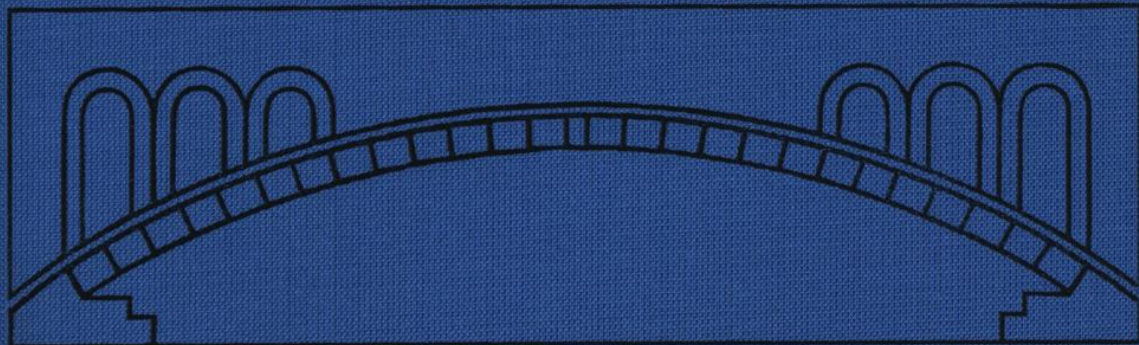


75 Jahre II. Wiener Hochquellen Wasserleitung



Wiener
Wasserwerke



DIE II. WIENER HOCHQUELLENWASSERLEITUNG

Die II. Wiener Hochquellenwasserleitung

FESTSCHRIFT

herausgegeben vom
Magistrat der Stadt Wien
Abteilung 31 – Wasserwerke

verfaßt von Senatsrat i. R.
Dipl.-Ing. Alfred Drennig

Wien 1988

Die II. Wiener Hochquellenwasserleitung

FESTSCHRIFT

herausgegeben vom
Magistrat der Stadt Wien
Abteilung 31 – Wasserwerke

verfaßt von Senatsrat i. R.
Dipl.-Ing. Alfred Drennig

Wien 1988

Autor und Verlag

danken Herrn Senatsrat Dipl.-Ing. Peter Steinwender und Herrn Regierungsrat
OAR i. R. Professor Josef Donner für ihre Mitarbeit an diesem Buch.

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Herausgeber: Wiener Wasserwerke

Fotos: Wiener Wasserwerke (MA 31-100/71)

Titelentwurf: akad. Graphiker Christian Fischer

ISBN-Nr.: 3 900607 11 7

© Copyright 1988, Compress-Verlag, Wien.

Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Wiener Straße 80, 3580 Horn.

INHALTSVERZEICHNIS

I. BAUVORGESCHICHTE: BLICK AUF DIE WASSERVERSORGUNG WIENS IM 19. JAHRHUNDERT	13
Pläne für die Ausgestaltung der Wasserversorgung	13
Zielsetzung und Projektierung	15
Baubeschluß und Organisation der Baudurchführung	16
II. RECHTLICHE UND TECHNISCHE GRUNDLAGEN FÜR DEN BAU	17
Das Detailprojekt	17
Das Wasserrechtsverfahren	18
III. DER BAU	19
Antizipierte Bauführung	19
Das baurechtliche Verfahren	19
Allgemeine Baudurchführung	21
Fertigstellung und Eröffnung	23
IV. WEITERE QUELLFASSUNGEN UND AUSBAUTEN IM SALZGEBIET	25
a) Die Schreierklammquelle	25
b) Die Höllbachquellen	25
c) Die Brunngrabenquellen	26
d) Die Umfahrung der Kläfferquelle	27
e) Die Seisensteinquelle	30
f) Erhöhung der Leistungsfähigkeit	33
g) Der Meßüberfall in Hopfgarten	35
V. NACHFASSUNGEN UND ANDERE WASSERAUFSCHLIESSUNGEN	49
1. Nachfassung	49
a) Nachfassung bei den Brunngrabenquellen	49
b) Nachfassung der Höllbachquellen	50
c) Nachfassung der Kläfferquellen	51
2. Quellenerschließung an den Außenstrecken	57
a) Einleitung von Drainagewässern des Grubbergstollen in der Mitterau	57
b) Die Einleitung der Stickleithenquelle	58
c) Die Schreyerbachquelle bei Göstling	59
3. Spätere Aufschließungen im Quellgebiet	63
a) Grundwasserfassung im Holzäpfeltal bei Wildalpen	63
b) Die Pirknerquelle in Weichselboden	66
c) Die provisorische Einleitung des Siebenseebaches	71
VI. DIE ABLASSKAMMERN UND DIE KLEINEREN GRUNDABLÄSSE	77
1. Die Ablasskammer Laab am Walde	77
2. Die Ablasskammer Hendorf bei Scheibbs	79
3. Die Ablasskammer Kilb	80
4. Die Ablasskammer in Eichgraben, Altengbach	81
5. Die Ablasskammer Wilhelmsburg an der Traisen	81
Die kleineren Grundablässe	82
1. Der Grundablaß im Holzäpfeltal	83
2. Der Grundablaß beim kleinen Brentenmaisaquädukt	83
3. Der Grundablaß beim Bärenbachaquädukt	84
4. Der Grundablaß beim Sonnleitenaquädukt	84
5. Der Grundablaß in Grünsbach	84
6. Der Grundablaß in Kettenreith	85
7. Der Grundablaß beim Gansbachaquädukt	86
8. Der Grundablaß im Nachbargau	87

VII. DIE NEUHERSTELLUNG VON LEITUNGSSTRECKEN UND DER AUTOBAHN	89
a) Der Ersatzstollen in Neustift bei Scheibbs	89
b) Die Stollenerneuerung im Hochpyhra bei Scheibbs	90
c) Die Teilerneuerung des Österreicherstollens bei Neubruck	92
Der Autobahnbau	99
ad 1: Die Kreuzungsstelle mit dem Laabenbadüker in Leitsberg	99
ad 2: Die Kreuzungsstelle in Kleinberg oberhalb Altengbach	100
ad 3 und ad 4: Kreuzungsstelle Steinhäusl und die Kreuzungen zwischen Dürriwien und Brentenmais	103
Der Bihabergstollen	104
VIII. ENERGIEWIRTSCHAFT	109
Allgemeines	109
Die Wasserleitungskraftwerke in Wien	110
Das Wasserleitungskraftwerk Gaming	111
Der Bau	114
Das Wasserschloß	115
Die ersten Wasserleitungskraftwerke in Wildalpen	119
Das Kraftwerk bei der „M“-Kammer	121
Das Kraftwerk bei der „K“-Kammer	122
Die Kraftwerke bei der „G“- und „S“-Kammer	125
a) für den Ausbau der Gefällstufe F-G der Siebenseeleitung	125
b) für den Ausbau der Gefällstufe P-S der Schreyerklammleitung	126
Das Kraftwerk bei der „O“-Kammer	128
Das Kraftwerk Hopfgarten und Heberwerk Holzäpfelal	130
Das Kraftwerk Wechselboden	136
Die Hochspannungsleitung Wildalpen Göstling	140
Die Stromlieferungen an die Wiener Städtischen E-Werke	141
Stromlieferungen an örtliche Abnehmer	142
Die Stromlieferungsvereinbarungen mit der Stadtgemeinde Mariazell	143
IX. LAUFENDE ERHALTUNGSARBEITEN	147
Rutschterrainsanierung Reidl	152
Rutschhang in Scheibbs	157
Aquädukte	160
Unwetterschäden	166
An der Außenstrecke	176
Die Preszenyklus	178
Die Erhaltungsarbeiten im Wagstollen	183
Die Überfallgräben bei den Dückern	186
Verrohrung des Überfallgrabens beim Traisendücker	189
Verrohrung des Überfallgrabens beim Gutenbadüker	189
Der Überfallgraben beim Gamingbadüker	190
Der Überfallgraben beim Pielachdüker	191
Der Überfallgraben beim Laabenbadüker	192
Erhaltung sonstiger Tagwassergerinne	193
Diverse Stollensanierungen	193
Fromleitenstollen bei Wechselboden	194
Umbau von Dückerkammern	195
X. DIE II. WIENER HOCHQUELLENLEITUNG WÄHREND DER WELTKRIEGE	197
Erster Weltkrieg	197
Zweiter Weltkrieg	198
XI. ORGANISATION UND BETRIEB	209
XII. WASSERABGABEN	217
Mauer bei Wien und Nachbargemeinden	217
Kienwasserhof	218
Wilhelmsburg	218
Gutenbach bei Kalksburg	219

Wolfsgraben	219
Marktgemeinde Pyhra	220
Kirnberg an der Mank	220
Marktgemeinde Kilb	221
Laab im Walde	221
Lunz am See	222
Marktgemeinde Preßbaum	223
Ochsenburg	224
Marktgemeinde Gaming	224
Hendorf bei Scheibbs	225
Stadtgemeinde Scheibbs	226
Marktgemeinde Göstling	226
Marktgemeinde Neulengbach	227
Gemeinde Altengbach	227
Wasserleitungskraftwerk Gaming	228
Bereich Wildalpen	229
Einzelabnehmer	229
Die Wasserversorgung von Wildalpen	230
Weitere Abnehmer im Bereich von Wildalpen	234
a) Anschlüsse an den Leitungstollen	234
b) Anschlüsse an die Siebenseerohrleitung	235
Die Ortswasserleitung Weichselboden	235
XIII. RÜCKBLICK UND AUSBLICK	239
a) Erhöhung der Wasseraufbringung	240
b) Erhöhung der Zuflußmengen	243
Weitere Möglichkeiten der Wassergewinnung	244
Schlußbetrachtung des Verfassers	249
XIV. DAS QUELLENSCHUTZGEBIET DER STADT WIEN IM BEREICHE DER II. WIENER HOCHQUELLENLEITUNG (von Josef Donner)	251
Grunderwerbungen – in der Sorge um unser Wasser	251
XV. DAS WASSERSCHUTZ- UND SCHONGEBIET DER II. WIENER HOCH- QUELLENLEITUNG (von Josef Donner)	255
XVI. 75 JAHRE II. WIENER HOCHQUELLENLEITUNG – FESTAKT IN WILDALPEN (2. DEZEMBER 1985). DAS WASSERLEITUNGSMUSEUM WILDALPEN/STMK. (von Josef Donner)	259
LITERATUR-VERZEICHNIS	263

VORWORT

Wasser ist eines der kostbarsten Güter der Welt. Für uns Wiener ist die Versorgung mit frischem Quellwasser Selbstverständlichkeit geworden. Aber nicht jede Großstadt kann so wie Wien ihre Bewohner täglich mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser in ausreichenden Mengen versorgen. Wir dürfen nicht vergessen, daß wir unsere hervorragende Trinkwasserversorgung den Leistungen der Mitarbeiter der Wiener Wasserwerke, aber auch des Forstamtes verdanken. Schließlich hängt die Qualität unseres Trinkwassers unmittelbar mit der Qualität unserer Quellschutzwälder zusammen.

Der Bau der beiden Hochquellenleitungen, der in technischer Hinsicht auch heute noch eine außerordentlich bemerkenswerte Leistung österreichischer Ingenieurkunst darstellt, begründete den Ruf Wiens als Stadt mit vorbildlicher Wasserversorgung. Während sich die Quellschutzforste der I. Wiener Hochquellenleitung im südlichen Niederösterreich, im Bereich des Schneeberg- und Raxgebietes, befinden, kommt die II. Wiener Hochquellenleitung aus dem steirischen Salztal im Hochschwabgebiet. Wir können mit Recht stolz darauf sein, daß mit der Einspeisung der Pfannbauernquelle in der I. Wiener Hochquellenleitung Ende 1988 die Vollversorgung der Wiener Bevölkerung mit bestem Hochquellenwasser zu Normalzeiten gewährleistet sein wird. Gleichzeitig muß natürlich neben den Erschließungsarbeiten in einem ununterbrochenen Arbeitsgang das Wasserleitungsrohrnetz in Wien erneuert, verstärkt und erweitert werden. Alle diese Maßnahmen zum Wohle der Wiener Bevölkerung sind nicht nur arbeitsintensiv sondern auch kostspielig.

Ich möchte hiemit den Wiener Wasserwerken für ihre bisherige Tätigkeit herzlich danken und weiterhin viel Erfolg wünschen. – Denn die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser bester Qualität ist oberstes Gebot.

Dr. Michael Häupl,

Amtsführender Stadtrat für Umwelt, Freizeit und Sport

VORWORT

Als die Wasserwerke der Stadt Wien für das Jahr 1975 die Auflage eines Gedenkbuches „75 Jahre II. Wiener Hochquellenleitung“ planten, übernahm ich gerne diese ehrenvolle Aufgabe, ein bezügliches Gedenkbuch zu verfassen.

Dies um so mehr, als ich durch meine, vom Jahre 1926 bis 1967 währende, ununterbrochene Tätigkeit an den Außenstrecken und in den Quellengebieten der Wiener Wasserwerke ausgedehnte Erfahrungen und Kenntnisse erwerben, an den Ausbauten mitarbeiten und auch eine Anzahl eigener Projekte teils erstellen, teils ausführen konnte.

Da ich bereits das Gedenkbuch „100 Jahre I. Wiener Hochquellen-Wasserleitung“ im Jahre 1973 geschrieben habe, bedeutete die nunmehr gestellte Aufgabe eine Ergänzung bzw. Vervollständigung sämtlicher, mit den Außenstrecken und Quellengebieten zusammenhängender Fakten, Ereignisse, Erhaltungsarbeiten und einschlägiger Fragen.

Als Unterlagen, insbesondere für die Schilderung der Entstehungsgeschichte und den Bau der II. Wiener Hochquellenleitung selbst, dienten mir hiebei die im Quellenverzeichnis erwähnten Veröffentlichungen, von denen für die Baugeschichte die „Gedenkschrift zum 2. Dezember 1910“ vorrangig ist.

Alles wesentliche Geschehen selbst, ergänzt durch meine eigenen Erfahrungen, insbesondere während und nach dem Zweiten Weltkrieg, war aus dem „Lagerbuch der Wasserwerke“ und den mitunter nur dürftigen Verwaltungsberichten der Stadt Wien zu ergründen, wobei ich für die Beschaffung der meisten Unterlagen Herrn Regierungsrat Oberamtsrat Josef DONNER herzlich zu danken habe. Ebenso auch Herrn Senatsrat Dipl.-Ing. Peter STEINWENDER, wie diversen städtischen Dienststellen und meinen Kollegen im Wasserwerk.

In meinem Bestreben nach objektiver und wahrheitsgemäßer Darstellung der Ereignisse rund um die II. Wiener Hochquellenleitung sind diese ohne Beschönigung, ja vereinzelt recht kritisch, festgehalten.

Alles in allem hoffe ich zuversichtlich, daß die Aufnahme dieses Gedenkbuches das gleiche Interesse wie jenes vom Jahr 1973 finden wird, und daß es auch in Zukunft oft Gelegenheit geben möge, den Segen, den die II. Wiener Hochquellenleitung der Stadt Wien bringt, entsprechend zu würdigen und zu feiern.

Alfred Drennig

I. BAUVORGESCHICHTE: BLICK AUF DIE WASSERVERSORGUNG WIENS IM 19. JAHRHUNDERT

Das rasche Wachstum der Haupt- und Residenzstadt Wien im 19. Jahrhundert weist zwei Zäsuren auf, die für die Wasserversorgung von Bedeutung sind. Es sind dies die Eingemeindungen der Jahre 1858 und 1890/91. Nach der Schleifung der Basteien (1858) stieg die Einwohnerzahl von 448.688 auf 546.713, nach Schleifung der Linienwälle 1890/91 von 725.658 auf 1,364.548.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bestand die Trinkwasserversorgung der Stadt aus Hausbrunnen, kleineren Wasserleitungen aus der nächsten Umgebung und aus der „Kaiser-Ferdinands-Wasserleitung“. Diese Anlagen entsprachen weder qualitativ noch quantitativ den Erfordernissen. Daher mußte nach dem Hinzukommen der Vorstädte eine bessere Lösung gefunden werden. Mit dem Bau der I. Wiener Hochquellenwasserleitung wollten die Wiener Stadtväter Abhilfe schaffen. Der 19. Juni 1866 ist daher ein wichtiges Datum für Wien. Damals genehmigte der Gemeinderat den Bau der ersten Wiener Wasserader¹⁾.

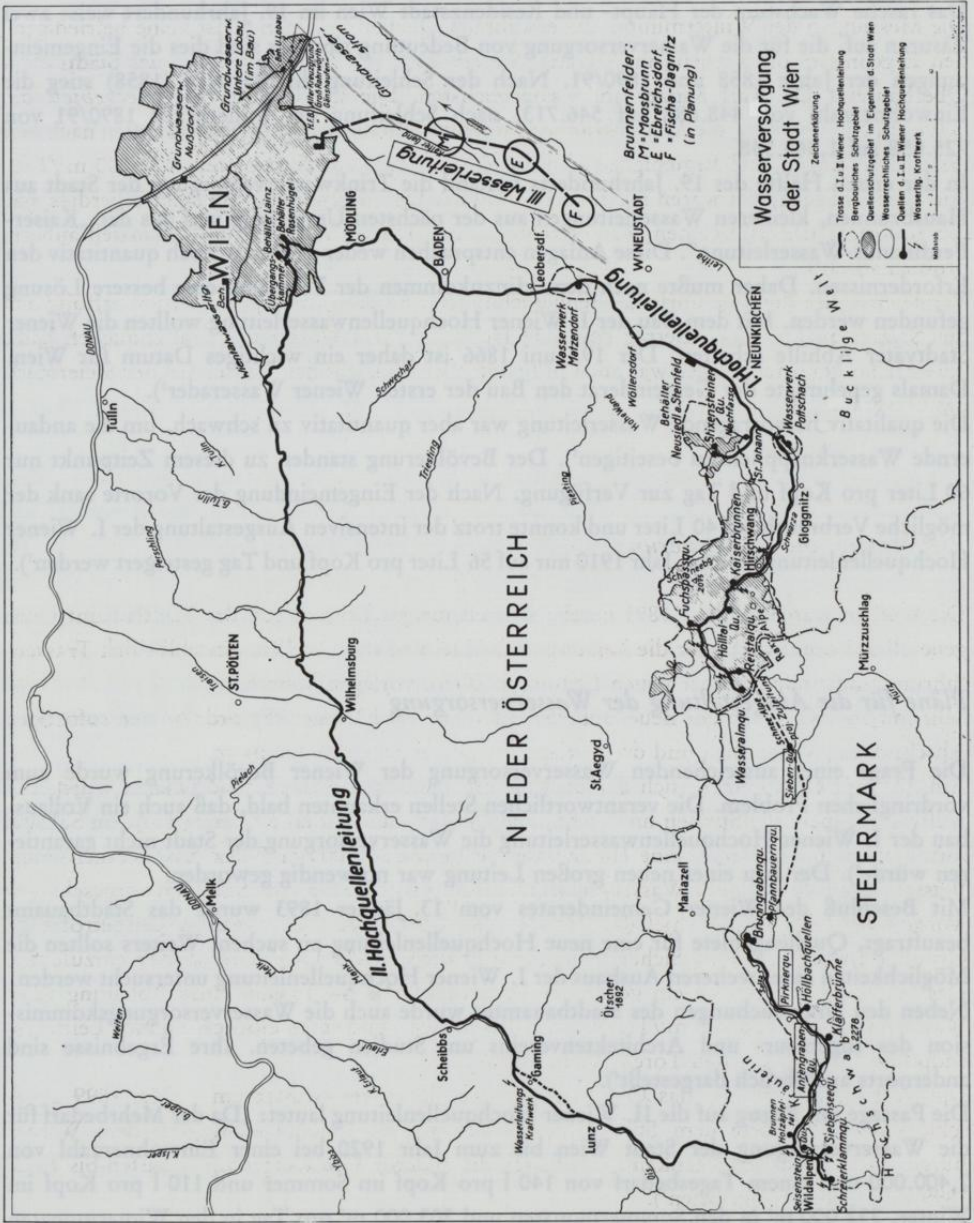
Die qualitativ hervorragende Wasserleitung war aber quantitativ zu schwach, um die andauernde Wasserknappheit zu beseitigen¹⁾. Der Bevölkerung standen zu diesem Zeitpunkt nur 60 Liter pro Kopf und Tag zur Verfügung. Nach der Eingemeindung der Vororte sank der mögliche Verbrauch auf 40 Liter und konnte trotz der intensiven Ausgestaltung der I. Wiener Hochquellenleitung bis zum Jahr 1910 nur auf 56 Liter pro Kopf und Tag gesteigert werden²⁾.

Pläne für die Ausgestaltung der Wasserversorgung

Die Frage einer ausreichenden Wasserversorgung der Wiener Bevölkerung wurde zum vordringlichen Problem. Die verantwortlichen Stellen erkannten bald, daß auch ein Vollausbau der I. Wiener Hochquellenwasserleitung die Wasserversorgung der Stadt nicht garantieren würde³⁾. Der Bau einer neuen großen Leitung war notwendig geworden.

Mit Beschluß des Wiener Gemeinderates vom 13. Jänner 1893 wurde das Stadtbauamt beauftragt, Quellengebiete für eine neue Hochquellenleitung zu suchen. Weiters sollten die Möglichkeiten eines weiteren Ausbaus der I. Wiener Hochquellenleitung untersucht werden. Neben den Untersuchungen des Stadtbauamtes wurde auch die Wasserversorgungskommission des Ingenieur- und Architektenvereins um Studien gebeten. Ihre Ergebnisse sind andernorts ausführlich dargestellt⁴⁾.

Die Passage mit Bezug auf die II. Wiener Hochquellenleitung lautet: „Da der Mehrbedarf für die Wasserversorgung der Stadt Wien bis zum Jahr 1920 bei einer Einwohnerzahl von 2,400.000 und einem Tagesbedarf von 140 l pro Kopf im Sommer und 110 l pro Kopf im Winter, 232.000 m³ in den Sommermonaten und 203.000 m³ pro Tag in den Wintermonaten betragen wird, erscheint es geboten, schon jetzt die erforderlichen Vorarbeiten zur Ermittlung jener Gebiete zu pflegen, aus denen die künftig nötige zweite Quellenwasserleitung zu versorgen wäre.“



Wasserversorgung der Stadt Wien
 Zeichenerklärung

[Symbol: Kreis mit Pfeil] Floss d. I. u. II. Wiener Hochquellenleitung
 [Symbol: Kreis mit Pfeil] Bergbaudisches Schutzgebiet
 [Symbol: Kreis mit Pfeil] Quarzschutzzgebiet im Eigentum d. Stadt Wien
 [Symbol: Kreis mit Pfeil] Wasserrechtliches Schutzgebiet
 [Symbol: Kreis mit Pfeil] Quoten d. I. u. II. Wiener Hochquellenleitung
 [Symbol: Kreis mit Pfeil] Wasserring, Kofortwerk
 [Symbol: Kreis mit Pfeil] Mähwerk

Brunnenfelder:
 M = Mochstruan
 E = Ebreichsdorf
 F = Fische-Begnitz
 (in Planung)

NIEDER ÖSTERREICH

STIERMARK

II. Hochquellenleitung

I. Hochquellenleitung

III. Hasselschlingung

WIEN

ST. PÖLTEN

St. Ägäyd

Linz

Salzburg

Tulln

Wilhelmsburg

Scheibbs

Gaming

Lunz

St. Ägäyd

Meitzell

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Wasserwerk Metzendorf

Die Ermittlungen nach entsprechenden Wasservorkommen erstreckten sich auf Gebiete in Niederösterreich, Oberösterreich und in der Steiermark. Sie betrafen die Quellgebiete der Traisen, der Erlauf und der Ybbs (NÖ), den Pieslingursprung bei Windischgarsten (NÖ) und die Quellen im Gesäuse und im Salzatal⁵).

