

mehr künstlich gehoben werden müssen, zu welchem Zwecke die Anlage eines elektrischen Kraftwerkes durch Ausnützung einer Gefällsstufe des nahen Hinterwildalpenbaches geplant ist. In Anbetracht dieses, die Einbeziehung erschwerenden Umstandes wird an die Zuleitung der Säusensteinquelle erst dann geschritten werden, wenn der gesteigerte Wasserverbrauch in Wien dies erfordern wird.

### Die Führung der Leitung.

Das Projekt unterscheidet zwischen der Hauptleitung und den Zweigleitungen. Erstere beginnt bei den Höllbachquellen in Weichselboden und führt in einer Länge von 170 km bis zur Übergangskammer in Mauer, von wo aus die Verteilungsrohrstränge, welche die Speisung der Reservoirs zu besorgen haben, ihren Ausgang nehmen. Als Zweigleitungen münden in die Hauptleitung bei Weichselboden die 12·300 km lange Zuleitung der Brunngrabenquellen, ferner im Hopfgartental bei Wildalpe die 5·480 km lange Zuleitung der Siebenseequellen, welche noch die 3·280 km lange Zuleitung der Schreyerklammquelle und die 0·760 km lange Druckleitung der Säusensteinquelle in sich aufnimmt. Die gesamte Leitungslänge einschließlich der Zweigleitungen beträgt sonach rund 191·8 km.

Von den Höllquellen ab führt die Hauptleitung zunächst als Kanal und hierauf als 800 mm weiter Rohrstrang am linken Ufer der Salza bis unterhalb Weichselboden, zieht von hier als Lehnstollen durch die Frommleiten an der Prescenyklause vorbei, unterfährt den Tremmelgraben und tritt dann in die Kläffermauer, um nach Aufnahme der mächtigen Kläfferbrunnen immer noch als Stollen den Hanerl-, Bemirha- und Kanlergraben zu unterfahren. Unterhalb des letzteren Grabens unterdückert die Leitung den Salzafluß mittels eines 232 m langen, aus 1200 mm weiten Flußeisenrohren gebildeten Siphons, an den sich eine kurze Kanalstrecke anschließt, die beim Haßbauer wieder in einen Lehnstollen übergeht. Um den mächtigen Schutthalden beim »Gschöder« (Gschüttbauer) auszuweichen und festes Gestein zu erreichen, verläuft die Stollenleitung tief im Gehänge des Türnachs. Nach Überbrückung des Bärenbachtals mittels eines 155 m langen Aquäduktes tritt die Leitung als Lehnstollen in die Gehänge der »Kräuterin« und führt abwärts der Salza bis zum »Kräuterhals«, nach dessen Durchstechung das Haupttal der Salza verlassen und das Holzäpfeltal erreicht wird. Nach Übersetzung dieses Tales durch Bogenstellungen von zusammen 209 m Länge führt die Leitung im Scheinberge als Lehnstollen weiter bis in das mit einem Aquädukte überbrückte Hopfgartental, von wo aus sie den Hochkogel mit einem 1820 m langen Stollen durchsetzt und hierauf das »Imbachtal« mit einem 70 m langen Aquädukt überbrückt. Nachdem auch noch der Gebirgsstock des »Röcker« mittels eines 2072 m langen Stollens durchstoßen ist, gelangt die Leitung in das Lassingbachtal. Hier beginnt als längster Wasserscheidestollen der 5·370 km lange Durchstich durch die 1670 m hohe Göstlinger Alpe, welcher – die Landesgrenze querend – auf niederösterreichischer Seite am linken Ufer des Windischbaches im Steinbachtale bei Göstling endet. Als Lehnstollen weiter führend und den Lahnbach mit einer Brücke kreuzend, traversiert die Leitung den Windischbach mit einem 20 m weiten Segmentbogen und tritt hiedurch in die Gehänge des Dürrensteines, in denen sie im Steinbachtale abwärts als Lehnstollen an der romantischen »Noth« vorbei bis zum Gute Nachbargau verläuft. Auf diesem Wege wird der Stollenzug von den Aquäduktbrücken über den Hundsaubach, über den Almwald- und den Schreyerbach unterbrochen. Von der Nachbargau aus verläuft die Leitung als Lehnstollen im Hagenbachtale aufwärts, übersetzt es mit einem 94 m langen Aquädukt und gelangt nach Durchstoßung des Stanglauer Höhenzuges in das Tal der Ybbs, in dem sie als Stollen in den linksseitigen Hängen fluß-

