möglichst dichten Kanalbeton zu erzielen.

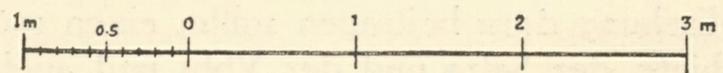
Im Gebiete der Salza und der Ybbs und auch noch im Gamingbachtale lieferten die den Hauptdolomit und die dolomitischen Kalke durchhörternden Stollen ausgezeichneten Sand und



Kanalprofile für das Gefälle 0.22 ‰.



Aquäduktprofil für das Gefälle 0.22 ‰.



1 : 60.



DIE KLÄFFERBRUNNEN

Schottergrus, welche Materialien erforderlichen Falles noch gewaschen und neben dem aus den Flußläufen gewonnenen Sand zur Betonierung der Stollen und Kanäle verwendet wurden. Im Tale der Erlauf wurde der Schotter und der Sand ausschließlich dem Flußbette entnommen. Für die Betonierungen in der Strecke St. Georgen a. d. Leys bis Kirnberg a. d. Mank wurde das aus einer großen Schottergrube der Purgstaller Ebene gewonnene Sand- und Schottermaterial mittels einer 5¹/₂ km langen Drahtseilhängebahn zur Trasse gebracht und sodann auf Rollbahngeleisen zu den Arbeitsstellen weiter verfrachtet. Eine Waschung dieses Materials war nicht erforderlich.

Der Bedarf an Betonmaterial für die Kanalstrecke zwischen dem Manksiphon und dem Aigelsbachsiphon ist zum allergrößten Teile aus einer nächst Klangen a. d. Pielach errichteten Schottergrube gedeckt worden. Da dieses Grubenmaterial nicht vollkommen rein war und neben grobem Schotter zu wenig Sand enthielt, mußte in der Schottergrube eine maschinell betriebene Wasch-, Sortier- und Quetschanlage aufgestellt werden. Von der Grube weg führte ein Industriegeleise zur Station Klangen der niederösterreichischen Landesbahn, welche den Transport der sortierten Materialien teils nach Hofstetten, teils nach Kilb besorgte. Von der Station Kilb aus wurden die Baumaterialien auf einer 3¹/₂ km langen Hängebahn zur Wasserleitungstrasse nach Kettenreith und von da auf Rollbahngeleisen weiter befördert. Im Baurayon von Hofstetten geschah die Hebung des Baumaterials bis zu den entlang der Trasse laufenden Arbeitsbahnen über Geleiserampen durch zwei maschinell angetriebene Seilauzüge.

Das Sand- und Schottermaterial für die Strecke Aigelsbach bis Wilhelmsburg stammt zum Teile aus der Traisen, zum größeren Teile aber aus einer Grube bei Mühlhofen a. d. Pielach. Das aus dieser Grube gewonnene Material wurde nach vorheriger Waschung mittels eines Kettenaufzuges zur Kanalleitung gebracht und von hier aus auf Rollbahngeleisen weiter verteilt.

In der im Gebiete des Wiener Waldes von Wilhelmsburg bis Laab im Walde verlaufenden Leitungsstrecke wurde ein Teil des benötigten Sand- und Schottermaterials den von der Wasserleitung gekreuzten Flußtälern entnommen und durch Rampenaufzüge zu den Baustellen gebracht; die Hauptmenge aber mußte aus einer großen Grube bezogen werden, die am St.-Pöltner Steinfeld nächst der Haltestelle St. Georgen aufgeschlossen worden war. Von dieser Grube aus förderte eine Drahtseilhängebahn einen Teil des gewonnenen Materials zur Trasse bei Ochsenburg, der übrige Teil aber wurde auf der k. k. Staatsbahn bis zu den Umladestellen der nächst Eichgraben und Dürrwien anschließenden Schleppgeleise verfrachtet, mittels welcher dann die weitere Verteilung im Zuge der Wasserleitung erfolgte. Wo die Schleppbahnen durch breite Täler unterbrochen waren, verbanden zwischengeschaltete Seilbahnen die Rollbahngeleise.

Der im St.-Pöltner Steinfeld gewonnene Sand war sehr rein, so daß er einer Waschung entbehren konnte. Ebenso tadellos war auch das im Wiener-Neustädter Steinfeld bei Theresienfeld gewonnene Sandmaterial, das mit der Südbahn bis Atzgersdorf-Mauer zugeführt und von dort mittels Rollbahn, Rampenaufzug und Seilhängebahn zur Leitungsstrecke bis nach Laab im Walde gefördert wurde.

Die Rohrleitungen.

Außer den Rohrsträngen für die Zuleitung einzelner Quellen im Ursprungsgebiete sind Rohrleitungen in der Hauptleitung nur dort zur Anwendung gelangt, wo bei Übersetzung breiter und tiefer Täler die Herstellung gemauerter Aquädukte vom technischen und ökonomischen