Die Messungen der Winterminima der erwähnten Quellen brachten meist keine befriedigenden Ergebnisse, bis auf jene im Salzatal. Sie erwiesen sich laut Gutachten des Städtischen Oberbaurates Dr. Karl Kinzer am wasserreichsten. Die Quellen im *Siebenseegebiet*, die *Schreierklammquellen*, die *Kläfferbrünne* und schließlich die *Seisensteinquelle* hatten nach den ersten Messungen eine Ergiebigkeit von 186.000 m³/Tag, später nur mehr 177.000 m³/Tag. Aus dem Traisengebiet wären maximal 123.000 m³/Tag zu gewinnen gewesen. Überdies war die Ablösung der zahlreichen Wasserrechte an der Traisen rechtlich und finanziell äußerst problematisch⁶).

Vergleichsweise durchgeführte Kostenberechnungen ergaben für die Wasserbeschaffung aus den Salzatalquellen einen Betrag von 6,34 Heller/m³. Das Wasser der Traisenquellen hätte 7,94 Heller gekostet. Daher war auch in finanzieller Hinsicht das Wasser aus der Steiermark das bessere⁷).

Zielsetzung und Projektierung

Die Studien waren im Jahr 1895 bereits so weit fortgeschritten, daß das Stadtbauamt einen generellen Vorentwurf über die Fassung und Ableitung der Quellen, einschließlich Trassenführung und Endpunkt der neuen Leitung in Wien, vorlegen konnte.

Sehr initiativ war auch der neue Bürgermeister Dr. Karl Lueger: Er ordnete den sofortigen Abschluß der Vorstudien und die Vorlage des gewonnenen Materials an.

Am 22. Juni 1898 befaßte sich der Stadtrat mit der Materie. Dem Stadtbauamt wurde der Auftrag gegeben, die Studien und technischen Vorarbeiten für eine Leitung aus dem Salzatal fortzusetzen und hiebei auf eine Tageswassermenge von 200.000 m³ Bedacht zu nehmen – eine Wassermenge, die von der Wasserversorgungskommission 1895 errechnet und vorgeschlagen worden war. Gleichzeitig erhielt das Magistrat den Auftrag, Verhandlungen mit den betroffenen Grundbesitzern wegen der Sicherstellung und Erwerbung der Quellenterritorien einzuleiten. Das Stadtbauamt verfaßte ein generelles Vorprojekt, das die Fassung und Ableitung einer Wassermenge von 200.000 m³/Tag (bzw. 2,315 m³/sec.) und einen möglichst hohen Leitungsendpunkt (325 m) vor den Toren Wiens vorsah.

Die Verhandlungen über das Quellengebiet des Siebensees wurden am 1. Mai 1899 abgeschlossen. Es gehörte dem Stift Admont, dessen Abt Cajetan Hoffmann dem Wiener Bürgermeister sehr entgegenkam. Aber auch die anderen Grundeigentümer hatten bis Ende 1899 ihre Gebiete abgetreten⁸).

Bis zum Jahr 1910 umfaßte das angekaufte Areal 6.058 Hektar. Der Hauptzweck dieses Grunderwerbs lag in der Erhaltung der Wasserqualität. Zitat: *„Im Einzugsgebiet der Quellen den Waldbestand tunlichst zu erhalten und zu kultivieren, nur die im gleichen Interesse unumgänglich notwendige Nutzung daraus zu ziehen und die noch unbestockten Gebiete nach*

Möglichkeit aufzuforsten und einer geregelten Forstkultur zuzuführen, um auf diese Weise fördernd auf die Erhaltung, die Kräftigung der Quellen hinzuwirken, und alle Unternehmungen und Eingriffe fernzuhalten, die störend auf die Ergiebigkeit oder das Regime der Quellen einwirken könnten.“

Baubeschluß und Organisation der Baudurchführung

Am 27. März 1900 genehmigte der Wiener Gemeinderat das Projekt des Stadtbauamtes:

„1. Zur Ergänzung der Wasserversorgung Wiens ist eine zweite Hochquellenleitung unter der Einbeziehung der im Salzatal liegenden und eventuell noch anderer auf der definitiv festzustellenden Trasse dieser Leitung befindlichen Quellen zu bauen.

2. Das Stadtbauamt hat mit aller Beschleunigung die Ausarbeitung eines Projektes des für diese Wasserleitung mit der Leistungsfähigkeit von 200.000 m³/Tag in Angriff zu nehmen, welches dem Gemeinderat zur Genehmigung vorzulegen ist.

3. Über die Beschaffung der Geldmittel für den Bau dieser Wasserleitung sind seinerzeit dem Gemeinderat die erforderlichen Anträge zu stellen, wobei bemerkt wird, daß der Gemeinderat von der Voraussetzung ausgeht, daß, mit Rücksicht auf die Kosten der Geldbeschaffung und die auflaufenden Interkalarzinsen, ein Kostenbetrag von 100,000.000 Kronen in Aussicht zu nehmen ist.“

Um die Arbeiten effizient durchführen zu können, war bereits mit Gemeinderatsbeschluß vom 9. Juni 1899 eine eigene Kommission, unter Leitung des Bürgermeisters, eingesetzt worden. Sie wurde nach dem 24. Mai 1900 laut Landesgesetzblatt mit folgendem Namen betitelt: „Gemeinderatsausschuß zur Durchführung des Baues einer zweiten Hochquellenleitung und der Bauten für die Ergänzung der Kaiser-Franz-Josefs-Hochquellenleitung“⁹⁾. Die Aufgabe des Ausschusses war die selbständige Durchführung aller Arbeiten, die den Neubau der II. und die Ergänzungsarbeiten der I. Hochquellenleitung betrafen. Natürlich mußten sich seine Initiativen innerhalb des vom Gemeinderat bewilligten Kreditrahmens bewegen. Die sechs Mitglieder und vier Ersatzmänner waren also mit weitgehenden Vollmachten ausgestattet und konnten rasch und zielstrebig entscheiden¹⁰⁾. Dieser Gemeinderatsausschuß hatte im Laufe seiner zehnjährigen Tätigkeit (April 1900 bis Oktober 1910) in 79 Sitzungen über 1300 Geschäftsstücke zu behandeln und zu erledigen.

¹⁾ Eröffnung: 24. Oktober 1873.

²⁾ Inbetriebnahme der 2. Hochquellenleitung am 2. Dez. 1910.

³⁾ Die Grenze ihres Leistungsvermögens lag bei 138.000 m³ pro Tag.

⁴⁾ Alfred Drennig – 100 Jahre 1. Wiener Hochquellenwasserleitung, Jugend und Volk 1973.

⁵⁾ Wiener Stadtbauamt: Gedenkschrift zum 2. Dez. 1910 „Die 2. Franz-Josefs-Hochquellenleitung“, Verlag Gerlach und Wiedling.

⁶⁾ Karl Kinzer: Die 2. Wiener Kaiser-Franz-Josefs-Hochquellenleitung, Verlag Moritz Perles, Wien 1911.

⁷⁾ Präsidium des Wiener Gemeinderates: Mitteilungen über die Verfassung des Detailprojektes der II. Kaiser-Franz-Josefs-Hochquellenleitung, Selbstverlag.

⁸⁾ Vor allem waren das der Herzog von Parma, der Graf von Meran, der k. k. Forstärar und der steiermärkische Religionsfonds.

⁹⁾ Am 24. Mai 1900 wurde ein neues Gemeidestatut beschlossen.

¹⁰⁾ Wiener Stadtbauamt: Gedenkschrift zum 2. Dezember 1910, a. a. O.

II. RECHTLICHE UND TECHNISCHE GRUNDLAGEN FÜR DEN BAU

Das Detailprojekt

Gemäß dem Gemeinderatsbeschluß vom 27. März 1900 ging nunmehr das Stadtbauamt an die Ausarbeitung des Detailprojektes.

Als Richtlinie für die Arbeit galt es, einen Baukörper für die Wassermenge von 2,315 m³/sec. zu planen, und den Endpunkt in einer solchen Höhenlage festzusetzen, so daß der größte Teil des Gemeindegebietes samt den höhergelegenen westlichen Vororten mittels natürlichem Druck mit Trinkwasser versorgt werden konnte. Schließlich einigte man sich auf ein Leitungsende in 326 m Seehöhe. Das ist um 81 m höher als dasjenige der ersten Hochquellenleitung. Es bestand die Absicht, eine Gravitationsleitung zu bauen, die vorwiegend nur im Salztal möglich war. Sonst mußte man die Trasse entlang der Hänge von hochgelegenen Seitentälern führen. Damit erhielt die II. Wiener Hochquellenleitung ihr charakteristisches Profil. Sie ist eine Hangleitung mit zahlreichen Talübersetzungen (Aquädukte oder Düker); benachbarte Täler sind durch Wasserscheidestollen miteinander verbunden.

In sehr steilen Hanglagen kamen anstelle von Hangkanälen sogenannte Lehnstollen zur Ausführung. Für die Zweigleitungen im Quellgebiet, die das Wasser aus großer Höhe zu Tal bringen, wählte man wie bei der I. Wiener Hochquellenleitung Druckrohrleitungen. Um die Situationspläne für das Detailprojekt anfertigen zu können, wurde in den Gebieten, die für die Trassenführung in Frage kamen, ein Präzisionsnivellement durchgeführt. Man bediente sich dabei der Fixpunkte des k. u. k. Militärgeographischen Institutes.

Anschließend erfolgte die Trassierung der gesamten Leitungsstrecke in 5 Sektionen von je rund 40 km Länge, wobei die einheitliche Führung dieser Arbeiten durch die am 1. Mai 1900 aktivierte, städtische Zentralbauleitung in Neustift bei Scheibbs gewährleistet war.

Die tachymetrischen Aufnahmen wurden im Maßstab 1 : 1.000 durchgeführt, so daß die Terrain-Schichtenlinien von Meter zu Meter eingezeichnet werden konnten. Mit dieser Genauigkeit war es dann auch möglich, die erforderlichen Erdbewegungen für die Kostenvoranschläge zu ermitteln.

Die Terrainschichtenpläne waren im Winter 1900/01 fertig. Bereits 1901 konnte man die ganze Leitungstrasse in die Pläne eintragen und in natura ausstecken. Die Detailpläne für die Quellfassungen und Aquädukte, Siphone und Normalien, wie Regelprofile für Stollen und Kanäle sowie Rohrleitungen, Einstiegschächte, Einstiegtürme und sonst häufig wiederkehrende Objekte, lagen bereits 1902 vor').

Hand in Hand mit der Anfertigung der Detailpläne ging auch die Erstellung des Grundeinlösungsoperates, die Abfassung der Kostenvoranschläge und der Lieferungsbedingungen und Arbeiten.

Als Gesamtkosten für das gewaltige Bauvorhaben wurden 90,000.000 Kronen ermittelt. Zur Aufbringung der Geldmittel legte die Gemeinde Wien Anleihen auf'). Bei der Ausstellung des fertigen Detailprojektes im Festsaal des Wiener Rathauses im Mai 1902, gab es allgemeine Anerkennung für die Pläne. Kaiser Franz Josef schenkte dem Projekt huldvoll seinen Namen.

Das Wasserrechtsverfahren

Das Rechtsverfahren um die Erwirkung eines Ableitungskonsens von 200.000 m³ täglich nahm einen wechsellvollen Verlauf. Auf Grund von Einwänden und Rekursen diverser beteiligter Parteien kam es zu Verzögerungen. Ernstliche Schwierigkeiten verursachten aber nur die Einwände von Kleinwaldbesitzern der Gemeinden Palfau und Gams, die sich durch den Wasserentzug aus der Salza in ihrer Flößerei beeinträchtigt fühlten. An anderer Stelle wurde dieses Problem ausführlich behandelt¹⁾. Wir wollen hier nur die ersten und die letzten Rechtsakte ausführen.

Das Ansuchen um Bewilligung der Ableitung von täglich 200.000 m³ aus dem Quellgebiet der Salza stellte das Wiener Magistrat (mit PR Zl. 2651) am 10. Oktober 1901 an die Bezirkshauptmannschaft Liezen. Deren Erkenntnis im Einvernehmen mit der Bezirkshauptmannschaft Bruck/Mur erstellt, entsprach voll den Erwartungen der Stadt Wien.

Es wurde von der Stadthalterei Graz angefochten, mit Erlaß vom 6. August 1903 kassiert, und an die Bezirkshauptmannschaft Liezen zur Durchführung eines neuerlichen Verfahrens zurückverwiesen. Auf Grund des Rekurses der Gemeinde Wien beim Ackerbauministerium wurde die Stadthalterei Graz angehalten, über die Angelegenheit neuerlich zu entscheiden.

Auch die zweite Entscheidung der Stadthalterei Graz (18. Februar 1904, Z 3630) fiel für die Gemeinde Wien negativ aus. Nach einem neuerlichen Rekurs beim Ackerbauministerium entschied dieses, daß die Gemeinde Wien einen ungeschmälernten Rechtsanspruch auf den vollen Ableitungskonsens habe²⁾.

Alle dagegen beim k. k. Verwaltungsgerichtshof eingebrachten Beschwerden wurden mit dessen Erkenntnis vom 31. Oktober 1905 (Zl. 10 754) zurückgewiesen. Damit war die endgültige Entscheidung über den ungeschmälernten Ableitungskonsens von täglich 200.000 m³ für die Stadt Wien positiv ausgefallen.

¹⁾ Für das Detailprojekt wurde vom Kustos des Naturhistorischen Museums ein Gutachten erstellt.

²⁾ Von 1902 bis 1908.

³⁾ Wiener Stadtbauamt: Gedenkschrift vom 2. Dezember 1910, aa. O.

⁴⁾ k.k. Ackerbauministerium Zl. 10780 vom 24. Juni 1904.

III. DER BAU

Antizipierte Bauführung

Auch der Bau der II. Wiener Hochquellenleitung wurde mit einzelnen, dem allgemeinen Baukonsens vorweggenommenen Arbeiten begonnen (so wie schon beim Bau der I. Wiener Hochquellenleitung). Man wollte eine behördliche Gesamtbaugenehmigung nicht abwarten, sonst wäre die Fertigstellung des Gesamtprojektes allzusehr verzögert worden.

Als erste und bedeutendste dieser Leistungen ist die Durchörterung der Göstlinger Alpe, zwischen dem Lassingbach in der Steiermark und dem Steinbachtal in Niederösterreich, festzuhalten. Für diesen sogenannten „Göstlinger Hauptstollen“ lag bereits ein Monat nach dem Ansuchen des Wiener Magistrates (Z. 2 794) vom 24. Oktober 1901 die Baugenehmigung der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs vor (Zl. 14 204, 23. November 1901).

Die Verhandlungen mit dem Grundeigentümer im Steinbachtal (Rothschild'sche Güterdirektion) konnten günstig abgeschlossen werden. Und am 7. Dezember 1901 begann der Stollenvortrieb¹⁾. Dieser Tag ist der tatsächliche Baubeginn der II. Wiener Hochquellenleitung.

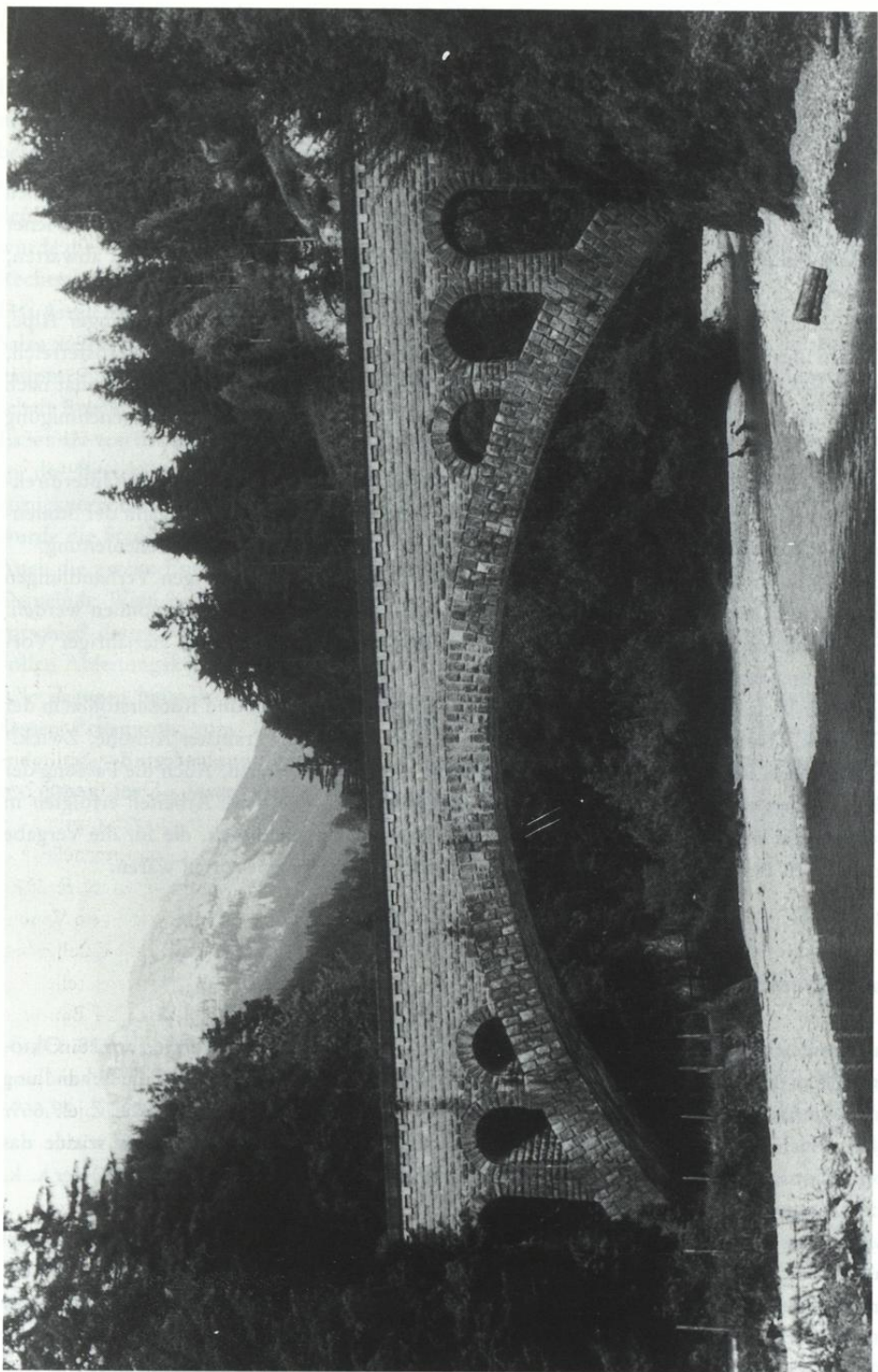
Der Stollenvortrieb von der steirischen Seite konnte erst nach langwierigen Verhandlungen mit der Verwaltung des Fondsherrschaftlichen Besitzes im Februar 1903 begonnen werden. Der Durchschlag dieses 5.370 m langen Wasserstollens erfolgte erst nach vierjähriger Vortriebsleistung am 18. Jänner 1906^{2), 3)}.

In gleicher Weise wirkte man an anderen Scheidestollen: Hochkogel und Röckerstollen in der Steiermark, Grubberg, Hochpyhra, Rametzberg, Umbachkogel, Trainster Anhöhe, Zwicklbergstollen bei Rekawinkel und Langseitenstollen in Niederösterreich. Auch die Fassung der Kläfferquellen wurde dem Baukonsens vorweggenommen. Alle diese Arbeiten erfolgten in eigener Regie der Gemeinde Wien. So wurden Erfahrungen gesammelt, die für die Vergabe der weiteren Bauführungen an einzelne Unternehmer von großem Vorteil waren.

Das baurechtliche Verfahren

Das Ansuchen des Wiener Gemeinderates um Erteilung des Baukonsens erging am 28. Oktober 1902 an das Ackerbaumministerium. Dieses deligierte die Zuständigkeit für die Behandlung der Gesamtanlage an die Bezirkshauptmannschaft Liezen. (22. November 1902, Z. 29.669/1819). Nach Vorliegen des Detailprojektes und des Grundeinlösungsoperates wurde das Konzessionsgesuch des Wiener Magistrates (MA VIIIa – 438/03 vom 9. März 1904) der k. k. Bezirkshauptmannschaft Liezen überreicht⁴⁾.

Die äußerst umfangreichen Kommissionierungen nahmen 132 Verhandlungstage in Anspruch. Für die Gebiete in den politischen Bezirken Bruck/Mur, Liezen, Scheibbs, Melk und dem Gerichtsbezirk Kirchberg an der Pielach wurden im Jahr 1904, 73 Verhandlungstage, für jene im Gerichtsbezirk St. Pölten und dem politischen Bezirk Hietzing Umgebung⁵⁾ im Jahr 1905, 59 Verhandlungstage benötigt.