aufwärts bis nach Lunz zieht. Unterwegs wird der Großaugraben mit einem Aquädukt übersetzt und der Lechnergraben sowie der Ybbsfluß bei Lunz mittels Siphonleitungen, die aus je zwei 900 mm weiten Rohrsträngen bestehen, unterfahren. Der Lunzer Siphon geht in den 3385 m langen Wasserscheidestollen durch den Grubberg über, durch den die Leitung das Flußgebiet der Erlauf erreicht. Hier verläuft sie im Gehänge des Mitteraubaches abwechselnd als Lehenstollen und Hangkanal bis hinaus nach Gaming, übersetzt daselbst das Tal der Großgaming auf einem 161 m langen Aquädukt, durchquert den Kirchstein als Stollen und führt in den Lehen des Dreieckberges gleichfalls als Stollen bis zum Gamingbach oberhalb Kienberg, woselbst dieser Bach mit einem Dücker unterfahren wird. In der Talweitung bei Kienberg nimmt die Leitung die Form des Kanales an und unterfährt als solcher die Ybbstal- und die k. k. Staatseisenbahnlinie Pöchlarn – Kienberg – Gaming. Nach Unterfahrung des Erlaufflusses durch einen Siphon führt die Leitung zum Teil als Kanal, zum Teil als Lehenstollen immer in den Hängen an der rechten Seite der Erlauf bis Neubruck, woselbst das Tal der Jeßnitz mit einem 271 m langen und 22 m hohen Aquädukt übersetzt wird, welcher der größte der ganzen Leitung ist und zur bleibenden Erinnerung an den verewigten Bürgermeister den Namen »Luegerbrücke« erhalten hat. Dieser Aquädukt besteht aus 14 Bogenstellungen, von denen die als voller Halbkreisbogen ausgebildete Mittelöffnung 30 m Spannweite hat; rechts und links vom Mittelbogen reihen sich Öffnungen von 15 m und hierauf solche von 10 m Spannweite an. Von Neubruck ab zieht die Leitung am rechten Erlaufufer im Stollen und Hangkanale über Neustift nach Scheibbs, von wo sie sich nach Osten wendet, um mittels eines 2307 m langen Wasserscheidestollens durch den Hochpyhra in das Gebiet des Melkflusses überzutreten.

Nachdem das Tal der Melk mit einem Siphon gekreuzt ist, verläuft der anschließende Kanal nordöstlich von Oberndorf an der Lehne des Fußmeißelberges, wobei zahlreiche Gräben traversiert und der Gansbach mit einem 120 m langen und 20 m hohen Aquädukt übersetzt wird. Sodann tritt die Leitung als Stollen in den Schweinsberg, um hierauf über den Schweinsboden als Kanal bis nach Kirnberg a. d. Mank weiter zu ziehen. Das Manktal mit einer Siphonleitung überquerend und den Sattel des Steinberges durch einen 571 m langen Stollen durchstoßend, läuft die Leitung bis nach Kettenreith, woselbst der Zettelbach mit einem 240 m langen, aber nur 12 m hohen Aquädukt überschritten und der Umbachkogel mit einem 1290 m langen Stollen durchsetzt wird. Nach einer anschließenden Kanalstrecke wird in der Nähe von Kilb die Wasserscheide des Rametzberges mit einem 2481 m langen Stollen durchfahren, womit die Leitung im Grünsbachtale in das Flußgebiet der Pielach eintritt. Im Gehänge des Grünsbachtals zieht sie, von einem kurzen Nasenstollen unterbrochen, als Hangkanal, der am Talausgange in eine Siphonleitung übergeht, die oberhalb Hofstetten die Bezirksstraße, die Landesbahn St. Pölten – Mariazell, einen Werkskanal und endlich den Pielachfluß selbst unterfährt.

Von Hofstetten führt die unterwegs von zwei kurzen Stollen unterbrochene Kanalleitung in den Anhöhen am rechten Pielachufer über Wielandsberg nach Wilhelmsburg, wobei die Übersetzung des Aigelsbachtals mit Siphonrohren, die den Bachlauf auf einer Brücke kreuzen, sowie die Ausführung zweier Aquädukte notwendig geworden ist. Von letzteren mußten jener bei Wielandsberg eine Höhe von 18 m und eine Länge von 200 m und jener bei Pömmern eine Höhe von 15 m und eine Länge von 190 m erhalten.