Brücke über den Steinbach bei Göstling

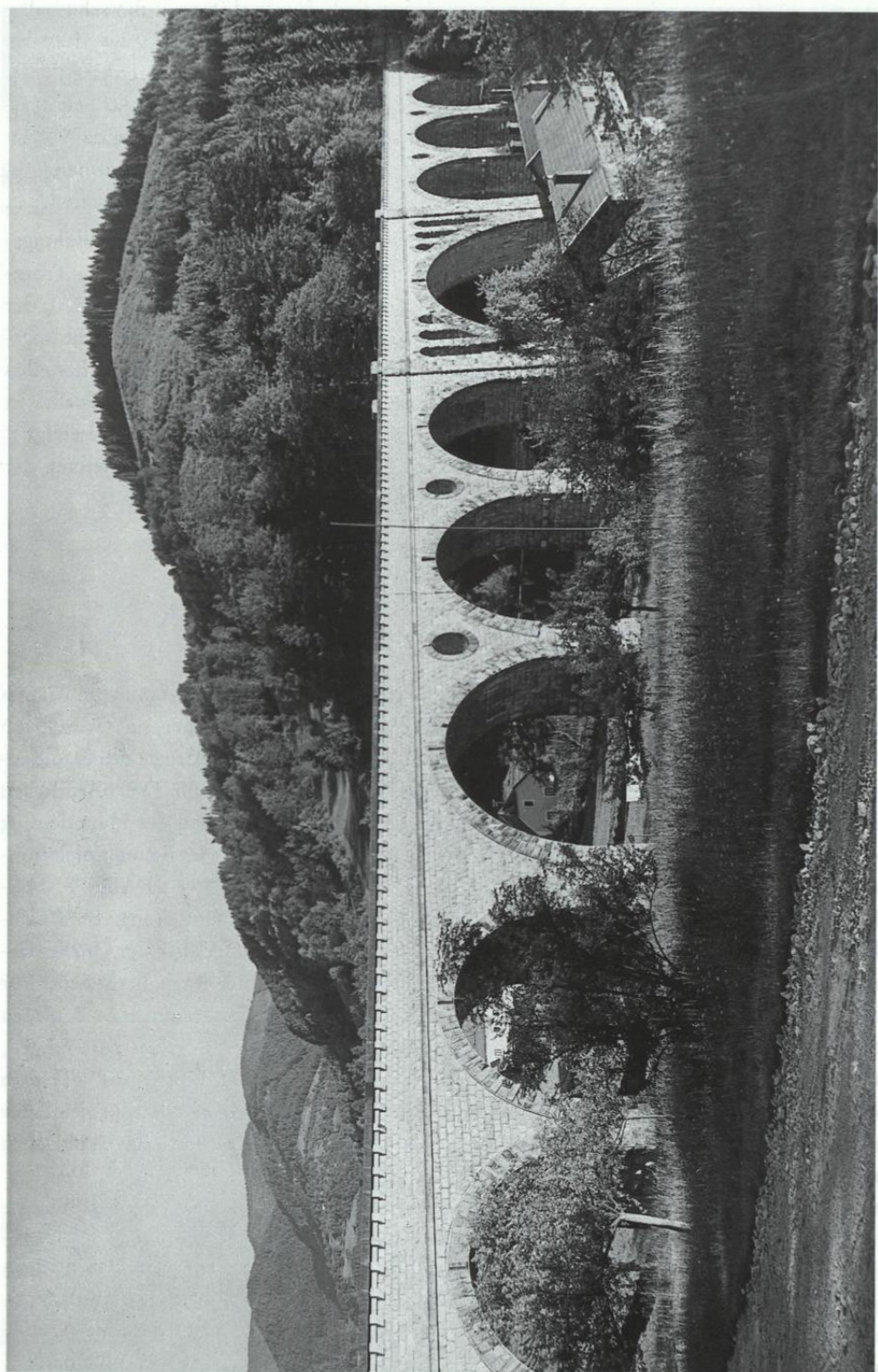
„Alle diese Verhandlungen hatten nach den Wasserrechtsgesetzen auch die Ermittlung der den beteiligten Grundbesitzern für die Bestellung der Wasserleitungsservitute gebührende Entschädigungen zur Aufgabe, weshalb die ganze 192 km lange Trasse von Parzelle zu Parzelle kommissionell begangen werden mußte, wobei mit 800 Grundbesitzern wegen der Belastung von ca. 2.500 Parzellen zu verhandeln war“⁶⁾.

Eine ausführliche Schilderung der Verhandlungen ist dem Gedenkbuch der II. Wiener Hochquellenleitung aus dem Jahr 1910 zu entnehmen. Hier sei nur erwähnt, daß diese Verhandlungen einen befriedigenden Verlauf nahmen. Die Ausfertigung des Verhandlungsstoffes erforderte allerdings ein 800 Seiten starkes Hauptprotokoll mit 600 Beilagen. Trotzdem konnte die Bezirkshauptmannschaft Liezen bereits am 22. Februar 1906 (Zl. 3 520) der Gemeinde Wien die Bewilligung zum Bau der ganzen Aquäduktstrecke samt Quellfassungsanlagen erteilen und die dazu nötigen Zwangsservitute an den Grundstücken bestellen (Hauptentscheidung). Gewisse Unklarheiten hinsichtlich der Entschädigungsmodalitäten wurden durch zwei Nachtragsentscheidungen der Bezirkshauptmannschaft Liezen bereinigt⁷⁾. Damit war der erforderliche Konsens rechtskräftig. Dreizehn Monate vor Fertigstellung der Hochquellenleitung wurden die formalrechtlichen Auseinandersetzungen beendet.

Allgemeine Baudurchführung

Ausschlaggebend für den Baubeginn war die Hauptentscheidung der 1. Instanz vom 22. Februar 1906. Wesentliche Teile der Leitungsanlage waren ja schon vorher auf Grund von Einzelgenehmigungen der zuständigen Bezirkshauptmannschaft, in Eigenregie des Stadtbauamtes, fertiggestellt oder in Arbeit (siehe „Baurechtliches Verfahren“). Die öffentlichen Ausschreibungen und Bauvergaben begannen am 13. Juni 1906. Der Bau der Hauptleitung von St. Georgen bei Scheibbs bis Mauer bei Wien wurde schließlich an vier Bauunternehmungen vergeben: an die Firma Leo ARNOLDI, Dr. MAYREDER und Peter KRAUS, F. MARINELLI und L. FACCANONI sowie Heinrich SIKORA⁸⁾. Die Hauptleitung von Weichselboden bis St. Georgen bei Scheibbs (Länge 83,2 km) wurde, einschließlich der Quellenfassungen und Zuleitung zur Hauptleitung, vom Stadtbauamt in eigener Regie hergestellt. Für die Baudurchführung wurde die ganze Strecke in 12 Bausektionen mit zusammen 24 Baulosen unterteilt. Die Leitung und Überwachung der Bauarbeiten lag bei der örtlich zuständigen, städtischen Bauherrschaft. Sie hatte ihre Zentralstelle in Neustift bei Scheibbs, die dem städtischen Oberbaurat Dr. Karl Kinzer unterstand. Hier wurden die Detailprojekte für sämtliche Anlagen hergestellt und überprüft. Und hier überwachte man die städtischen Bauleiter und den Baufortschritt auf sämtlichen Baustellen.

Um das Ausmaß der Bauarbeiten begreifbar zu machen, sei folgende Aufzählung angeführt: 78 km Stollen, 76 km Kanalleitung, 100 Aquädukte⁹⁾ mit zusammen 6 km Länge, 19 Düker mit Doppelrohrleitungen von 900–1.100 mm Durchmesser und 11,5 km Länge, 7 km Rohrleitungen zur Ableitung der Quellen, 17 Quellkammern, 119 Revisionstürme, Dükerkammern und Zugangstollen, rund 300 Kontrollschächte und eine große Zahl weiterer Objekte für Bachregulierungen, Straßen- und Brückenbauten zur Erschließung von Baustellen.



Luegerbrücke bei St. Anton an der Jessnitz

Der größte Teil der Arbeiten wurde damals noch händisch durchgeführt. Technische Hilfsmittel waren Feldbahnen mit Dampflokomotiven, Seilbahnen und Schrägaufzüge. Für den Stollenbau standen immerhin schon elektrische Bohrmaschinen und Bewetterungsaggregate zur Verfügung. Der immense Umfang der Rohrlegungen hatte zur Folge, daß das Stadtbauamt ein neues Rohrnormale entwarf. Es bestand aus zwei Rohrtypen: das „neue Wiener Normale“ für Betriebsdruck bis zu 7,5 atü und das „neue verstärkte Wiener Normale“ für Drucke von 7,5 – 11 atü. Sie waren aus Gußeisen, welches damals schon so gut entwickelt war, daß es den erhöhten Druckbelastungen standhielt. Damit konnte ein wirtschaftlicheres Arbeiten ermöglicht werden.

Um die wasserrechtlich zugestandene Entnahmemenge von 200.000 m³ aus dem Quellengebiet der Salza messen zu können, wurde im Hopfgartental, südlich von Wildalpen, ein Zumeßüberfall errichtet. Er besteht aus einer Natursteinkammer, in der sich ein 20 m langer Streichüberfall befindet. Dieser ist eine scharfkantige Begrenzung der rechten Wand des Leitungsgerinnes in einer Höhe von 1,28 m. Dadurch wurden die Tageswassermengen, die über 200.000 m³ hinausgingen, wieder der Salza zugeführt.

Fertigstellung und Eröffnung

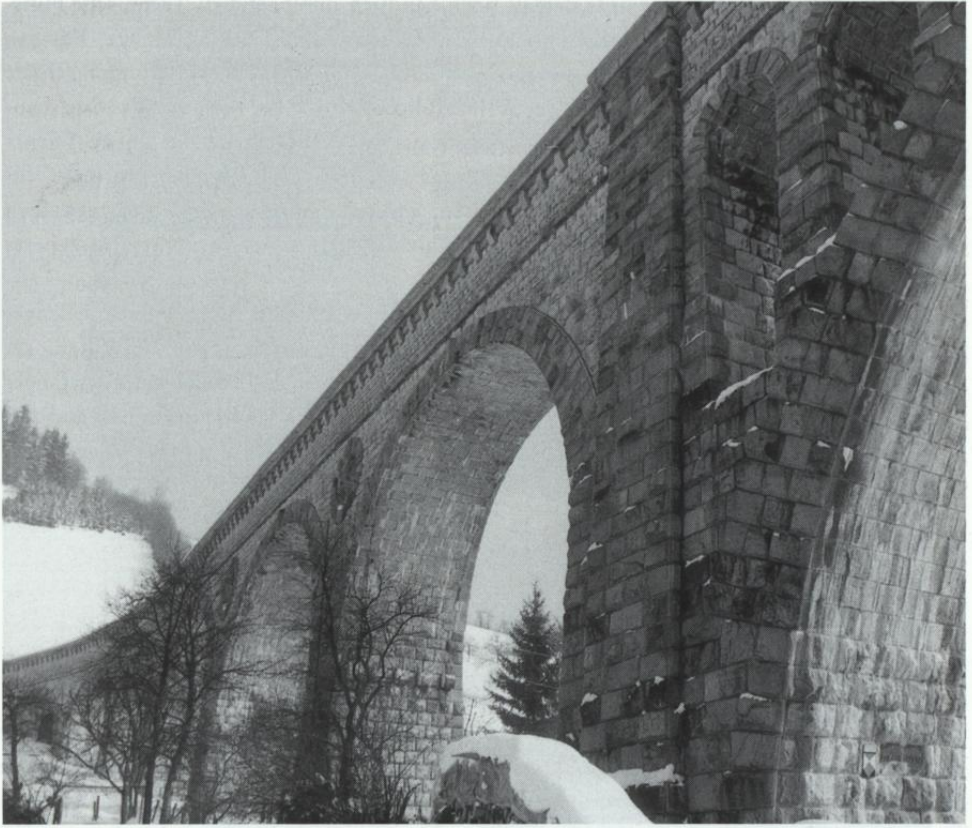
Zunächst war die Vollendung des Baues der II. Wiener Hochquellenleitung für das Jahr 1911 vorgesehen. Doch im Winter 1908 gab es wieder großen Wassermangel in Wien. Man mußte sogar Stockwerkleitungen absperren. Auch der folgende Sommer war abnormal trocken: Die Ergiebigkeit des Kaiserbrunnens und der Sixtensteinerquelle sank auf das absolute Minimum von 12.410 m³ in 24 Stunden. Die Stadtväter sahen sich nun veranlaßt, den Bau rascher voranzutreiben.

In der Sitzung vom 2. Oktober 1908 faßte der Gemeinderat den Beschluß, die II. Wiener Hochquellenleitung schon am 2. Dezember 1910, dem Jahrestag des Regierungsantritts von Kaiser Franz Josef, zu eröffnen. Die Arbeiten wurden beschleunigt und schon am 13. Juni 1910 konnte das Wasser der Kläfferquelle bis ins Steinbachtal geleitet werden. Bereits am 10. November 1910 flossen die Wässer des Hochschwabs durch die gesamten Leitungsanlagen bis zur Übergangskammer in Mauer.

Am 2. Dezember 1910 war es dann soweit. Das ganze Verteilungsnetz der Stadt Wien war mit dem Wasser der Salzatalquellen gespeist. Während der Festfeier im Rathaus versprühten die Springbrunnen im Rathauspark erstmals das Wasser der II. Wiener Hochquellenleitung¹⁰⁾.

Das Problem um die ausreichende Wasserversorgung der österreichischen Metropole war damit gelöst und das Resultat war Trinkwasser, das den höchsten hygienischen Anforderungen entsprach. Bürgermeister Lueger verstarb am 10. März 1910. Er konnte die Eröffnung der II. Wiener Hochquellenleitung nicht mehr miterleben.

Wir Wiener sind ihm zu Dank verpflichtet, insbesondere wenn man bedenkt, daß nur eine ganz kurze Zeitspanne zwischen dem Bau und den verhängnisvollen Ereignissen des 1. Weltkrieges liegt, und eine zögernde oder hinhaltende Baugesinnung der Stadt Wien die Ausführung der II. Wiener Hochquellenleitung wahrscheinlich überhaupt in Frage gestellt hätte.



Luegerbrücke – Detail

- 1) Abgabe des erten Sprengschusses durch Bürgermeister Lueger. Heute noch erinnert eine Gedenktafel am Portal des Zugangsstollens 25 an dieses Ereignis. 2 bis 1908.
- 2) Zur Erinnerung an das Baugeschehen wurde die beim Vortrieb des Göstlinger Hauptstollens verwendete elektrische Bohrmaschine der Lehrkanzl für Elektrotechnik an der Montanistischen Hochschule Leoben überlassen.
- 3) Bürgermeister Lueger überreichte allen Beteiligten eine silberne Barbaramedaille und eine kunstvoll angefertigte Bronzeplakette.
- 4) Fallweise beteiligte Bezirkshauptmannschaften waren jene von Bruck/Mur, Scheibbs, Melk, St. Pölten und Hietzing Umgebung.
Über die Berufungen, die sich im Laufe des Verfahrens von 21 auf 14 verringerten, entschied in 2. Instanz die Stadthalterei Graz einvernehmlich mit Wien. Bescheid vom 17. Juli 1907 (Zl. 2303/23). Die neuerlichen Berufungen gegen diesen Bescheid – es waren acht – wurden vom Ackerbauministerium mit Erlaß zurückgewiesen. (31. Jänner 1908, Zl. 49 838/1484.)
- 5) Dabei wurden verschiedene Varianten des Leitungsendpunktes bei Wien besprochen: Zuerst nur der Heuberg bei Neuwaldegg, später der Georgenberg bei Kalksburg – heute steht dort die Wotrubakirche, und endlich der Kadoltsberg bei Mauer neben dem Lainzer Tiergarten.
- 6) Wiener Magistrat: Die Wasserversorgung Wiens und insbesondere der Bau der II. Wiener Franz-Josefs-Hochquellenleitung, Verlag Gerlach und Wieding, Wien 1909.
- 7) 22. August 1906, Z. 13605, 4. Oktober 1906, Z. 15378.
- 8) Die Länge betrug 86,8 km, einschließlich der Düker, jedoch ohne Wasserscheidestollen.
- 9) Einer der schönsten Aquädukte bei St. Anton an der Jessnitz wurde Luegerbrücke genannt.
- 10) Eine Brunnengruppe samt Wandgemälden, die anlässlich der Eröffnung im Wiener Rathaus ausgestellt wurde, erhielt das Technische Museum für Industrie und Gewerbe.

IV. WEITERE QUELLFASSUNGEN UND AUSBAUTEN IM SALZGEBIET

Ende des Jahres 1910 waren die Fassung und die Ableitung der Kläfferquelle, der Siebenseequellen und die Hauptleitung von den Kläfferquellen bis Wien fertiggestellt. Die Fassung und Ableitung der Schreierklamm und jene der Höllbachquellen waren noch in Arbeit. Die diesbezügliche Eingabe des Wiener Magistrates (Abteilung VIIIa-299) erfolgte am 18. April 1911 an die Bezirkshauptmannschaft Liezen. Gleichzeitig wurde ein Ansuchen gestellt, das die nachträgliche Genehmigung einer Anzahl von Projektvarianten und die Bestellung der erforderlichen Zwangsservitute beinhaltet.

Die Wasserrechtsverhandlung wurde unter Mitwirkung der betroffenen Bezirkshauptmannschaften¹⁾ im September 1911 durchgeführt. Die Bezirkshauptmannschaft Liezen bestätigte auf Grund des anstandslosen Ergebnisses dieser Verhandlungen die konsensmäßige Ausführung der Aquäduktstrecke (Zl. 21 257, 29. Dezember 1911).

Schließlich erfolgte noch die Verhaimung des Zumeßüberfalles in Hopfgarten. Die vorgesehene Eichung mußte wegen ungünstiger Wasserstandsverhältnisse aufgeschoben werden.

a) Die Schreierklammquelle

Diese Quelle entspringt in einer Seehöhe von 834 m, östlich von Hinterwildalpen, am oberen Ende der Schreierklamm. Sie tritt als geeinter Wasserlauf aus dem Trümmergestein. Ihre Mindestergiebigkeit beträgt 16.000 m³/Tag. Die Quellschüttungen können manchmal bis zum dreifachen Wert ansteigen. Noch im Jahr 1910 begann man mit der Fassung der Quellwässer, in dem man 70 cm lichtweite Rohre ins Trümmergestein verlegte. Die Anlage wurde mit Schotter und Kies überdeckt und gegen das Eindringen von Tagwässern abgedichtet. Danach leitete man die Quellwässer zu einem Wasserschloß. Es wurde aus Beton gebaut, mit Natursteinen verkleidet und enthält eine Überfalleitung mit den dazugehörigen Armaturen. Von hier führt eine Schmiedeeisenrohrleitung (3,1 km lang, NW 500 mm) entlang der Schreierklamm und dem Hinterwildalpenbach bis zur „M“-Kammer auf der Poschenhöhe. Dort vereinigt sich das Quellwasser mit den Siebenseequellen und wird der Hauptleitung zugeführt. Zwischen dem Wasserschloß und der „M“-Kammer waren 2 Druckentlastungskammern („R“ und „S“) angeordnet worden. Der Rohrstrang vom Wasserschloß zur „R“-Kammer mußte im Bereich der engen Schreyerklamm in einen begehbaren Stollen verlegt werden²⁾. Die Arbeiten zur Fassung und Ableitung der Schreierklammquellen waren im November 1911 abgeschlossen.

b) Die Höllbachquellen

Diese Quellen haben ihren Ursprung am Ausgang der sogenannten „Vorderen Hölle“, einem zwischen den Zeller Staritzen, dem Ringkamp und Mieskogel tiefeingeschnittenen Tal, südöstlich von Weichselboden.

Aus dem Alluvialschutt traten hier an zahlreichen Stellen in 690 m Seehöhe Quellen ans Tageslicht. Ihre Mindestergiebigkeit beträgt rund 24.000 m³/Tag. Die Fassung erfolgte durch die Anlage tiefer Sammelgräben mittels Drainagerohren und Sammelkanälen, die zu einer Sammelkammer geleitet wurden³). Der Quellableitungskanal zur Sammelkammer (Vereinigungskammer „C“), ein Überfallkanal und das anschließend zur Salza führende Betongerinne wurden noch im Jahre 1911 errichtet.

Die Verlegung des Gußrohrstranges (NW 800), der das Weichselbodental in einer Länge von 1.100 m quert sowie der Bau der Übergangskammer 8 am Ende dieser Leitung, waren im Jahr 1912 abgeschlossen⁴).

Ende 1914 wurden die Hauptleitung von den Kläfferquellen bis Weichselboden, die Fassungsanlagen der Höllbachquellen und der Schreyerklammquellen überprüft und von der Bezirkshauptmannschaft Liezen vorbehaltlos genehmigt (20. Jänner 1915, Zl. 17 049).

c) Die Brunngrabenquellen

Die Brunngrabenquellen waren die letzten großen Quellen, die mittels Gravitation dem Hauptkanal zugeführt werden konnten. Sie entspringen bei Gußwerk, im unteren Teil des Brunngrabentales, am Nordfuß der Zeller Staritzen (Seehöhe 745 m). Die ergiebige Hauptquelle fließt aus einer Felshöhle am rechten Talhang. Vor ihrer Fassung wurde sie über einen Holzfluder zu einem kleinen Sägewerk geleitet, das mit dieser Quelle betrieben wurde.

Die sogenannten Klammerquellen treten an benachbarten Stellen aus dem wasserreichen Tal und Gehängeschutt. Sie wurden mittels Drainagerohren gefaßt und mit der Hauptquelle in einen gemeinsamen Schacht geleitet. Eine Gußrohrleitung (NW 550) führt zur Übergangskammer 1, dem Anfang der Brunngrabenleitung.

Messungen hatten eine Mindestergiebigkeit der Brunngrabenquelle von 20.000 m³/Tag ergeben. Darauf konnte man nicht verzichten, denn in den Wintermonaten lag die Schüttung der bereits gefaßten Quellen leider weit unter dem Ableitungskonsens.

Auch die Möglichkeit, bewährte Arbeitskräfte und das gesamte Inventar des auslaufenden Regiebaues weiter zu verwenden, bewog den zuständigen Gemeinderatsausschuß in seiner Sitzung am 8. Juni 1912, mit dem Bau der Brunngrabenleitung sofort zu beginnen. Umfangreiche Aufschließungs- und Vorarbeiten waren notwendig, um die 11 km lange Leitung herzustellen. Denn die Salzschlucht, im sogenannten Klausgraben, ist in einer Länge von 3,5 km fast unzugänglich. Man mußte erst Zugangswege und Stege bauen wie etwa die Zufahrtsstraße von Greith mit einer Salzbrücke. Dazu kam noch der Bau von Arbeiterbaracken, Lagerräumen, Sprengmittelmagazinen, Schmieden und dergleichen mehr.

Nach Durchführung der Triangulierung und des Präzisionsnivelements konnten dann die eigentlichen Stollenarbeiten in Angriff genommen werden. Sie schritten rasch voran. Zu Beginn des Ersten Weltkrieges war ein großer Teil der Leitung fertiggestellt. Bis Ende 1913 kam man auf 746 m Förderstollen und 6 290 lfm Leitungstollen. Davon waren 2 710 m ausgemauert und 138 lfm Leitungskanal fertig betoniert. Der Baufortschritt während des

Ersten Weltkrieges litt unter einem Mangel an Arbeitskräften und Sprengmaterial. Im Zeitraum von 1914–1919 konnten daher nur 3 170 lfm Stollen vorgetrieben und 6 890 lfm ausgemauert werden. Der größte Teil dieser Arbeitsleistung entfällt noch auf das erste Halbjahr 1914. Bis Ende 1919 aber waren immerhin die Fassungsarbeiten für die oberen Klammerquellen fertiggestellt. Bei der Hauptquelle errichtete man, unmittelbar vor der unverändert belassenen Felshöhle, eine Kammer mit den entsprechenden Einrichtungen für die Wasserableitung (Überfall und Entleerung). In den Jahren 1920 und 1921 ruhten die Arbeiten und konnten erst 1922 wieder fortgesetzt werden. Der Bau der Übergangskammer 1 zur Stollenleitung nach Weichselboden wurde begonnen; ebenso wie die sogenannte erste Nachfassung: Es ist das eine Drainagefassung im Talboden zwischen der Hauptquelle und dem Talausgang. Die Wässer wurden in einem Schacht gesammelt und mittels einer (NW 200) Gußrohrleitung den unteren Klammerquellen zugeleitet. Die Fassung der unteren Klammerquellen erfolgte durch 70 cm lichtweite, gelochte Betonrohre, die in die erwähnte Kammer 1 einmünden. Damit war die Fassung und Ableitung der Brunngrabenquellen beendet.

Die wasserrechtliche Genehmigung sämtlicher Anlagen wurde am 15. Oktober 1924 von der Bezirkshauptmannschaft Liezen erteilt (Zl. 8/W/49/13). Das sich über 25 Jahre erstreckende wasserrechtliche Verfahren war endgültig abgeschlossen. Die ersten Brunngrabenwässer trafen am 29. April 1923 in Wien ein. Genug Anlaß für eine Gedenkfeier: Bürgermeister Jakob Reumann bat einige Prominente zur Übergangskammer in Mauer. Die Auswirkung der Einleitung der Brunngrabenquellen in der II. Wiener Hochquellenleitung zeigt sich deutlich in der Statistik: 1923 stieg die angelieferte Wassermenge erstmals über die 200.000 m³ Marke im Jahresdurchschnitt und ab 1924 sogar auf über 210.000 m³/Tag. Zu erwähnen wäre auch, daß Ende 1923 insgesamt 39.755 Häuser mit Hochquellenwasser versorgt wurden.

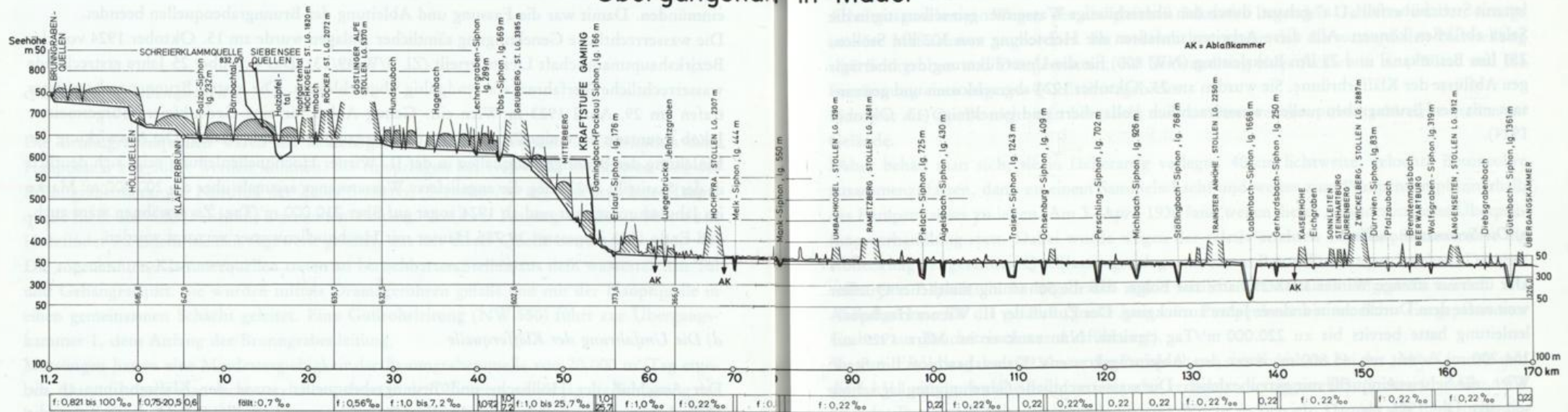
d) Die Umfahrung der Kläfferquelle

Der Anschluß der Höllbach- und Brunngrabenquellen sowie der Kläfferbrünne an die Hauptleitung hatte fallweise nachteilige Auswirkungen und die Schuld daran hatte die Kläfferquelle. Sie ist eine Karstkluftquelle und weist daher sehr starke Ergiebigkeitsschwankungen auf. Ihre Schüttung differiert zwischen 50.000 m³ und über 600.000 m³/Tag. Dadurch kommt es öfters zu Wassertrübungen, die eine Ableitung der Kläfferbrünne erfordern. In Fällen von Wassertrübungen, die meist nach heftigen Sommergewittern auftraten, gingen auch die ungetrübten Wassermengen der anderen Quellen mit verloren.

Um dieses Problem in den Griff zu bekommen, planten die Wasserwerke eine Umgehung der Kläfferquelle.

Die Brunngraben- und Höllbachquellen wurden im Bereich der Einmündung der Kläfferquelle durch einen eigenen Stollen geleitet, der parallel zur Hauptleitung liegt. Damit konnte man die gleichzeitige Ableitung aller drei Quellen vermeiden und bei einer Trübung der Kläfferquelle diese allein ausschalten. Die Erfahrungen mit den Kläfferquellen erwiesen sich als nützlich, denn die oberen Quellen der I. Wiener Hochquellenleitung wurden aus denselben Gründen im Jahr 1930 vor der Einmündung in den Kaiserbrunnen umgeleitet.

Übersichts - Längenprofil der II. Wr. Hochqueitung von den Brunngrabenquellen bis zur Übergangskammer in Mauer



Maßstab Längen = 1:250.000

Maßstab Höhen = 1:5000

Die Arbeiten selbst, um deren wasserrechtliche Genehmigung schon im Jahr 1916 angesucht worden war (BH Liezen Zl. 15 206, 11. Oktober 1916), konnten kriegsbedingt erst anfangs der Zwanziger Jahre begonnen werden. Sie erforderten besondere Vorsichtsmaßnahmen, denn in unmittelbarer Nähe der Kläfferquelle mußte gesprengt werden und das war nur bei Niedrigwasserständen der Salza möglich.

Aber nach den Sprengungen hatte man wenigstens oberhalb der Kläfferbrünne einen seitlichen Zugangsstollen „10 a“ zum Hauptstollen erschlossen. Für die Umleitung oder auch allfällige Ableitung baute man in den Stollen Regulierschützen ein. Im oberen Zugangsstollen beginnt die Umfahrungsstrecke. Sie verläuft parallel zum Hauptstollen und mündet unterhalb des Zugangsstollens „12“ wieder in die Hauptleitung. Der Zugangsstollen und der Hauptstollen – oberhalb der Einmündung des Umfahrungsstollens – erhielt entsprechende Regulierschützen, um eine getrennte Abkehr der Kläfferbrünne zu ermöglichen.

Um der enormen Wassermenge der Kläfferquelle Herr zu werden, wurde ein Entlastungsstollen mit Streichüberfall „11a“ gebaut, durch den überschüssige Wassermengen selbsttätig in die Salza abfließen können. Alle diese Arbeiten umfaßten die Herstellung von 302 lfm Stollen, 251 lfm Betonkanal und 75 lfm Rohrleitung (NW 800) für die Unterdükerung der obertägigen Abflüsse der Kläfferbrünne. Sie wurden am 23. Oktober 1924 abgeschlossen und gemeinsam mit den Brunnenquellen wasserrechtlich kollaudiert und genehmigt (15. Oktober 1924).

e) Die Seisensteinquelle

Der überaus strenge Winter 1928/29 hatte zur Folge, daß die Schüttung sämtlicher Quellen weit unter dem Durchschnitt anderer Jahre zurückging. Der Zufluß der II. Wiener Hochquellenleitung hatte bereits bis zu 220.000 m³/Tag erreicht. Nun sank er im März 1929 auf 154.200 m³, somit um 45.800 m³ unter den Ableitungskonsens. Daher beschloß die Stadt Wien, die Seisensteinquelle mit einzubeziehen. Die wasserrechtliche Genehmigung lag schon seit dem Jahr 1906 vor.

Die Seisensteinquelle entspringt am Fuße des aus Dolomitgestein aufgebauten 1306 m hohen Seisensteins, auf einer Wiese zwischen der Bezirksstraße Wildalpen-Gußwerk und der Salza. Sie trat am Ostrand der Ortschaft Wildalpen in mehreren Quelladern zu Tage, 25 m südlich des linken Salzaufers und etwa 2,5 m über dem Wasserspiegel des Flusses (Seehöhe 595 m). Das Quellwasser hatte eine Temperatur von 6,5° Celsius, eine Härte von 9,4° D. H. und war fast keimfrei. Die Mindestergiebigkeit schwankte zwischen 8.000 und 10.000 m³/Tag. Mit der Einleitung der Seisensteinquelle hatte man bisher zugewartet, da hiefür ihre künstliche Hebung notwendig war. Außerdem war zu diesem Zeitpunkt die Konsensmenge von 200.000 m³ nur ganz selten unterschritten worden. Die Initiative zu dem 1929 vorgelegten Projekt, an dem auch der Verfasser mitarbeiten durfte, kam von Baurat Desiderius Fanta. Er war damals Leiter der Betriebsabteilung C der Wiener Wasserwerke. Ihm sind auch die Anfänge der elektrischen Energiegewinnung in den Quellgebieten zu verdanken. Darüber wird an anderer Stelle berichtet.

Das Projekt selbst sollte aus der Anlage eines tiefen Quellensammlers mit bergseitig geschlitzten Betonrohren und der Zuleitung des erschroteten Wassers zu einem Pumpenhaus bestehen⁶⁾. Die Energie für die Hebung des Wassers war durch den Bau eines Wasserleitungskraftwerks auf der Poschenhöhe zu gewinnen (bei Übergangskammer „M“). Dafür wollte man die Wasserkräfte der Siebensee- und Schreyerklammleitung verwenden. Mittels einer 5 kV Freileitung sollte die Energie zum Pumpenhaus gebracht werden. Der Pumprohrstrang besteht aus Stahlrohren (NW 305), ist 800 m lang und mündet 65 m über dem Quellniveau in die Übergangskammer „N“ auf dem Loipboden. Dort endet der von der „M“-Kammer kommende Leitungskanal der vereinigten Siebensee- und Schreyerklammquellen, und der zur Hauptleitung in Hopfgarten führende 2 km lange Leitungsstrang (NW 900) beginnt. Im Pumpenhaus war zum Antrieb einer Kreiselpumpe die Montage eines Drehstrommotors von 140 kW Leistung, bei einer Betriebsspannung von 5000 Volt, vorgesehen. Mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 17. Februar 1930 (Z. 8W 10/2-30) wurden die beantragten Arbeiten genehmigt. Wegen des am gleichen Salzaufer liegenden Gehöftes wurden strenge sanitäre Maßnahmen angeordnet. Im wesentlichen waren das die wasserdichte Herstellung aller Senkgruben und Düngerstätten, die Umwandlung eines Ackers in eine Wiese und die Einzäunung eines engeren Quellschutzgebietes.

Nun trat die Quelle nicht rein bergseitig aus, sondern verstreut über zahlreiche Stellen im Gelände.

Daher behalf man sich, sie in fächerartig verlegte, 40 cm lichtweite, gelochte Betonrohre zusammenzufassen, dann zu einem Sammelschacht und weiter zum Pumpensumpf innerhalb des Pumpenhauses zu leiten. Am 3. April 1930 fand wegen dieser Abänderung eine Überprüfungsverhandlung statt. Dabei wurde wegen der relativ seichten Lage der Sammelrohre die Abdeckung der gesamten Quellfassungsanlage mit einem Betonflötz vorgeschrieben. Darüber sollte eine Asphaltsschicht angebracht sowie seitliche Herdmauern aufgestellt werden. Als Abflußgerinne für die gefaßte Quelle kam vom Pumpenhaus bis zur Salza ein gepflasterter Graben aus Bruchsteinen zur Ausführung⁶⁾.

Bis zum Ende des Jahres 1930 war das Pumpenhaus, das Krafthaus bei der „M“-Kammer und die 5 kV Leitung, welche beide miteinander verbindet, fertiggestellt⁷⁾, ⁸⁾. Am 13. März 1931 ging das Pumpwerk Seisensteinquelle für eine Woche in Betrieb. Damals war die Quellenergiebigkeit auf 165.000 m³/Tag zurückgegangen. In den darauffolgenden Jahren war die Inbetriebnahme der Seisensteinquelle durch den rückläufigen Wasserkonsum in Wien und durch die geringeren Rückgänge der Quellschüttung in den Wintermonaten kaum erforderlich.

Erst im Jahr 1940, als die Quellschüttung im Februar um mehr als 45.000 m³ unter den Konsens fiel und der Wasserverbrauch in Wien wieder anstieg, brachte das Pumpwerk Seisensteinquelle notwendige und wertvolle Hilfe.

Über die Leistungen des Pumpwerkes Seisensteinquelle gibt folgende Tabelle Auskunft:

Winter- periode	Betriebs- tage	eingeleitete Wassermenge m ³	Winter- periode	Betriebs- tage	eingeleitete Wassermenge m ³
1931/32			1954/55	31	273.650
1932/33			1955/56	16	154.360
1933/34			1956/57	0	
1934/35			1957/58	3	22.250
1935/36			1958/59	0	
1936/37			1959/60	9	90.610
1937/38			1960/61	0	
1938/39			1961/62	4	31.540
1939/40			1962/63	74	750.180
1940/41			1963/64	74	733.690
1941/42			1964/65	17	160.180
1942/43			1965/66	36	347.410
1943/44	122	1.194.030	1966/67	12	122.410
1944/45	4	32.900	1967/68	18	165.220
1945/46	14	130.790	1968/69	84	834.690
1946/47	98	882.000	1969/70	91	917.660
1947/48	65	585.000	1970/71	2	19.470
1948/49	97	819.000	1971/72	37	287.220
1949/50	0		1972/73	57	423.190
1950/51	0		1973/74	0	
1951/52	57	548.270	1974/75	0	
1952/53	25	270.000	1975/76	0	
1953/54	83	852.980	1976/77	0	

bis 1984/85 keine Änderung

f) Erhöhung der Leistungsfähigkeit

Bekanntlich betrug der Ableitungskonsens für die II. Wiener Hochquellenleitung, gemessen am Zumeßüberfall in Hopfgarten, 200.000 m³/Tag bzw. 2,315 m³/sec. Dieser Wassermenge entsprach im Leitungskanal mit dem Gefälle von \varnothing 22‰ (von Neubruck/Scheibbs bis Wien) eine Fließhöhe von 1,46 m^{8a}). Die Überfallkanten in den Einlaufkammern der Düker waren daher in einer Höhe von 1,46 m über der Sohle des Leitungskanals angeordnet worden. Für den Leitungskanal selbst ergibt sich bei diesem Wasserstand ein Freibord von 60 cm. Nach der Entfernung der Schutzgitter in den Einlaufkammern – sie wurden im Ersten Weltkrieg angebracht – hat man Zuflußmengen gemessen, die meist zwischen 213.000 und 220.000 m³ pro Tag lagen. Es lagen nun Ergebnisse von Messungen vor, die 1927 bei den Dükern auf der Gefällstrecke von 0,22‰ gemacht wurden. Darauf beruhen die vom Verfasser nach der Methode der Ausgleichsrechnung angestellten Berechnungen. Sie ergaben bei einer Wassermenge von 220.000 m³/Tag bzw. 1,276 m³/sec., für eine Dükerrohrleitung einen Rohrreibungsverlust von 1,53‰ und einen Ein- und Austrittsverlust von 7 cm. Die Wasserstände im Leitungskanal lagen – der größeren Wassermenge entsprechend – um 1,60 m. Sie verringerten sich erst in der Nähe der Einlaufkammern der Düker auf 1,46 m, als Folge des größeren Fassungsvermögens der Dükerrohrleitung. Wesentlich größere Wassermengen wurden von den Überfallkanten der Einlaufkammern abgestreift und flossen der nächstgelegenen Vorflut zu.

Daraus folgte, daß bei der Projektierung der Düker recht vorsichtig gerechnet worden war, nämlich mit einem Rohrreibungsverlust von 1,54‰ für 200.000 m³/Tag und einem Ein- und Austrittsverlust von 20 cm: Die Düker erwiesen sich als viel leistungsfähiger^{8b}).

Eine weitere Beobachtung führte dann auch zur Erklärung der Zuflußmengen, die bis zu 10% den Ableitungskonsens am Endpunkt der II. Wiener Hochquellenleitung überstiegen. Anlässlich von Abkehrungen der Wasserleitung, bei denen sämtliche Quellen bereits in Wildalpen abgeleitet worden waren, flossen trotzdem noch zwischen 200 und 300 l/sec. aus dem Abflußstollen bei Steinbach. Bei Begehung des Göstlinger Hauptstollens, der bekanntlich an dieser Stelle endet, wurde wiederholt eine überaus große Anzahl von Wasserzutritten festgestellt. Der hohe Wasserstand im Stollen behinderte stets dessen Begehung. Im Stollen traten also Quellen auf. Ihre Schüttung schwankte stark, da die geologische Substanz ihres Einzugsgebietes auf dolomitischem Kalk beruhte. Daher wurden beim ersten Düker der Hauptleitung am Melkfluß wechselnd hohe Überfälle ausgelöst. Diese Beobachtungen veranlaßten die Betriebsführung zunächst, die Überfallkanten auf 1,60 m zu erhöhen. Diese Maßnahmen (1928/29 durchgeführt) hatten eine Zuflußsteigerung auf 225.000 m³/Tag zur Folge. 1948/49 wurden die Überfallkanten dann nochmals auf 1,80 m erhöht.

Um bessere Abflußverhältnisse zu erzielen, rundete man die scharfkantigen Übergänge von den Dükerauslaufkammern zum Leitungskanal trichterförmig aus. Mit der Aufhöhung des Wasserspiegels in den Einlaufkammern der Düker trat naturgemäß ein allgemeiner Anstieg des Wasserstandes im Leitungskanal ein.

Der Wasserstand schwankte, lag aber meist bei etwa 1,80 m, je nachdem wie die einzelnen Teilstücke des Leitungskanals vom Normalgefälle von 0,22‰ abwichen.

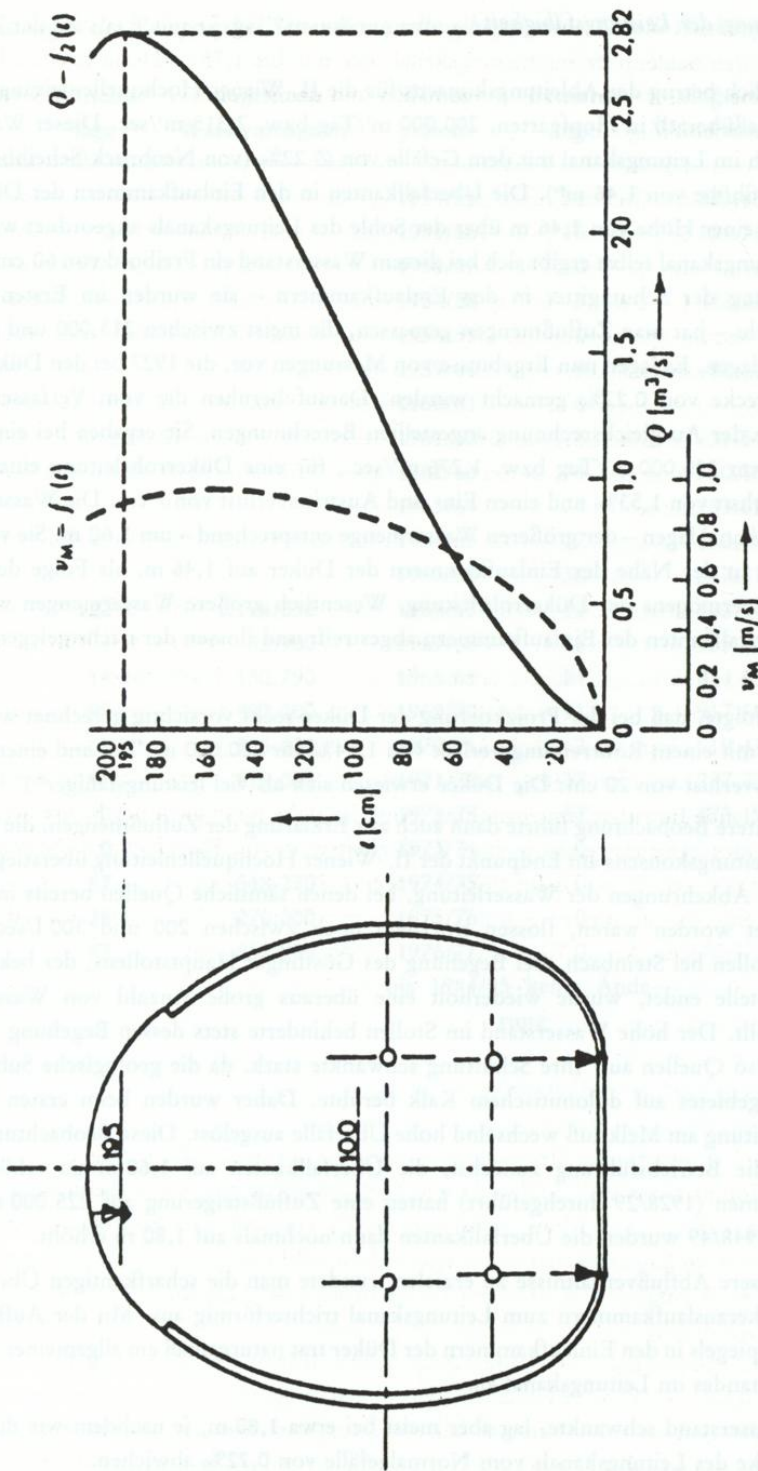


Bild I. II. Wiener Hochquellenwasserleitung. Kanal und Stollen im Gefälle 0,22%.
 Durchschnittsgeschwindigkeit v_M und Durchflußmenge Q in Abhängigkeit von der Wassertiefe t .