Vom Weinberge bei Wilhelmsburg fällt der 1254 m lange Traisensiphon herab, der die Bezirksstraße, die Eisenbahn St. Pölten – Leobersdorf, einen Mühlbach und den Traisenfluß unter-

fährt. Nachdem dieser Siphon die Höhe an der rechten Talseite wieder gewonnen hat, geht er in einen Kanal über, der an den Nordabhängen des Wiener Waldes über Ochsenburg und im Probstwalde über Schauching bis in die Gegend von Pyhra führt. Auf dieser Strecke war ein Tal bei Ochsenburg mit einem Siphon und ein anderes mit einem großen Aquädukt zu überwinden und der Hummelberg mit einem Stollen zu durchhörtern.

Zwischen Pyhra und Auern quert die Leitung das Perschlingtal mit einem Siphon, zieht sodann als Kanal mit zwischenliegenden kurzen Sattelstollen bei Nützing über Fahrafeld, Kasten und Gwörth nach Lanzendorf, auf welchem Wege der Michelbach und der Stößingbach mit Siphonleitungen unterfahren, einige Gräben mit Objekten übersetzt und mehrere kurze Stollen eingeschaltet werden mußten.

Nach Überbrückung des Sauschwanzgrabens in der Au durchsetzt die Leitung mittels eines 2250 m langen Wasserscheidenstollens die »Trainster Anhöhe«, quert den Buchetbach im Aquädukt, umfährt den Aschberg südlich von Christofen, übersetzt das Laabenbachtal mit einem Siphon, verläuft an den Lehnen nördlich von Altlenzbach weiter und erreicht, nachdem der Gerhardsbach siphoniert wurde, mittels eines durch die Kaiserhöhe geführten Stollens das Tal bei Eichgraben, das mit einem 156 m langen Aquädukte überbrückt wird.

Auf eine längere Kanalstrecke bei Eichgraben folgen nun behufs Durchbrechung der Wasserscheide von Rekawinkel vier Stollen, von denen der den Zwickelberg durchsetzende eine Länge von 2887 m hat.

Hiemit ist die Leitung im Gebiete des Wienflusses angelangt. Hier unterfährt sie zunächst mit einem Siphon die Dürrwien, übersetzt den Pfalzaubach bei Preßbaum mit einem 130 m langen und 13 m hohen Aquädukt, durchstößt die Nase des Bihaberges, quert den »Brenntenmais« auf einem 24 m hohen und 140 m langen Aquädukt und tritt nach Durchtunnelung des Beerwartberges in das Tal des Wolfsgrabens über, in welchem die eigentliche Talkreuzung durch eine Siphonanlage erfolgt. Nach Durchhörterung des Sattels der Langseite mit einem 1912 m langen Stollen führt der Leitungskanal bei Laab im Walde vorüber, überschreitet den Bierbrunn- und Diebsgraben mit Bogen und tritt nächst dem Laaber Thürl in ein Eck des k. k. Tiergartens, wo der den Kaufberg durchziehende Stollen beginnt. Nachdem das Gütenbachtal mit anschließendem Kanale erreicht und mittels eines Siphons gekreuzt ist, gewinnt die Leitung unter Anlage eines Stollens den Ostabhang des Gemeindewaldes von Mauer und endigt hier mit der Sohlenkote von 326.03 m in einer Übergangskammer, von der aus die beiden 1100 mm weiten Rohrstränge für die Speisung der Stadtreservoirs abzweigen.

Die im Quellengebiete in die Hauptleitung einmündenden Zweigleitungen nehmen folgenden Verlauf:

Nach Zusammenleitung der einzelnen Quellen im Brunngraben führt von der Vereinigungskammer weg ein Lehnstollen, der entlang der Gehänge der Zeller Staritzen und der schwer passierbaren Salzaklause flußabwärts führt und oberhalb Weichselboden in eine Kanalleitung übergeht, welche die Brunngrabenwasser einer Sammelkammer zubringt, in die auch die Höllbachquellen einlaufen.