Der Zufluß nach Wien erhöhte sich nun auf 232.000 m³/Tag. Damit aber stieg der Wasserspiegel über den Schleifputz im Leitungskanal, der nur bis 1,75 m Höhe reichte. Das konnte unliebsame Wasseraustritte zur Folge haben und damit kommen wir in die Gegenwart mit folgender Schlußfolgerung:

Die auf Grund praktischer Erfahrungen im Betrieb ermittelte Konsumtionskurve (B) entspricht der hydraulischen Formel von Ganguillet und Kutter bei einem Rauigkeitsbeiwert von $n = 0,0116$. Danach liegt das Maximum der Wasserführung im Leitungskanal bei einem Wasserstand von 1,95 m. Die diesem Wasserstand entsprechende Wassermenge beträgt 2,82 m³/sec. bzw. 244.000 m³/Tag (B). Daher ist die Schließung des geschliffenen Innenverputzes unabdingbar notwendig. Denn bei einer erhöhten Wasserführung werden dadurch nachteilige Auswirkungen verhindert wie:

1. Wasserverluste in der grob verputzten Kalotte des Kanalprofils. Sie besteht aus Schalbeton von wechselnder Güte oder aus Bruchsteinmauerwerk (höhere Rauigkeitsbeiwerte).
2. Teile des Leitungskanals könnten beim nur 10 cm starken Freibord unter unzulässigen Innendruck kommen.
3. Wasserzutritte auf der Kanalstrecke; schon aus hygienischen Gründen sind diese zu verhindern.

Nun zu den Dükerrohren⁹⁾: Vom Verfasser wurde an anderer Stelle nachgewiesen^{9a)}, daß diese vollausgelastet sind. Dies bei einem Rauigkeitsbeiwert, welcher der Stufenmarke 3,5 des Wiener Wasserleitungsschiebers entspricht, und bei einer Wassermenge von $Q = 1,34$ m³/sec. je Rohrstrang (2,68 m³/sec. oder 232.000 m³/Tag für den Düker). Trotzdem wäre eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Düker um 12.000 m³/Tag möglich (auf jene 244.000 m³/Tag), sogar ohne Anwendung mechanischer Hilfsmittel. Es müßte nur gelingen, durch entsprechende Innenflächenbehandlung (Anstriche) die Rauigkeit der Rohre herabzusetzen. Könnte dies beispielsweise bis zum Rauigkeitswert von Eternitrohren (Stufenmarke 1,5) geschehen, so würde bei einem 1000 m langen Düker ein Innenanstrich auf einer Länge von 400 m genügen, um obigen Anforderungen gerecht zu werden. Damit wäre die maximale Leistungsfähigkeit der II. Wiener Hochquellenleitung zu erreichen.

g) Der Meßüberfall in Hopfgarten

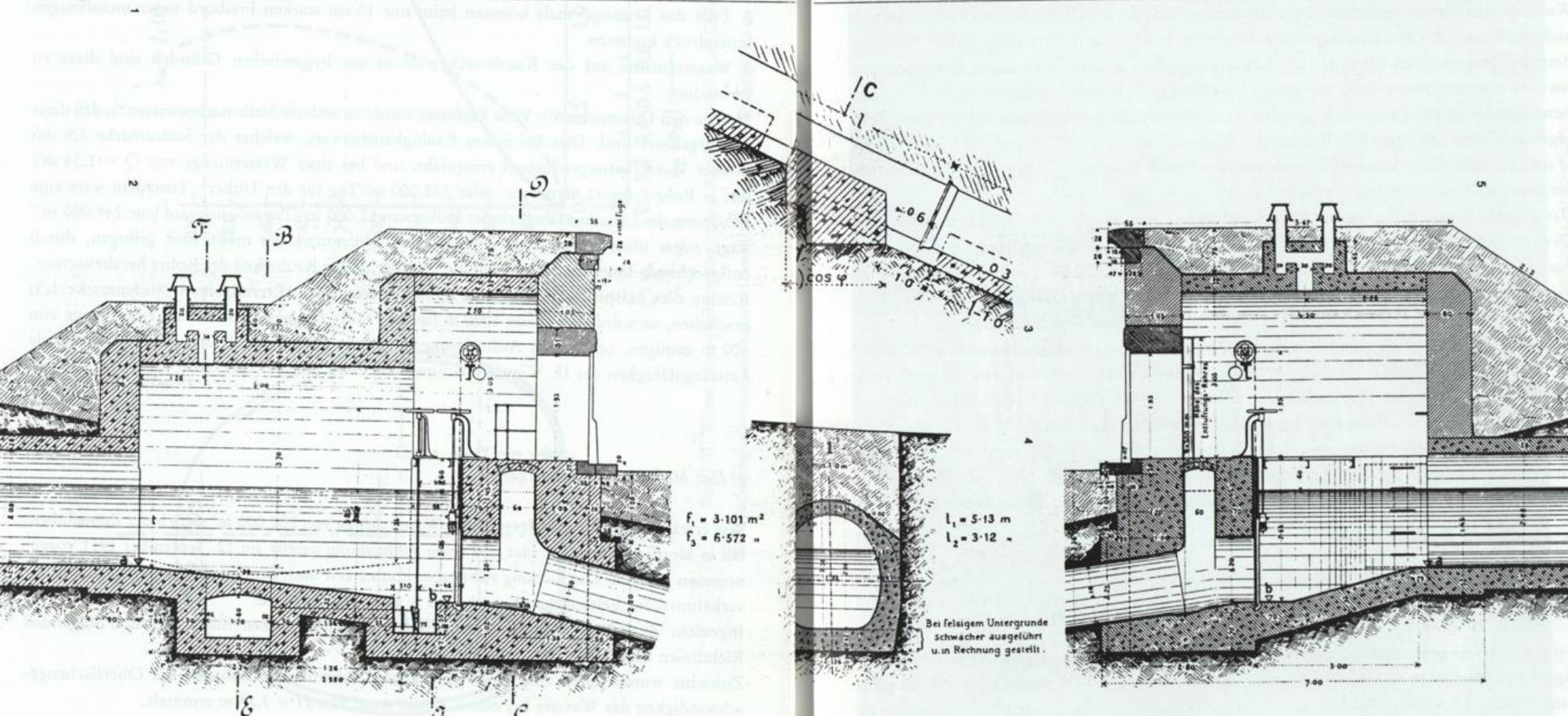
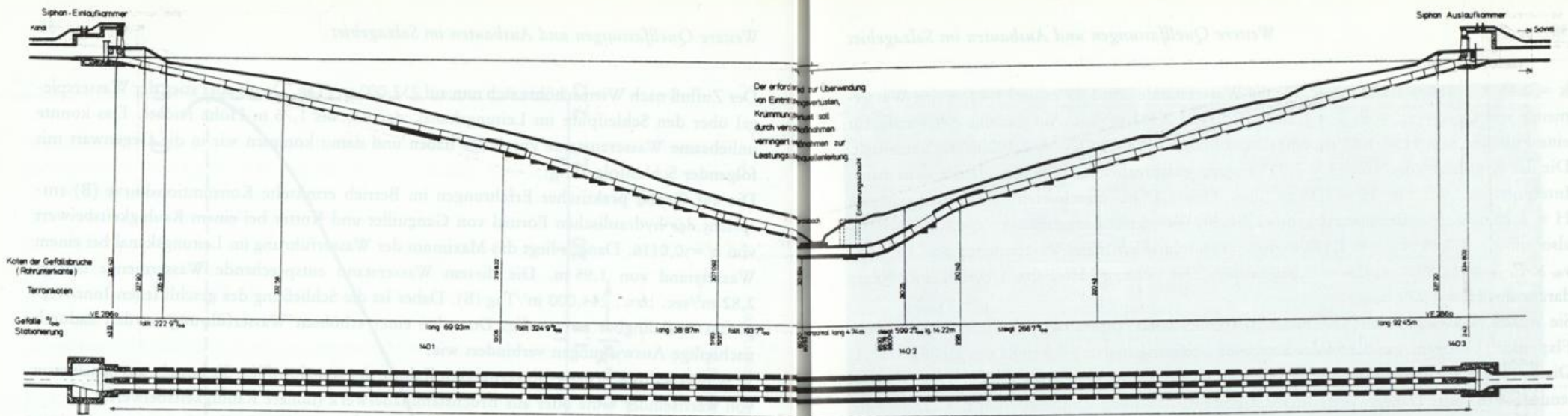
Wie erwähnt, war für die Messung der Wassermenge von 200.000 m³ täglich der Zumeßüberfall in Hopfgarten eingerichtet und seine Verhaimung bereits am 12. September 1911 vorgenommen worden. Die Eichung selbst aber konnte erst nach dem Eintreten günstiger Abflußverhältnisse im Leitungskanal am 4. und 5. Juni 1912 erfolgen.

Ingenieur Zwanziger von der Bezirkshauptmannschaft Liezen führte sie nach folgenden Richtlinien durch:

Zunächst wurde durch eine große Anzahl von Schwimmermessungen die Oberflächengeschwindigkeit des Wassers bei einem Wasserstand von $H = 1,35$ m ermittelt.

Sie ergaben ein $v_0 = 1,414$ m/sec. bei einer durchströmten Profilfläche von $F = 2,041$ m².

Nach der hydraulischen Formel von Bazin ergibt sich bei einer gleichbleibenden Konstante von



$$F_1 = 3 \cdot 101 \text{ m}^2$$

$$F_2 = 6 \cdot 572 \text{ m}^2$$

$$l_1 = 5 \cdot 13 \text{ m}$$

$$l_2 = 3 \cdot 12 \text{ m}$$

Bei felsigem Untergrunde schwächer ausgeführt u. in Rechnung gestellt.

Nach der hydraulischen Formel von Bazin ergibt sich eine für die Wasserstände von 1,17 m bis 1,40 m gleichbleibende Konstante von $k = 0,85$, eine Wassermenge von $Q = v_m \times F = 1,35 \text{ m}^3/\text{sec.}$ und eine mittlere Wassergeschwindigkeit $v_m = 0,85/\text{sec.} \times 1,414 = 1,202 \text{ m/sec.}$

$k = 0,85 \times 1,414 = 1,202$ m/sec. für die Wasserstände von 1,17 m und 1,40 m eine Wassermenge von $Q_{1,35} = v_m \times F_{1,35} = 1,202 \times 2,041 = 2,453$ m³/sec. Auf dieselbe Art wurde, für eine Füllhöhe von $H = 1,17$ m, eine Durchflußmenge von $Q_{1,17} = 2,100$ m³/sec. ermittelt. Die der Konsensmenge von $Q = 2,315$ m³/sec. entsprechende Füllhöhe erlangte man durch Interpolation der für $H = 1,35$ m und $H = 1,17$ m errechneten Wassermengen mit $H = 1,28$ m. Schwimmermessungen bei diesem Wasserstand ergaben ein $v_o = 1,411$ m/sec., also ein $v_m = 0,85 \times v_o = 1,199$ m/sec., und schließlich eine Wassermenge von $Q_{1,28} = v_m \times F_{1,28} = 1,199 \times 1,934 = 2,319$ m³/sec. Die richtige Höhe der Überfallkante folgte daraus mit $H = 1,279$ m.

Sie wurde ebenso auf den Verhaimungsfixpunkt vom Jahre 1911¹⁰⁾ sowie einem weiteren Fixpunkt¹¹⁾ bezogen, wie die Sohlenkoten des Leitungskanals im Bereiche des Meßüberfalles. Die behördliche Überprüfung dieser Eich- und Verhaimungsergebnisse fand erst am 24. September 1916 statt. Dabei wurde auch festgestellt, daß beim Zumeßüberfall die zufließende Wassermenge bereits weitgehend begrenzt sein mußte, da der Überfall zum Hopfgartenbach nicht mehr als 200 l/sec. betragen sollte. Diese Forderung war jederzeit zu erfüllen, denn die Betriebsfernsprecheinrichtungen zwischen Brunngraben, Weichselboden und Wildalpen waren nur eingerichtet worden, um die Wassermengen jederzeit regulieren zu können. Die Bewilligung für die behördlich geeichte Zumeßvorrichtung wurde am 11. Oktober 1916 gegeben¹²⁾. Eine beschränkte Erhöhung des Ableitungskonsens erfolgte erst 1947, also 31 Jahre später. Inzwischen war das Wasserleitungskraftwerk Gaming 22 Jahre, das Pumpwerk bei der Seisensteinquelle 16 Jahre in Betrieb.

Das erhöhte Wasseraufkommen und der steigende Energiebedarf der Stadt Wien nach dem Zweiten Weltkrieg veranlaßte die Wasserwerke, beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft um eine Erhöhung des Ableitungskonsens um 200 l/sec. auf eine Wassermenge von 2,515 m³/sec. anzusuchen (MA 31–2625/47, 23. Juli 1947). Das gewünschte Ergebnis sollte eine Erhöhung von 17.000 m³/Tag – also auf 217.000 m³/Tag – erbringen.

In der Begründung wurde erwähnt, daß eine Vergrößerung des Wasserzuflusses von 200 l/sec. für das Kraftwerk Gaming, bei dem dort vorhandenen Gefälle von 180 m, eine Vergrößerung der Stromproduktion um 6.000 kWh täglich bzw. 2,5 Millionen kWh jährlich bedeute.

Dies käme einer Kohleneinsparung bei kalorischen Kraftwerken von 8.500 kg/Tag gleich, da ja 1 kWh eine Wärmemenge von 8.500 Kalorien und 1 kg Kohle rund 6.000 Kalorien entsprechen. Das sind für ein Jahr umgerechnet über 3.000 t Kohle!

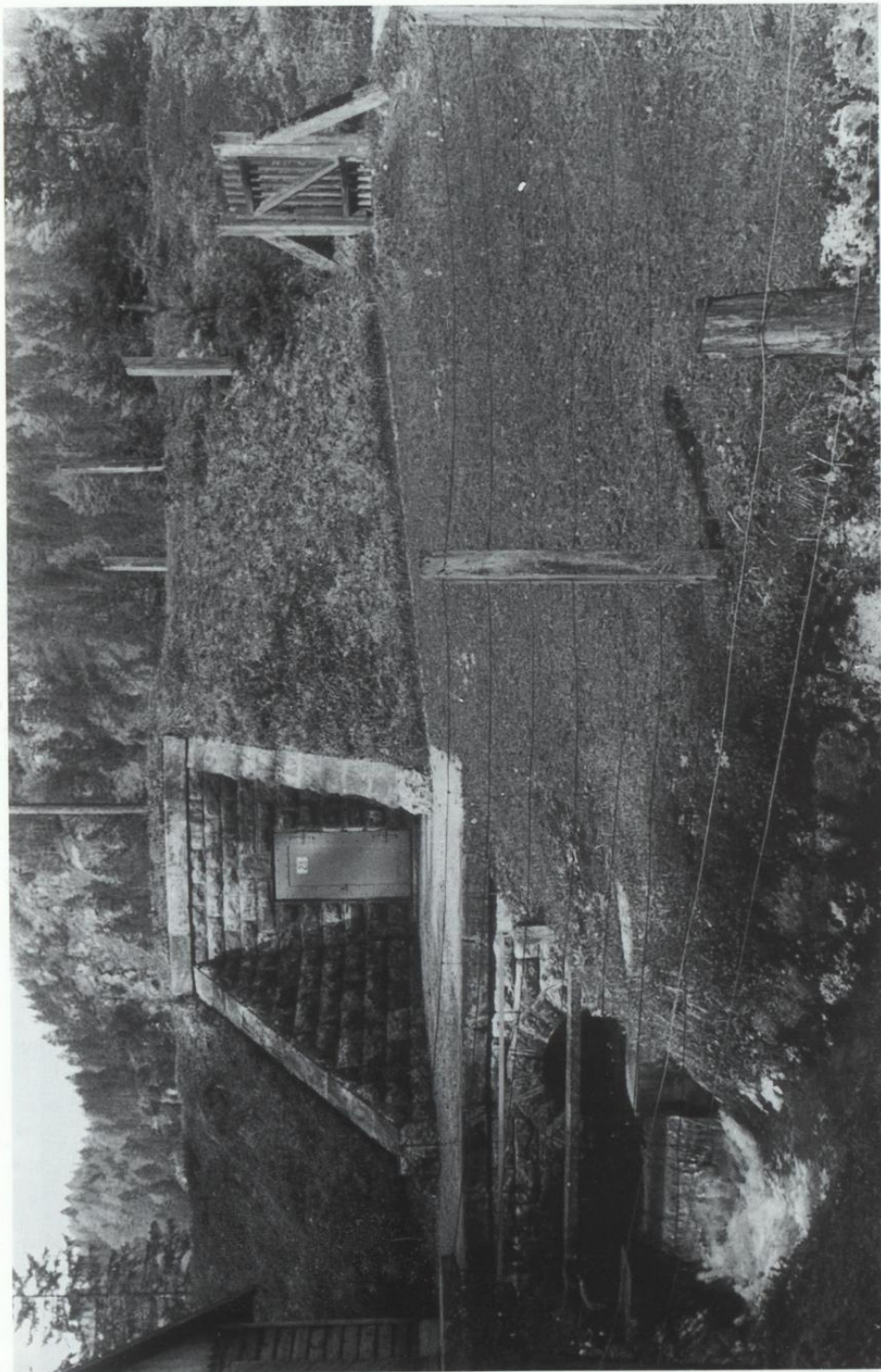
Die Absenkung des Wasserspiegels der Salza sei übrigens minimal. Denn nach der Relation

$$\Delta = \frac{Q}{b \times v_o} \text{ Wasserspiegelsenkung} = \text{entzogene Wassermenge:}$$

Flußbreite \times Oberflächengeschwindigkeit, betrage sie nur

$$\Delta h = \frac{0,2 \text{ m}^3/\text{sec}}{(15-20 \text{ m}) \times 0,9 \text{ m/sec}} = 0,015 \text{ bis } 0,011 = 1,1 \text{ bis } 1,5 \text{ cm.}$$

Bei der Ortsverhandlung in Wildalpen am 30. Oktober 1947 schloß sich der Amtssachverständige den Argumenten der Wasserwerke an. Er berechnete die Verminderung der Wasserführung der Salza, bei einem Wasserentzug von 0,2 m³/sec., mit weniger als 1% bei Mittelwasser und mit 3% bei Niederwasser¹³⁾. Es wurde noch die Neubestimmung der Höhenlage des Streichwehres (Überfallkante des Meßüberfalles) und die Neuverhaimung der Anlage ver-



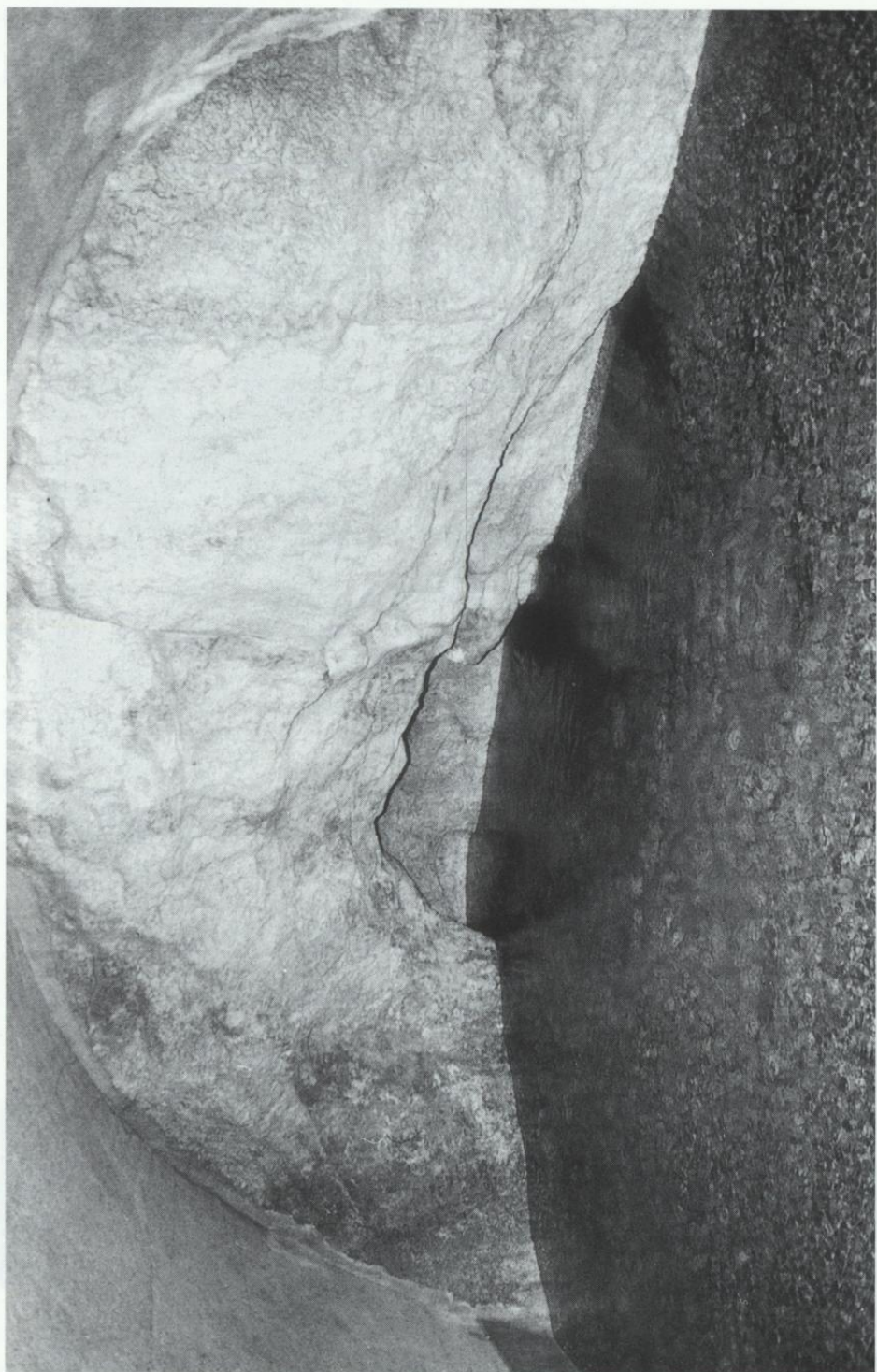
Zumefüberfall in Hopgarten



Die Höllbachquellen im Naturzustand



Die Brunnenquelle im Naturzustand



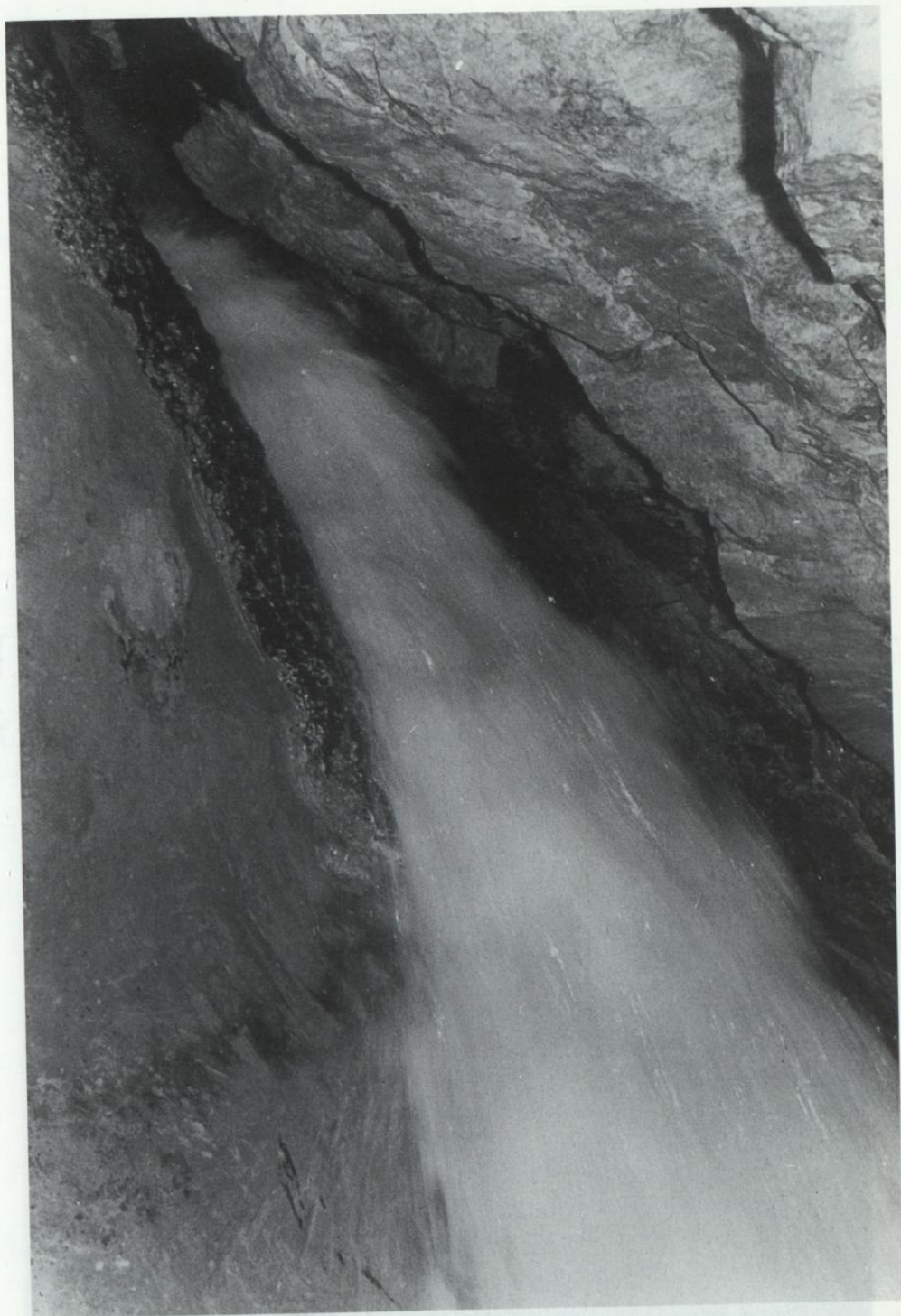
Brunngraben in der Fassungsanlage



Brunnen im Ableitungsstollen



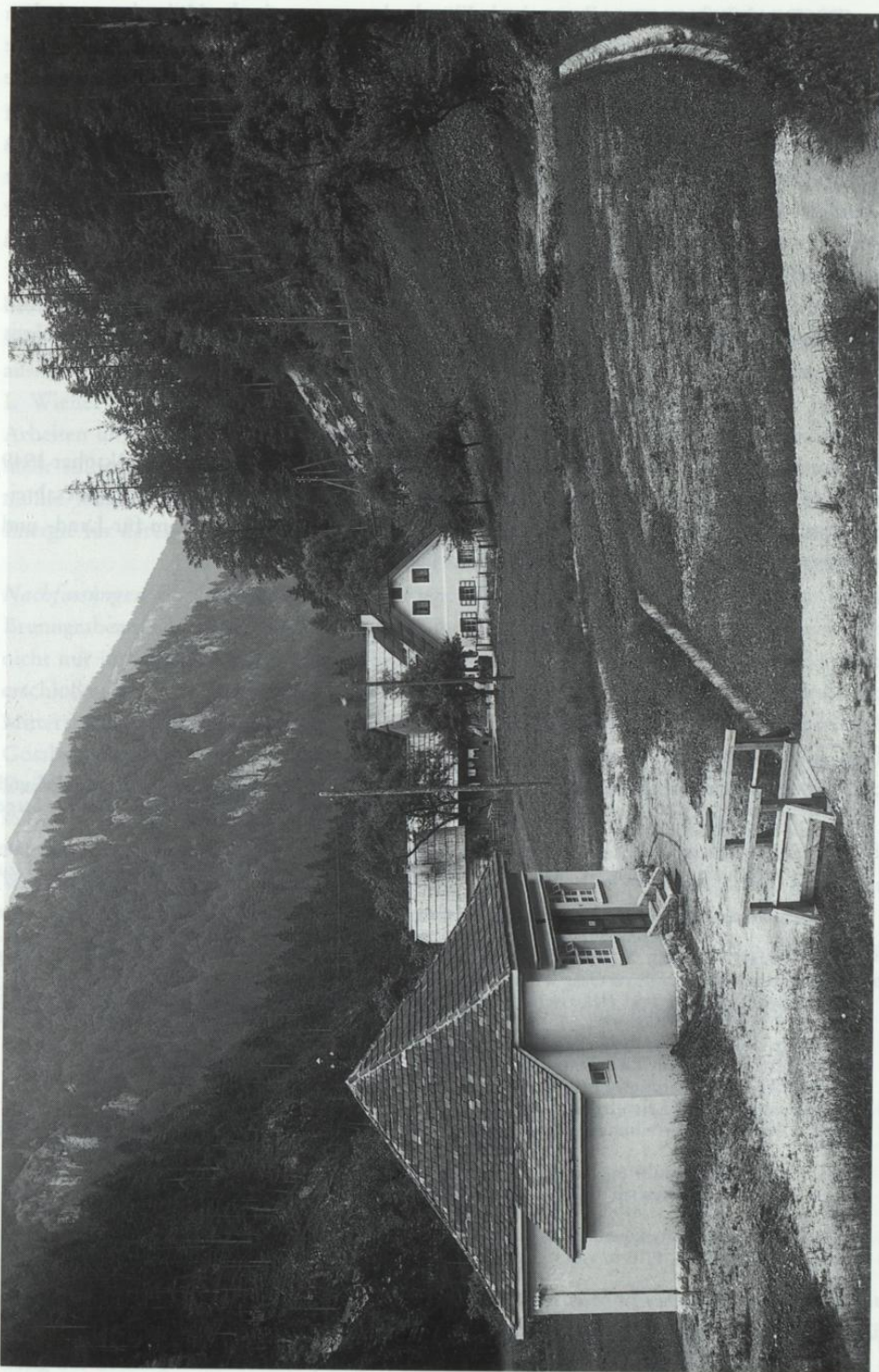
Die Überläufe der Kläfferquellen



Kläfferquelle



Kleiner Kläffer



Seisensteinquelle

Wasser-Quellbrunnen und Anlagen im Zillertal

langt. Die Durchflußmengen sollten mittels Flügelradmessungen in der Höhenlage zwischen 118 und 138 cm ermittelt werden. Von seiten der Parteien wurden keinerlei Einwände erhoben. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft erteilte der Stadt Wien die wasserrechtliche Bewilligung zur Erhöhung der täglichen Ableitungsmenge aus dem Quellgebiet von 200.000 m³ auf 217.000 m³ ¹⁴⁾. Die angeordneten Flügelradmessungen wurden von der hydrographischen Landesabteilung Graz mit dem Verfasser – als Vertreter der Wasserwerke – am 25. Juni 1948 vorgenommen. Sie erfolgten durch Feststellung der Wassergeschwindigkeit mittels Flügelrad in 15 Lotrechten an je drei Punkten (Höhen: 1,18, 1,25 und 1,33 über der Sohle des Kanalprofils), bei einer konstanten Fließhöhe des Wassers von 1,35 m. Die Einzelmessungen ergaben für den zu behandelnden Streifen ein $v_m = 1,22$ m/sec, womit bei der gegebenen Profilbreite von 1,34 m für 200 l/sec. eine Aufhöhung des Streichwehres um 10,6 cm erforderlich ist und zwar nach folgenden Berechnungen:

$$Q\Delta = \Delta t \times b \times V_m; \Delta t = \frac{Q\Delta}{b \times v_m} = \frac{0,2 \text{ m}^3/\text{sec}}{1,54 \times 1,22 \text{ m/sec}} = 0,106 \text{ m.}$$

Dann wurden noch die Überfallkanten des Streichwehres aufbetoniert. Am 4. Oktober 1949 fand die neuangeordnete Verhaimung statt, und zwar durch die hydrographische Landesabteilung Graz. Die wasserrechtliche Bewilligung erteilte das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20. Dezember des gleichen Jahres ¹⁵⁾.

¹⁾ Bruck/Mur, Scheibbs, Melk, St. Pölten und Hietzung Umgebung.

²⁾ Das erwies sich als vorteilhaft. Nur dadurch war es möglich, die Verbindung zum Wasserschloß und zum Gebiet oberhalb der Klamm aufrecht zu erhalten, nachdem im Jahr 1965 Hochwasser alle Stege durch die Klamm zerstört hatte.

³⁾ Anlässlich der Fassung der Quellen war es notwendig, die Gastwirtschaft Schützenauer, die mitten im Austrittsbereich der Quellen lag, aus technischen und hygienischen Gründen aufzulassen und zu schließen.

⁴⁾ Die Stationierung der II. Wiener Hochquellenleitung beginnt beim 1. Quellfassungsschacht der Höllbachquellen. Die Vereinigungskammer „C“ liegt daher bereits bei km 0,889 der Hauptleitung.

⁵⁾ Mit MA 34b-13461 vom 25. Oktober 1929 bei der BH Liezen um Erteilung der Baubewilligung eingebracht.

⁶⁾ Die hydromechanische und elektrische Einrichtung der Pumpenanlage hielt 42 Jahr. Sie wurde im Jahre 1973 erneuert.
Genehmigt durch Vorbescheid: BH Liezen 16. Juli 1930 SW-56/6-1930.

⁷⁾ Vorläufiger Bescheid zur Genehmigung: BH Liezen 20. Jänner 1931, SW/8710-1930.

⁸⁾ Der Bau der Wasserleitungskraftwerke wird im Kapitel VIII gesondert behandelt.

^{8a)} Siehe Kanalprofil und Leistungsfähigkeit, Beilage.

^{8b)} Alfred Drennig, Rohrreibungsverluste in großkalibrigen Rohren – Gas, Wasser, Wärme 1949, Heft 99.

⁹⁾ Beiblatt alte DükerAusführung.

^{9a)} Alfred Drennig: Vollausbau der II. Wiener Hochquellenleitung, G. W. F. 109, Jahrgang 1968, Heft 48

¹⁰⁾ Sohlschwelle des Türstockquaders am Eingang zur Meßkammer.

¹¹⁾ Nagel auf Betonklotz, 8,10 m von der Achse des Überfallkanales in Richtung Hopfgartenaquädukt, Seehöhe 638,983 m.

¹²⁾ BH Liezen: 11. Oktober 1916, Zl. 15 205.

¹³⁾ Ein Entzug, der praktisch in jeder Hinsicht bedeutungslos ist.

¹⁴⁾ Bescheid vom 10. November 1947, Zl. 96 214/8-37 398/47.

¹⁵⁾ Zl. 96 214/15-35 772/49.

V. NACHFASSUNGEN UND ANDERE WASSERAUFSCHLIESSUNGEN

Für den rasch ansteigenden Wasserverbrauch nach dem Zweiten Weltkrieg gab es vor allem drei Ursachen:

1. Der starke Nachholbedarf der Bevölkerung und die wieder anlaufende Produktion.
2. Schäden an den Installationen und Zuleitungen; Wasserverluste durch große Leckagen im öffentlichen Rohrnetz.
3. In den Wintermonaten blieb die Schüttung der Quellen unter dem Ableitungskonsens; besonders stark im Winter 1946/47.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Wasserwerke war es daher, weitere Wasservorkommen aufzufindig zu machen, um die vorhandenen Lücken zu schließen. Im Quellengebiet der I. Wiener Hochquellenleitung waren schon während des Zweiten Weltkrieges zahlreiche Arbeiten unter der Leitung von Senatsrat Anton Steinwender vorgenommen worden. Nunmehr sollten sie auch im Quellgebiet der II. Wiener Hochquellenleitung geschehen. Dabei mußte man in vielen Fällen Heber und Wasserstrahlpumpen anwenden. Die elektrische Energie für deren Betrieb war in den Gefällsverhältnissen der Rohrleitungen zu finden.

Nachfassungen im Quellgebiet der II. Wiener Hochquellenleitung wurden zuerst bei den Brunngrabenquellen, den Höllbachquellen und bei den Kläfferquellen vorgenommen. Aber nicht nur in diesen Gebieten ergaben sich solche Möglichkeiten. Auch an der Außenstrecke erschloß man etliche Quellen und führte sie zur Hauptleitung. Etwa die Drainagewässer in der Mitterau, die Stickleithenquelle bei Gaming und die Schreiberbachquelle im Steinbachtal bei Göstling; Letztere wurde schon beim Bau der II. Wiener Hochquellenleitung ins Auge gefaßt. Das Grundwasservorkommen im Holzäpfeltal bei Wildalpen und die Pirknerquelle in Weichselboden wurden erst in den fünfziger und sechziger Jahren aufgeschlossen.

Auch an die provisorische Einleitung von Bachwasser im Quellengebiet dachte man, um den Wassermangel in Wien in Griff zu bekommen. 1943/44 und 1944/45 errichteten die Wasserwerke eine provisorische Fassungsanlage zur Einleitung des Hinterwildalpenbaches. Trotz dieser zahlreichen, zusätzlich erschlossenen Wasservorkommen fiel in den sechziger Jahren der Zufluß unter den Ableitungskonsens. Die Wasserwerke sahen sich gezwungen, provisorisch auch den Siebenseebach in die Hochquellenleitung miteinzubeziehen.

1. Nachfassung

a) Nachfassung bei den Brunngrabenquellen

Bei den verhältnismäßig seichten Drainagefassungen des Grundwasserstroms im Talschutt war es zweckmäßig, eine zweite, tieferliegende Nachfassung zu erschließen: von der Einmündung des Brunngrabentales ins Salztal bei einer Engstelle.

Am 29. November 1943 wurde von den Wasserwerken ein Ansuchen an den Reichsstatthalter in der Steiermark gestellt (G 35 – 4884/43). Es umfaßte die Herstellung eines ca. 3,5 m tiefen Brunnenschachtes¹⁾, die Zuleitung einer 14 m langen Drainage aus 30 cm lichtweiten, gelochten Betonrohren zum Brunnenschacht²⁾ und die Hebung des Wassers von diesem Schacht über eine (NW 400) Heberleitung³⁾. Erhofft wurde der Gewinn von rund 100 l Wasser pro sec. Die wasserrechtliche Genehmigung vom 10. März 1944 (Z. V f 348 Wi 4/7) enthielt verschiedene Auflagen für Schutzvorkehrungen, etwa die Festlegung eines engeren Schutzgebietes und die Vorlage chemisch-bakteriologischer Untersuchungsergebnisse des erschroteten Grundwassers.

Das Ende des Zweiten Weltkrieges verzögerte die Ausführung obiger Arbeiten; sie konnten jedoch im Jahre 1946 abgeschlossen werden, und zwar projektgemäß, mit nur geringen Änderungen⁴⁾. Für die Wasserstrahlpumpe wurde eine Zugangskammer aus Steinquadern gemauert, in der Art der übrigen Quellkammern. Die erschrotete Wassermenge mit 70 l/sec = 6000 m³/Tag war ein guter Erfolg. Die chemisch-bakteriologische Untersuchung durch das Gesundheitsamt der Stadt Wien (16. August 1948) ergab einen einwandfreien Befund. Dennoch empfahl man, die neuen Fassungsanlagen vor Oberflächenwässern besser zu schützen. Das geschah durch die Verlängerung und dichte Verlegung des vorhandenen Tagwassergerinnes im Brunngrabental. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft überprüfte die Anlage am 20. Oktober 1949 an Ort und Stelle. Die wasserrechtliche Bewilligung vom 10. März 1944 behielt ihre Gültigkeit, deren Bedingung 4 ein engeres Schutzgebiet vorschrieb. Das Brunngrabental sperrte man bei seiner Einmündung ins Salzatal ab. Zum Schutz des Talbodens wurde ein Drahtgitterzaun beiderseits des Fahrweges errichtet⁵⁾.

b) Nachfassung der Höllbachquellen

Auch bei den Höllbachquellen planten die Wasserwerke Drainagefassungen in größerer Tiefe herzustellen, zusätzlich zu denen an der Oberfläche. In einer ca. 70 m breiten Engstelle der „Vorderen Hölle“ – bei Station 0,630 der Höllbachquellenableitung – sollten zwei Sammelbrunnen von je 11–12 m Tiefe mittels 1,50 m lichtweiter Betonbrunnenringe abgeteuft werden.

Das dadurch gewonnene Grundwasser wollte man durch eine (NW 400) 350 m lange Heberleitung zu einem neuen Schacht neben der Vereinigungskammer „C“ ableiten. Eine Wasserstrahlpumpe sollte das Wasser in diese Kammer heben. Die erforderliche Energie konnte man aus dem Gefälle der Brunngrabenleitung zwischen den Kammern 7 und C gewinnen. In diesem Bereich war eine 180 m lange Rohrleitung (NW 500) in den Leitungskanal projektiert. Ferner wäre, zwecks Triebwasserzuführung und zusätzlicher Gefällsgewinnung, die teilweise Abmauerung der Leitung am Ende des Stollens bei der Übergangskammer 7 erforderlich gewesen. Als Gewinn dieser Arbeiten erwartete man eine zusätzliche Wassermenge von 50–100 l/sec⁶⁾.

Am 28. Oktober 1947 fand in Weichselboden die wasserrechtliche Verhandlung statt. Die Bewilligung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft erfolgte am 10. Novem-

ber 1947 (Z. 96 213/4–33 696/47). Folgende wesentliche Bedingungen wurden gestellt: Die Fahrstraße durch die „Vordere Hölle“ ist im Bereich der Quelfassungsanlage abzuzäunen. Für die neuen Schachtbrunnen wird ein engeres Schutzgebiet ausgewiesen, das auch einzuzäunen ist. Die Wasserentnahme der erschroteten Wässer darf nur im Rahmen des Ableitungskonsens erfolgen. Das gewonnene Wasser ist einer chemisch-bakteriologischen Untersuchung zu unterziehen.

Leider erbrachten die Aufschließungsarbeiten nicht den erhofften Erfolg. Die erschrotete Wassermenge belief sich bloß auf 30 l/sec. Daher mußte das ursprüngliche Projekt abgeändert werden. Für die Grundwasseraufschließung wurden schließlich ein Haupt- und zwei Nebenbrunnen zwischen 8 und 9 m Tiefe abgeteuft und durch Heberleitungen (NW 300) von zusammen 40 m Länge miteinander verbunden. Die Ableitung des Wassers erfolgte mittels einer 340 m langen (NW 300) Heberleitung direkt in den Hauptrohrstrang (NW 800) der vereinigten Brunngraben- und Höllbachquellen. Die Evakuierung dieser Heberleitung besorgte das Druckwasser einer von der Kammer 7 zur „C“ Kammer im Leitungskanal verlegten Stahlrohrleitung (NW 150) mittels eines in der „C“ Kammer montierten Heberkopfes und Fallrohres.

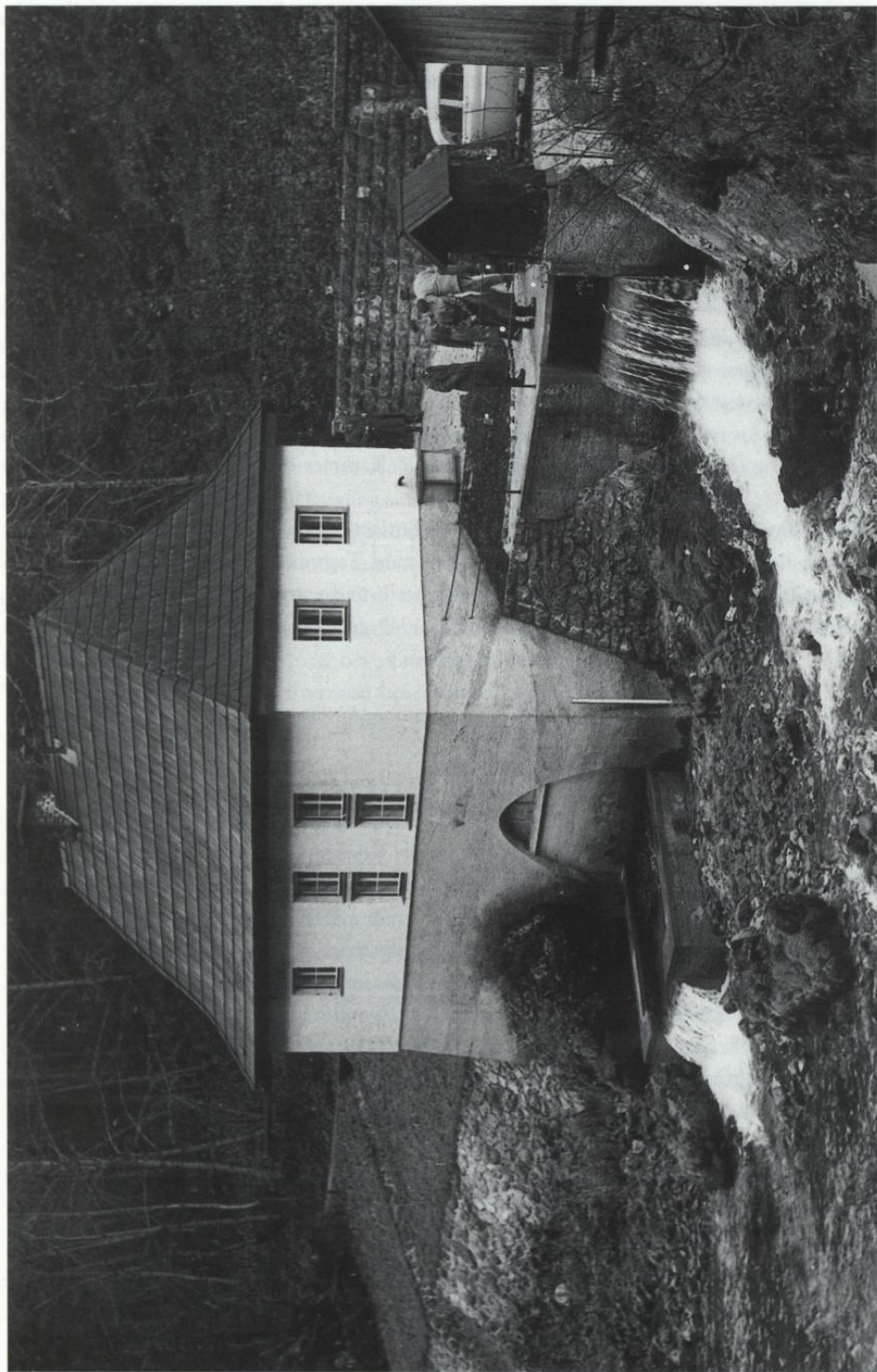
Für die Ableitung des Überfallwassers und für die Entleerung des Hauptbrunnens wurde eine 80 m lange Rohrleitung (NW 500) vom Brunnen zum Tagwassergerinne verlegt. Sämtliche Arbeiten waren nach zweijähriger Bauzeit fertiggestellt und wurden vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20. Dezember 1949 genehmigt (Zl. 96 213/7–35 769/49).

c) Nachfassung der Kläfferquellen

Die bedeutendste Quellenerschließung betrifft die Kläfferquelle. Beobachtungen zeigten, daß am Ufer der Salza, unterhalb des Fassungsstollens der Kläfferquelle, auch zu Zeiten geringster Quellschüttungen, eine Reihe kleinerer Wasseraustritte vorhanden waren, deren Ergiebigkeit im Winter 1946/47 noch 200 l/sec betrug.