Die Zweigleitung von den Siebenseequellen läuft unter Zwischenschaltung von Druckentlastungskammern als 750 mm weiter Rohrstrang zur Poschenhöhe herab, woselbst unter Vermittlung einer Schieberkammer die Vereinigung mit der von der Schreyerklammquelle kommenden 500 mm weiten Rohrleitung erfolgt. Von dieser Kammer führt zunächst eine gemeinsame Kanalleitung über den Loipboden weiter, welche in einen 900 mm weiten

Rohrstrang übergeht, der durch den Rauchmauerstollen zur Ortschaft Wildalpe herunterführt und hier den Salzafluß auf einer gewölbten, 91 m langen, sogenannten Rohrbrücke übersetzt und endlich in das Hopfgartental gelangt, woselbst er in die von der Hölle kommende Hauptleitung einmündet. Dieser Rohrstrang hat im Rauchmauerstollen noch jene Zweigleitung aufzunehmen, durch welche das Pumpwerk an der Säusensteinquelle das Wasser dieser Quelle in die Siebenseeleitung einzudrücken haben wird. Von dem 170 km langen Zuge der Hauptleitung zwischen Weichselboden und Mauer bei Wien entfallen:

auf Kanalleitungen . . . . .	74·129 km
» Stollenleitungen . . . . .	77·020 »
» 100 Stück Aquädukte . . . . .	6·200 »
» eine 800 mm weite Rohrleitung bei Weichselboden . .	1·100 »
» den Salzasiphon, bestehend aus einem 1200 mm weiten Rohr . . . . .	0·232 »
» 4 Siphons aus je zwei 900 mm weiten Rohren zur Unterdückerung des Lechnergrabens, Ybbsflusses, Gamingbaches und Erlaufflusses . . . . .	1·300 »
» 14 Siphons aus je zwei 1100 mm weiten Rohren . . . .	10·019 »
Zusammen . . .	<u>170·000 km</u>

#### Die geologischen Verhältnisse im Zuge der Leitung.

Was die geologischen Verhältnisse des beim Leitungsbaue aufgeschlossenen Terrains betrifft, wird bemerkt, daß die Leitung vom Quellengebiete bis zur Erlaufenge bei Peutenburg in den Schichten der alpinen Trias und von da ab in der Flysch- oder Sandsteinzone bis Wien verläuft. Im besonderen sei angeführt, daß der bei Weichselboden beginnende Stollen der Hauptleitung, nachdem er zuerst feste Konglomerate des linken Salzaufers und die mergeligen Werfener Sandsteinschiefer der Frommleiten durchsetzt hat, unterhalb der Prescenyklause bei den Kläfferbrunnen dünn geschichtete Muschelkalke und hierauf die Dolomite der Kläffermauer erreicht. Nach Unterdückerung des Salzaflusses verläuft die Leitung zuerst als Kanal im diluvialen Terrassenschutt; der anschließende Stollen durchörtert im Türnach nächst dem Haßbauergehöfte nochmals grünen Werfener Schiefer und tritt beim Schüttner wieder in dolomitisches Gebirge, an das sich nach Übersetzung des Bärenbaches im Gehänge der Kräuterin gebankte Dachsteinkalke anschließen.

Hierauf folgt der Hauptdolomit, der im sogenannten Kräuterhalse arge Zerstörungen aufwies, die zur Einziehung von Mauerungsringen Veranlassung boten. In den Lehnenstollen des Holzäpfel- und Hopfgartentales und auch im Stollen durch den Hochkogel stand der Hauptdolomit an. Hier wurde indes unterhalb des Kollergrabens eine mächtige Dislokationsspalte verquert, aus der zu wiederholten Malen außerordentliche Schlammleinbrüche in den Stollen erfolgten, welche die Arbeiterschaft zum fluchtartigen Verlassen des Arbeitsortes zwangen und so viel wässerigen Dolomitschmant und flüssigen Sand brachten, daß der Stollen bis zum Firste erfüllt war, wobei der Schlammkegel 50 m weit in die Strecke gegen das Mundloch floß. Die Bewältigungsarbeiten dieses Schlammleinbruches gestalteten sich außerordentlich schwierig; da sich Umbruchstollen als fruchtlos erwiesen hatten, mußte nach Schaffung von Arbeiterfluchtorten dem flüssigen Gebirge, und zwar in der ursprünglichen Stollenrichtung vorerst ein kleines Loch abgerungen werden, das erst nach Jahresfrist, nachdem die inzwischen erfolgte Gebirgsabblutung dies rätlich erscheinen ließ, auf das normale Stollen-