Diese tiefliegenden Quelläste waren in einem geschlossenen Kanal, der nur bergseitig Eintrittsschlitze hatte, zu sammeln und durch eine Rohrleitung im Zugangsstollen 11 der Hauptleitung zuzuführen. Die Sohle des Sammelkanals sollte 65 cm über dem Niederwasserspiegel der Salza liegen. Die Länge des Kanals war mit 50 m, seine Führung am linken Ufer des Flusses projektiert. Ein kurzer Stichkanal war als Verbindung mit dem Pumpensumpf des Maschinenhauses gedacht. Ab- bzw. Überlauf des gesammelten Wassers sollte durch eine Heberleitung direkt in die Salza fließen können. Ein Fußventil oberseitig und eine Froschklappe unterseitig hatten das Rückfließen des Wassers zu verhindern.

Das Pumpenhaus wurde direkt am Salzaufer vor dem Zugangsstollen 11 errichtet. Es sollte Raum bieten für einen großen Maschinenraum, einen Keller zur Unterbringung des Diesellostanks, darüber ein Dienstzimmer mit Betriebsfernsprechanschluß und einen Lagerraum. Für den Maschinenraum waren zwei Dieselaggregate zum Antrieb der Pumpen von je 200 l/sec. Leistung vorgesehen. Sie hatten das erschrotete Wasser über einen 15 m langen Rohrstrang (NW 400) in den 6 m höhergelegenen Leitungsstollen der Kläfferumleitung zu fördern.



Betriebsgebäude für Einleitung und Überfallwasser

Das Projekt (MA 31–2247/47) wurde am 1. Juli 1947 bei der Wasserrechtsbehörde eingebracht und am 28. Oktober 1947 der Wasserrechtsverhandlung in Weichselboden unterzogen. Als Hauptproblem erkannte man dabei die Einwirkung höherer Wasserstände der Salza auf die Kläferquellen, insbesondere bei Klausbetrieb: Damals wurde auf der Salza noch die Holzflößerei mit dem Stauwasser der Preszeny-Klaus betrieben. An die Betriebsbewilligung wurden daher zwei Bedingungen geknüpft.

1. Bei einem Wasserstand der Salza von über 646,50 ist der Pumpenbetrieb einzustellen (die Sohle des Sammelkanals hat die Kote 646,45).
2. Auch während des Klausbetriebes ist auf die Wasserstandshöhe zu achten.

Zusätzliche Bedingungen zu dem Projekt waren die Herstellung einer Spülleitung für den Druckrohrstrang, die Zugangsmöglichkeit zum Quellsammlerkanal sowie eine Wasserentnahme nur innerhalb des Ableitungskonsens. Selbstverständlich mußten regelmäßig chemisch-bakteriologische Untersuchungen sowohl vom Wasser der Nachfassung, als auch von der Kläferhauptquelle vorgelegt werden.

Die Bedingungen wurden akzeptiert und das Bundesministerium für Land- und Fortwirtschaft erteilte die wasserrechtliche Bewilligung zur Fassung und Einleitung der Kläfertiefquellen (10. November 1947, Zl. 96 212/11–34 865/47). Für die folgende Aufschließung der Tiefquellen genügte ein 33 m langer Sammelkanal. Um die Salzwasserstände leichter feststellen zu können, wurde auf der rechten Seite des Pumpenhauses ein Betonblock mit der Niveauhöhe 646,50 errichtet. Sollte er überflutet werden, war der Pumpenbetrieb einzustellen. Zusätzlich baute man einen Wasserstandspegel. Zum Jahresende 1947 waren die Arbeiten im wesentlichen abgeschlossen. Mit einem Pumpeergebnis von 240 l/sec. oder 20.000 m³/Tag konnte ein hervorragendes Ergebnis erzielt werden. Bei der behördlichen Überprüfungsverhandlung am 21. Oktober 1949, lagen bereits die chemisch-bakteriologischen Untersuchungsergebnisse vor. Das Wasser der Tiefquellen erwies sich identisch mit dem Wasser der Kläferhauptquelle. Eine erfreuliche Tatsache war, daß die Tiefquellen vom Klausbetrieb völlig unbeeinflusst blieben⁶⁴).

Unerfreulich hingegen verlief der Dieselbetrieb des Pumpwerkes. Er verlangte während der ganzen Betriebsdauer ununterbrochene Wartungsarbeiten und somit die Bindung von drei Maschinenwärtern. Mit dem Zustransport und der Lagerung des Dieselöls ergab das sehr hohe Betriebskosten. Überdies ist die Verwendung von Dieselöl im Quellenbereich problematisch. Daher entschlossen sich die Wasserwerke, den Betrieb mittels einer Wasserstrahlpumpe weiterzuführen. Die Erfahrungen mit der Pumpe (nach Prinzip Steinwender sen.) bei der I. Wiener Hochquellenleitung, angewandt bei den Höllentalquellen, waren äußerst erfolgversprechend. Ermutigend war vor allem die Tatsache, daß die Voraussetzungen bei den Kläferquellen denen bei den Höllentalquellen ähnlich waren.

Folgende Änderungen waren erforderlich⁷): Im Stollen oberhalb der Kläferquelle mußte eine 1200 m lange Druckrohrleitung verlegt werden, um die erforderliche Druckhöhe von 14 m für die Wasserstrahlpumpe zu erhalten. Den oberen Teil der Leitung plante man auf 1100 m Länge aus Eternitrohren (NW 500), den unteren Teil auf 100 m Länge aus Stahlrohren (NW 500) herzustellen. Am Ende dieser Stahlrohrleitung kam die Wasserstrahlpumpe zum Einbau. Um die Rohre in den Stollen einbringen zu können, mußte ein alter Förderstollen, jetzt

Zugangsstollen 9a, in der Schweigarhalt, bei Weichselboden zugänglich gemacht werden. Bei km 4,0 der Hauptleitung wurde das Einlaufbauwerk für das Triebwasser errichtet. Die Saugleitung (NW 450) verlegte man vom Pumpensumpf, unter dem Maschinenraum der Kläffernachfassung, auf eine Länge von 100 m in den Zugangsstollen 11 bis zur Wasserstrahlpumpe bei km 5,2 der Hauptleitung. Inbetriebnahme und Dosierung der Wassermenge erfolgen durch eine Drosselklappe, die im Zugangsstollen 11 in den Saugrohrstrang eingebaut ist. Hier ist auch eine Partialmeßvorrichtung installiert. Sie war noch im Jahr 1955 fertig. Diese Anlage entsprach mit ihrer Leistung von rund 200 l/sec voll den Erwartungen.

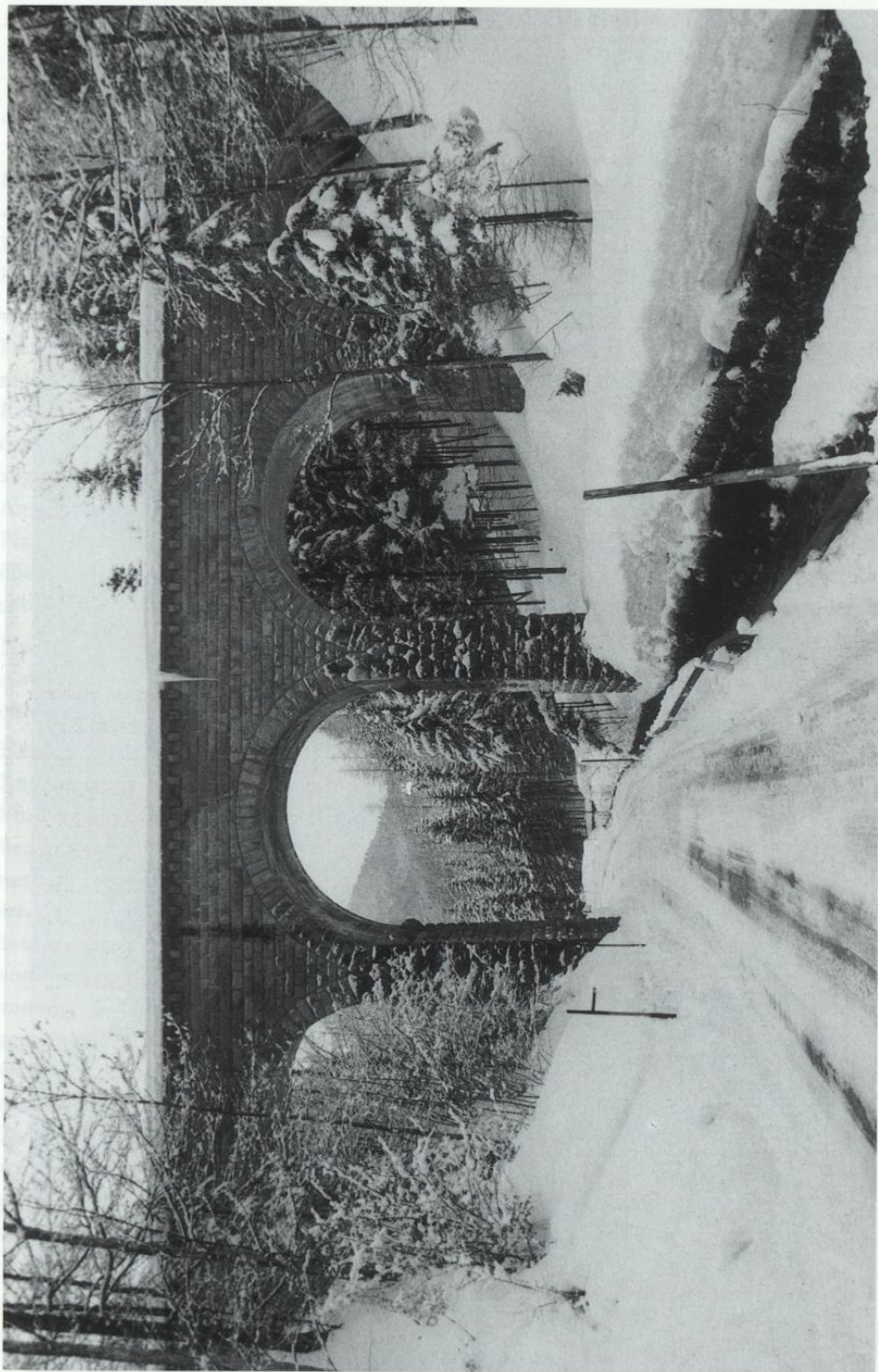
An der kleinen Feier, die anlässlich der Betriebsaufnahme am 7. November 1955 im Pumpenhaus der Kläffernachfassung stattfand, nahm auch Stadtrat Franz Koci teil. Er war an den Arbeiten der Wasserwerke stets lebhaft interessiert.

Kollaudierung und Ortsverhandlung nahmen das Amt der Steiermärkischen Landesregierung am 7. Mai 1956 vor. Die Bewilligung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft folgte am 22. November 1956 (Zl. 96.528/26-47.473/56).

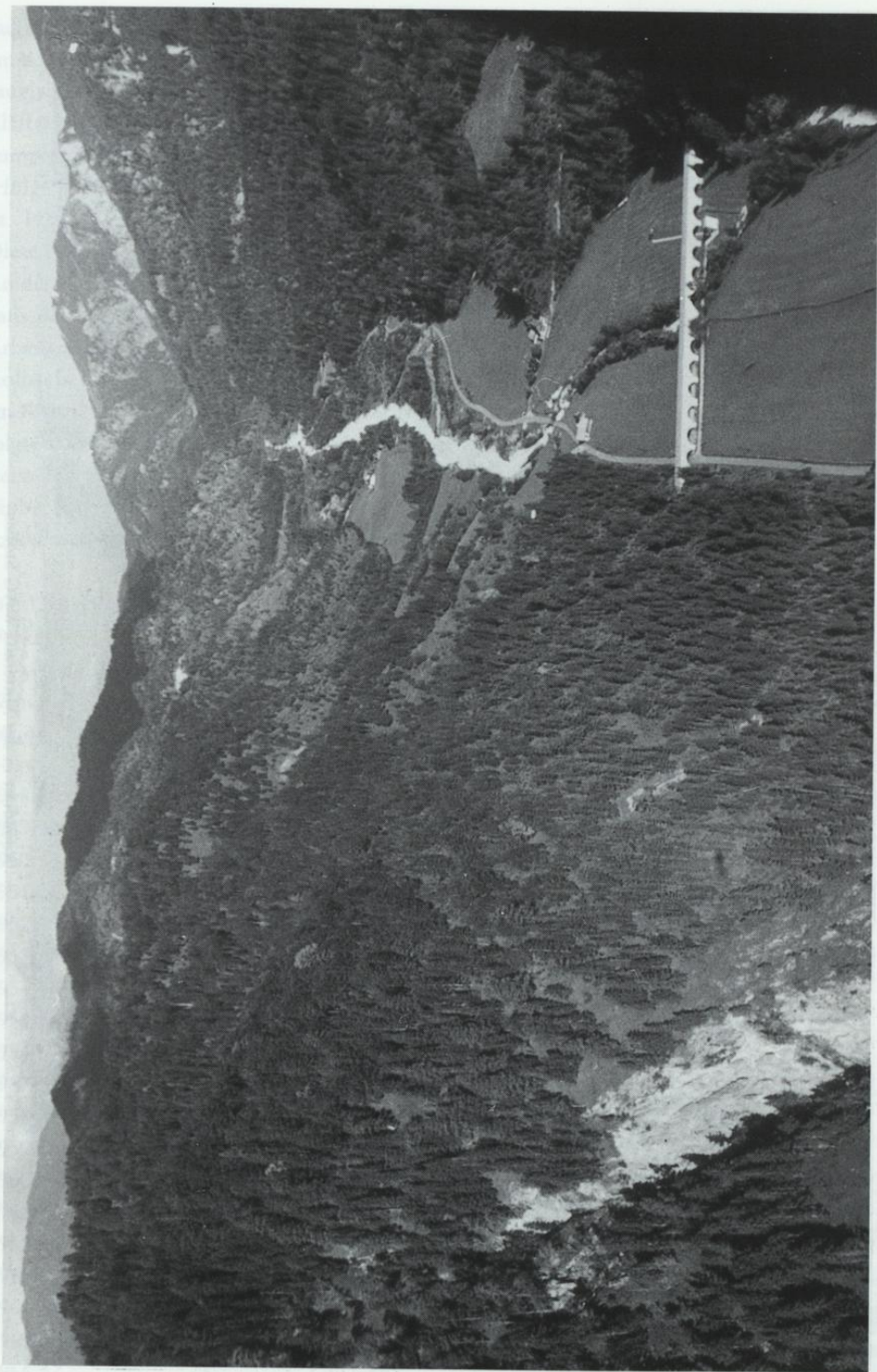
Beim Hochwasser 1959 verunreinigten Restbestände von Dieselöl Teile der Nachfassung. Die Säuberung der Anlagen war langwierig und es dauerte seine Zeit, bis die letzten Ölsuren dem Schöpfwasser entzogen waren.

Die Betriebszeiten und Fördermengen seit der Betriebsaufnahme des Kläffer-Tiefen-Pumpwerkes im Jahr 1947 sind folgender Aufstellung zu entnehmen:

Winterperiode	Betriebs-tage	Eingeleitete Wassermenge m ³	Winterperiode	Betriebs-tage	Eingeleitete Wassermenge m ³
1948/49	60	743.146	1967/68	123	1,757.490
1949/50	39	447.122	1968/69	117 x	2,002.679
1950/51	23	264.865	1969/70	69 x	1,062.544
1951/52	61	577.177	1970/71	92	1,400.868
1952/53	49	336.764	1971/72	130	1,832.928
1953/54	103	1,488.401	1972/73	105	1,901.735
1954/55	39	401.770	1973/74	93	1,704.710
1955/56	xx		1974/75	24	387.660
1956/57	xx		1975/76	128	2,166.920
1957/58	105	1,720.838	1976/77	78	1,369.590
1958/59	43	649.985	1977/78	144	2,443.181
1959/60	150	2,412.196	1978/79	128	2,079.363
1960/61	68	1,109.724	1979/80	88	1,420.263
1961/62	91	1,443.596	1980/81	82	1,551.353
1962/63	146	2,313.437	1981/82	46	1,047.024
1963/64	110	1,807.400	1982/83	7	108.770
1964/65	77	1,206.120	1983/84	88	1,905.822
1965/66	139	2,117.472	1984/85	141	2,090.626
1966/67	73	1,171.863			



Aquädukt in der Mitterrau (WAG Stollen)



Pumpenwerk im Holzäpfelal

2. Quellenerschließung an den Außenstrecken

a) Einleitung von Drainagewässern des Grubbergstollens in der Mitterau

Beim Vortrieb des „Wag“ Stollens (siehe Kapitel VIII) stieß man zwischen der Mitterau und dem Stickleitengraben auf kräftige Wasseradern. Durch Sohledrainagen bei vorgenannten Förderstollen wurden sie ins Freie abgeleitet. Da diese Wasseraustritte die ganzen Jahre hindurch anhielten, und auch in den Wintermonaten kaum unter 30 l/sec. zurückgingen, wollte man diese Drainagewässer in die Hochquellenleitung miteinbeziehen.

Der Plan war, das Wasser durch den Einbau von Zwischenschächten vor den Drainagemündungen, beiderseits des Aquäduktes, zu fassen. Weiters wollte man das Wasser durch Rohrleitungen zum unterhalb des Aquäduktniveaus gelegenen Zugangstollen 38 leiten, der dann als Zuleitung zur alten Stollenleitung fungieren sollte. Die von den Zwischenschächten abgehenden Rohrleitungen (NW 150) vereinigen sich unterhalb des Mitterauaquäduktes. Anschließend führt eine Leitung (NW 200), auf 260 m Länge, linksseitig der Bezirksstraße Pfaffenschlag-Gaming, und wird dann weitere 30 m rechts der Straße bis zur Zufahrtsbrücke über den Mitteraubach geführt. Über die Brücke und am rechten Ufer (mit einem Tiefpunkt nebst Entleerung) verläuft der Rohrstrang noch 30 m bis zum Portal des Zugangstollens 38.

Nach weiteren 105 m mündet er in den Hauptstollen.

Auf Grund der Untersuchungen des städtischen Gesundheitsamtes hatten die Drainagewässer einwandfreie Trinkwasserqualität.

Nach Abschluß der Verhandlungen mit den Grundeigentümern richteten die Wasserwerke ein Ansuchen (MA 31-2966/46, 17. September 1946) um wasserrechtliche Genehmigung des Projektes an die NÖ-Landesregierung⁸⁾. Die Einleitung der Drainagewässer sollte nach Bedarf in den Monaten Jänner bis März, bei Unterschreiten des Ableitungskonsens vorgenommen werden können. Die wasserrechtliche Bewilligung zur Einleitung von Drainagewässern in der Mitterau in die II. Wiener Hochquellenleitung wurde am 8. April 1947 (Z.LA III/1-68/3) erteilt und die Vereinbarungen mit den Grundeigentümern beurkundet. Einsprüche von Anrainern, wegen zu befürchtender landwirtschaftlicher Schäden, wurden im Rekursweg von der Niederösterreichischen Landesregierung zurückgewiesen. Unterdessen waren die geplanten Anlagen fertiggestellt. Am 25. November 1948 erfolgte an Ort und Stelle die wasserrechtliche Schlußprüfung. Die Ausführung der Anlagen war bis auf zwei Änderungen nach Plan verlaufen: erstens die zusätzliche Herstellung von Entnahmeschächten neben den Zwischenschächten in der Drainageleitung; zweitens anstelle der NW 200er Sammelleitung wurde eine durchlaufende NW 150er Rohrleitung gebaut.

Die endgültige Benützungsbewilligung erteilte das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft am 16. März 1949 (Z. 96 214/14-15 921/49).

b) Die Einleitung der Stickleithenquelle

In gleicher Weise wie in der Mitterau waren beim Bau des „Wag“ Stollens, nächst des Stickleithengrabens, die Stickleithenquellen erschlossen worden. Die Ergiebigkeit dieses Wasservorkommens schwankte zwischen 20 und 40 l/sec. seine Gewinnung war daher von Interesse. Auch die Gemeinde Gaming hatte nach dem Zweiten Weltkrieg ein Augenmerk auf dieses hervorragende Trinkwasser gerichtet. Die Wasserversorgung der Gaminger war unzureichend, auch hatten sie immer wieder Typhusfälle auf ihrem Gemeindegebiet zu beklagen. Anfangs 1948 kam es zu einer Vereinbarung zwischen den Wasserwerken und der Marktgemeinde Gaming. Die Wasserwerke erklärten sich bereit, die erforderlichen 18,7 l Trinkwasser pro Sekunde den Orten Gaming und Kienberg zur Verfügung zu stellen. Das Überschußwasser aus der Drainageleitung sollte an die II. Wiener Hochquellenleitung abgegeben werden. Die Wasserwerke der Stadt Wien richteten (MA 31–3151/48) am 1. Oktober 1948 ein Ansuchen an das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung um wasserrechtliche Bewilligung der Einleitung der Stickleithenquelle für Zwecke der Wasserversorgung der Gemeinde Gaming und zur Einleitung des Überschußwassers in die II. Wiener Hochquellenleitung. Als Grundlage diente ein Projekt des Landesamtes B/4 der Niederösterreichischen Landesregierung zum Ausbau der Wasserversorgung der Marktgemeinde Gaming mit Trink-, Not- und Feuerlöschwasser. Daran knüpfte der Plan der Wiener Wasserwerke an.

Da die Höhenkoten des Förderstollens Stickleithen bei 597 m, jene des Bahnhofes in Gaming 475 m und die des hochgelegenen Siedlungsgebietes am Umberg 470 m betrug, waren die Voraussetzungen für eine Gravitationswasserversorgung des Gebietes äußerst günstig.

Folgendes wurde projektiert: Fassung, Ableitung und Unterführung der Ybbstalbahn war mittels einer Gußrohrleitung (NW 150) bis zu einer Druckentlastungs- und Verteilungskammer herzustellen. Mittels einer NW 125er Leitung sollte sie an die bestehende, sogenannte „Melker Stiftswasserleitung“ angeschlossen und mittels einer NW 150er zu einem reaktivierten Förderstollen (jetzt Zugangsstollen 42a, Seehöhe 480 m) geführt werden. Die Ableitungsrohre in obiger Verteilungskammer sind so angeordnet, daß in letztere NW 150er Rohrleitung nur Überschußwasser abfließen kann. Ab Verteilungskammer bis zu einem Verbindungsschacht, seitlich der Bundestraße 25, liegen die Rohrleitungen in einer gemeinsamen Künette. Von hier an werden die Straße und der Mitteraubach unterführt (Rohrleitung NW 150) und bis zum Zugangsstollen 42a geleitet. Am rechten Bachufer sollte eine Entleerung (NW 100) eingebaut werden. Im vorerwähnten Verbindungsschacht ist auch eine Abgabe von Hochquellenwasser an die Gemeinde Gaming möglich.

Es kam dann zu Verhandlungen des Landesamtes III/1 der Niederösterreichischen Landesregierung am 28. März 1949 an Ort und Stelle und am 13. April 1949 im Gemeindeamt Gaming. Diese von Hofrat Dr. Rauch geführten Verhandlungen schienen sich zunächst wegen der zahlreich vorgebrachten Einwände und Entschädigungsansprüche endlos zu ziehen. Mit der wachsenden Erkenntnis, daß das Projekt im öffentlichen Interesse liege, weil es vor allem der Sanierung der Trinkwasserversorgung Gaming diene, wurde die Gesinnung günstiger. Bis auf einige Wasserberechtigte standen die meisten Interessenten von ihren Forderungen ab. Schon am 26. April 1949 kam es zum Bescheid der Niederösterreichischen Landesregierung (III/1–172/7). Die Bewilligung der Wasserentnahme aus der Stollendrainage an die Gemeinde

Gaming wurde hiemit ausgesprochen. Für die Bewilligung der Anlagen, die der II. Wiener Hochquellenleitung angehören sollten, wurden folgende Bedingungen gestellt:

Der projektmäßige Ausbau der Ortswasserleitung Gaming. An die Stadt Wien kann Überschußwasser in den Monaten Jänner bis März unbeschränkt, in Gebrechenfällen an der Hochquellenleitung zwischen Wildalpen und Gaming auch in den restlichen Monaten abgegeben werden. Hierüber bildete die Vorlage einer rechtskräftigen Vereinbarung zwischen der Gemeinde Wien und der Gemeinde Gaming die Voraussetzung, die beinhaltet:

„Die Arbeiten für die Entnahme und Zuleitung der Überschußwässer zur Hochquellenleitung werden auf Kosten der Wiener Wasserwerke vorgenommen. Die bezüglichen Anlagen verbleiben im Besitz und in der Erhaltung der Wiener Wasserwerke. Die von der Gemeinde Wien, auf ihre Kosten, für die Gemeinde Gaming herzustellenden Teile der Wasserversorgungsanlage gehen nach Fertigstellung in den Besitz und in die Erhaltung der Gemeinde Gaming über. Ersatzleistungen an Wasserberechtigte sind von der Gemeinde Gaming zu bestreiten.“

Auf Grund obigen Bescheids vom 26. April 1949, mußten die Wasserwerke bei der Niederösterreichischen Landesregierung um wasserrechtliche Genehmigung ansuchen. Darüber fand eine Ortsverhandlung durch das Landesamt III/1 am 21. Juni 1949 statt. Sie verlief anstandslos und führte zur wasserrechtlichen Bewilligung durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (Z. 96 243/2–29 137/49). Die oben erwähnten Bedingungen blieben aufrecht. Bis zum Ende des Jahres 1949 waren sämtliche Arbeiten beendet⁹⁾.

Im Laufe der Arbeiten ergaben sich verschiedene kleinere Abänderungen gegenüber dem ursprünglichen Objekt. Sie mußten nochmals einer behördlichen Prüfung unterzogen werden (7. Juni 1955). Dabei wurden – neben den Änderungen – auch Versorgungsmängel aufgezeigt, die während der sechsjährigen Betriebszeit aufgetreten waren.

Die Abänderungen waren folgende: Eine über Ersuchen des Landesamtes B 4 der Niederösterreichischen Landesregierung erfolgte Höherlegung der Druckentlastungskammer um 2 m auf Kote 517. Die Straßenunterführung, die statt offenen Aushubes mittels Horizontalbohrverfahrens erfolgte, die Verlegung der Entleerung vom rechten auf das linke Ufer des Mitteraubaches sowie die Ummantelung der Rohrleitung im Bereich der Bahnunterführung mittels 30 cm lichtweiter Betonrohre.

Alle Arbeiten waren bedingungsgemäß erfüllt. Der Wasserlieferungsvertrag zwischen Gaming und Wien bekam Rechtsgültigkeit (MA 31–3151/48, 23. Juli, und 3. August 1948).

Der hohe Wasserverbrauch der Gaminger veranlaßte die Wasserwerke, bei der Ortsverhandlung den Einbau von Wassermessern bei den Abnehmern und die Abschaffung ständig rinnender Ausläufe zu verlangen. Der neue Überprüfungsbescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft trägt das Datum vom 22. Juli 1955 (Zl. 96.528/16–59 178/55).

c) Die Schreyerbachquelle bei Göstling

Anfang der fünfziger Jahre litt auch die Gemeinde Lunz am See fallweise unter Trinkwassermangel. Man strebte eine Lösung an, die ähnlich der mit Gaming vorteilhaft für alle Beteiligten war.

Zum Zeitpunkt der Projektierung der II. Wiener Hochquellenleitung erwogen die Wasserwerke die Fassung der Quelle bei Göstling. Sie weist zwar eine schwankende Ergiebigkeit auf, sinkt jedoch nicht unter 15 l/sec. Es kam zu einem Übereinkommen mit der Gemeinde Lunz über die Nutzung der Quelle. Auf Grund dieses Vertrages (MA 31-1684/53, 13. bzw. 26. Juni 1955) verpflichtete sich die Gemeinde Wien zur Wasserabgabe an die Gemeinde Lunz im Ausmaß von max. 400 m³/Tag im Sommer- und 200 m³/Tag im Winterhalbjahr. Als Abgabestellen waren der Entleerungsschacht des Ybbsdükers in Lunz und der Zugangsstollen 35, ca. 1 km flußabwärts, vorgesehen. Die Voraussetzung für diese Wasserabgabe war die rechtliche Zustimmung der Österreichischen Bundesforste zur Fassung und Ableitung der Schreyerbachquelle, die auf ihrem Besitz entspringt. Die Gemeinde Lunz sollte sich verpflichten, die Ansprüche der Wasserberechtigten und sonstigen Interessenten aus eigenem zu befriedigen¹⁰).

Die Schreyerbachquelle entspringt in einer Seehöhe von 650 m, am Fuße des Dürnsteinmassivs, in grobem Schotter und Blockwerk. Ganzjährig anhaltende Quellen treten nur am rechten Ufer des Schreyerbaches, etwa unterhalb des Blockwerkes, zu Tage. Die chemisch-bakteriologische Untersuchung dieser Quellen durch das Städtische Gesundheitsamt hat ihre Trinkwasserqualität festgestellt.

Die Fassung der Quelle erfolgte nach Vortrieb eines Suchstollens. Die Quelladern sollten durch Wandschlitze einer Sammelleitung und weiter bis zu einer Sammelkammer vor dem Stollen zugeleitet werden. Von der Sammelkammer führt eine Gußrohrleitung (NW 150) mit 90 m Länge über einen Höhenunterschied von 20 m zum Schreyerbachquädukt der Hauptleitung. Dort wurde eine Einlaufkammer errichtet: Sie enthält Schieber, Wassermesser und eine Entleerungs- bzw. Spülleitung in den Schreyerbach und wurde aus Quadersteinen gemauert.

Am 23. Juli 1956 wurde vom Landesamt III/1 der NÖ Landesregierung folgendes Gutachten erstellt:

„Vom technischen und wirtschaftlichen Standpunkt bestehen gegen die projektgemäße Ausführung der Fassung und Ableitung der Schreyerbachquelle keine Bedenken. Wegen der isolierten Lage der Quellfassung und ihrer Umgebung ist eine Einzäunung eines Schutzgebietes nicht erforderlich.“

Im Genehmigungsbescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 14. Sept. 1956 (Z. 96.528/27-59 765/60), wird die Einleitung auf Gebrechenfälle und auf die Monate Dezember bis März beschränkt.

Die gesamte Anlage war im Jahr 1957 fertiggestellt. Sie wurde mit Ausnahme des Fassungsstollens, der mit Bruchsteinen ausgefüllt und abgemauert worden war, plangemäß hergestellt. Das Landesamt III/1 hatte bei der wasserrechtlichen Schlußprüfung nichts zu beanstanden. Der wasserrechtliche Kollaudierungsbescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft enthielt einige Bedingungen für die Wasseruntersuchungen: Etwa die Führung von Aufzeichnungen über vorgenommene Einleitungen, den Schutz des Fassungsgebietes und die allfällige Herstellung des Anschlußschachtes für die Gemeinde Lunz/See¹¹).

Die Zustimmung der Baubehörde zum Projekt und die Genehmigung der Bauführung erging am 11. September 1957 von der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs (Z. X-377/2). Erstmals kam es auch zu einem naturschutzbehördlichen Verfahren. Denn die Lage der Quellfassung

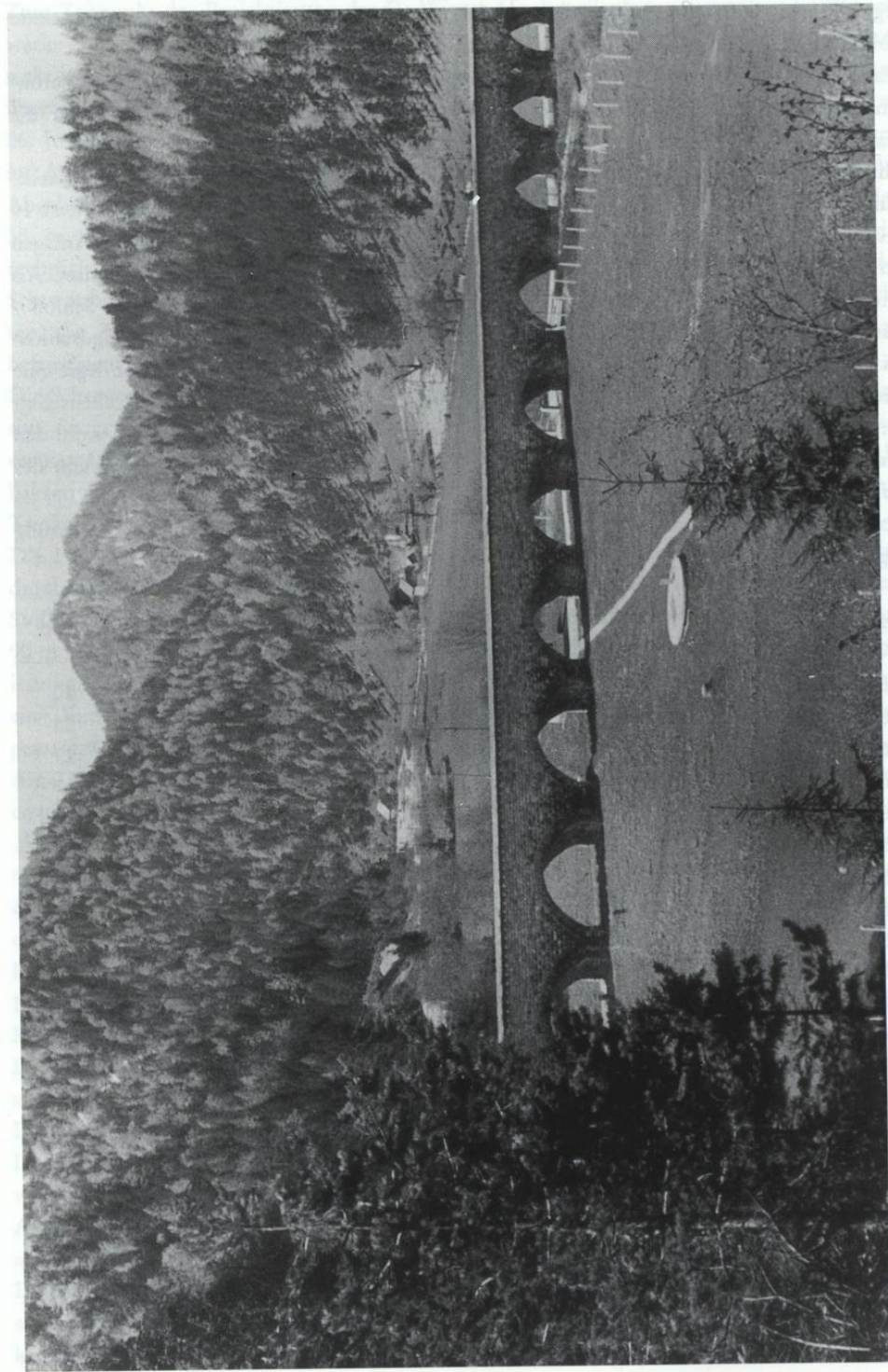
liegt im Landschaftsschutzgebiet „Ötscher-Dürnstein“ (Parzelle 320/1 der Katastralgemeinde Ybbssteinbach). Die Auflagen der Naturschützer waren folgende:

„Erdschüttungen sind zu bepflanzen und Trockenmauerwerk ist handwerksgerecht auszuführen und so in das Terrain zu stellen, daß die Rasendecke nach Möglichkeit über die Mauerkrone wachsen kann.“ (Scheibbs, 17. April 1957, Z. IX-244/1).

Alle Anlagen wurden auf dem Waldbesitz der Österreichischen Bundesforste hergestellt. Daher kam es zu einem Bestandvertrag mit ihrer Generaldirektion (14. Dezember 1964, Z. 19 810 II/2-1954). In diesem wird die Herstellung, der Bestand und die Erhaltung dieser Anlagen auf unbestimmte Zeit, nach 30 Jahren jedoch mit einjähriger Kündigungsfrist, gestattet. Als Entgelt hierfür sollte die Schloßwasserleitung – von der Quelfassung an bis zum Schloß – instandgesetzt werden. Zusätzlich war ein Wasserreservoir mit 20 m³ oberhalb des Jagdschlusses neu zu bauen. Diese Bedingungen wurden ordnungsgemäß eingehalten; davon legte eine Niederschrift beim Bundesforstamt Göstling/Ybbs, vom 10. Dezember 1958 Rechenschaft ab. Anschließend wäre noch zu erwähnen, daß die Gemeinde Lunz in der Folge wohl den Wasserleitungsanschluß beim Zugangsstollen 35, nicht jedoch beim Entleerungsschacht des Ybbsdükers tätigte.

Über die zeitweilige Einleitung der Schreyerbachquelle in die II. Wiener Hochquellenleitung liegen folgende unvollständige Aufzeichnungen vor:

Jahr	Tage	Wassermenge in m ³	m ³ /Tag	l/sec.
1959	174	306.600	1,762	20
1960	102	220.800	2,164	25
1961	107	208.700	1,950	23
1963	131	195.000	1,490	17
1965	72	62.200	863	10
1966	55	94.600	1,720	19
1967	33	47.900	1,451	16
1968	128	207.300	1,619	18
1969	122	200.400	1,642	19
1970	103	133.490	1,296	15
1971	160	126.640	791	9
1972	101	130.900	1,296	15
1973–1976				
u. bis 1985	keine weiteren Einleitungen			



Brunnenfeld im Holzäpfelal und Aquädukt

3. Spätere Aufschließungen im Quellgebiet

a) Grundwasserfassung im Holzäpfeltal bei Wildalpen

Auf der Suche nach weiteren ausbauwürdigen Wasservorkommen bot sich das Holzäpfeltal in Wildalpen an. Das Tal ist mit riesigen Erosionsschuttmassen ausgefüllt. Etwa 3 km oberhalb des Aquäduktes der Hochquellenleitung (215 m lang) versiegt der vorher frei fließende Bach in den Schottermassen des Talbodens. Genau einen Kilometer unterhalb des Aquäduktes, bei einer Talenge, tritt er wieder zu Tage. Nur in der Zeit der Schneeschmelze, ab Mitte März bis Ende Juli, besteht im gesamten Bachbett ein geschlossener obertägiger Abfluß. Bei starken Niederschlägen allerdings überflutet der Holzäpfelbach den gesamten Talboden und schleppt eine Menge Schotter mit sich.

Das ist die Folge von zu großen Kahlschlägen im vorigen Jahrhundert. Darauf ist auch die Erosion großer Teile der Steilhänge der Kräuterin zurückzuführen. Nun bekam die Wildbachverbauung die schwere Aufgabe, wenigstens Talreste vor der vollständigen Vermurung zu retten.

Um nun die Größe des dort zu erschließenden Grundwasservorkommens in den Monaten Jänner bis März zu erfassen, wurde – etwas talaufwärts des Aquäduktes – ein Rohrbrunnen abgeteuft. Das geschah 1954 mittels eines 50 cm lichtweiten und 15,80 m tiefen Stahlrohrfilterbrunnens. Die folgende 425 m lange Heberleitung (NW 400) aus Eternitrohren sollte zunächst dazu dienen, die Ergiebigkeit des Wasservorkommens nachhaltig zu ermitteln. Am Ende dieser Heberleitung wurde ein Patent Heberkopf (nach Steinwender sen.) und eine Meßstelle installiert. Als absolute Mindestentnahme ergab sich eine Wassermenge von 70 l/sec. = 6000 m³/Tag. Im Jahr 1957 teuften die Wasserwerke einen zweiten, 14 m tiefen Stahlfilterrohrbrunnen ab, mit dessen Hilfe die rentabelste Ausbaugröße ermittelt werden sollte.

Im Gesuch um die Bewilligung des Projektes (MA 31–841/56, 9. März 1957) verweist dessen Verfasser auf die Winterperioden 1948/49 und 1954/55. Damals lagen an 65 Tagen die Wasserzuflüsse der II. Wiener Hochquellenleitung unter dem Ableitungskonsens. 1949 und 1952 lagen die Fehlmengen bei 25.000 m³/Tag, 1954 sogar bei 40.000 m³/Tag.

Die geplante Entnahmemenge von 10.000 m³/Tag könnte die Dauer der Fehlmengenperioden von 65 auf 25 bis 30 Tage verringern. Wiederholte chemisch-bakteriologische Untersuchungen hatten das Wasservorkommen als Trinkwasser ausgewiesen. Für die endgültige Wassergewinnung war ein 16 m tiefer Senkbrunnen mit 4 m Durchmesser vorgesehen. Die Wasserentnahme sollte mittels zweier Unterwasserpumpen von je 60 l/sec. Förderleistung bei 4 atü erfolgen und das Wasser durch eine 54 m lange Druckrohrleitung (NW 300) über eine Anschlußkammer in den Aquädukt eingeleitet werden. Eine gleiche Überlauf- und Spülleitung könnte 250 m talwärts in den Holzäpfelbach münden.

Sämtliche Anlagen des Grundwasserwerkes wie Senkbrunnen, Trafostation und Hebewerk sollten auf dem Grundstück der Stadt Wien, Parzelle 505 der Katastralgemeinde Wildalpen, errichtet werden. Den elektrischen Strom zur Inbetriebnahme des Hebewerkes konnte man durch ein Kraftwerk im Hopfgartental, welches neu zu errichten war, gewinnen und mittels

einer 1,5 km langen 20 kV Hochspannungsfreileitung heranbringen¹²). Sowohl die elektrizitätsrechtliche als auch die wasserrechtliche Verhandlung waren am 2. Juli 1958 in Wildalpen. Im geologischen Gutachten hieß es, daß nach dem Ergebnis der vorgenommenen Bodenuntersuchungen das Grundwasservorkommen gegen die Erdoberfläche durch undurchlässige Bodenschichten hinreichend geschützt und das die Durchlässigkeit des Untergrundes erst ab 7 m Tiefe bedeutend sei. Die von den Hängen abfließenden Oberflächenwässer versickerten außerhalb des Brunnengebietes. Trotzdem mußten die Abwässer des Anwesens Brandl (200 m oberhalb des Brunnens) neben dem Brunnenfeld in dichten Rohren vorbeigeleitet werden. Oberhalb des Aquäduktes aber darf keine zusätzliche Besiedelung mehr stattfinden.

Der wasserrechtliche Sachverständige verlangte noch zusätzlich die wasserdichte Ausgestaltung des Schachtbrunnens gegen Oberflächenwässer, die hochwasserfreie Verlegung der Schachtabdeckung, eine entsprechende Belüftung des Brunnens und Vorkehrungen gegen das Eindringen von Oberflächenwasser in die Überlaufleitung des Brunnens. Zum hygienischen Schutz des Brunnenfeldes mußte die Sanierung des Anwesens Brandl vorgenommen werden. Ferner wurde ein zehntägiger Probebetrieb des Pumpwerkes und chemisch-bakteriologische Untersuchungen des geförderten Wassers verlangt. Die Betreiber hatten die Pumpzeiten, die Fördermengen, die Brunnen- und Grundwasserstände aufzuzeichnen. Der Pumpwerkbetrieb war auf die Zeit vom 1. Jänner bis zum 31. März zu beschränken. Die Parzelle 505 war als engeres Schutzgebiet vorgesehen (100 × 100). In einer Fläche von 200 m Breite und 500 m Länge, oberhalb und seitlich der Parzelle 505, sollte ein weiteres Schutzgebiet errichtet werden. Dieses kann man wohl landwirtschaftlich nützen, animalische Düngung ist aber nur im Frühjahr gestattet.

Da von den Parteien nur zustimmende Stellungnahmen vorlagen, erteilte das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eine unbefristete wasserrechtliche Bewilligung zur Errichtung des Grundwasserwerkes Holzäpfelal. Die Errichtung des Kraftwerkes im Hopfgartental wurde gemäß § 22 Abs. 2 des Wasserversorgungsgesetzes auf die Dauer von 90 Jahren genehmigt (17. Juli 1958, Zl. 96.506/48–58 791/58)¹³).

Die Bauarbeiten gingen rasch voran. Der Wasserleitungsfreispiegelkanal am Loipboden wurde in einen Druckstollen umgebaut, Pumpwerk und Kraftwerk fertiggestellt und die Rohrleitungen verlegt. Auch der Einbau der maschinellen und elektrischen Einrichtungen verlief planmäßig. Der Schachtbrunnen jedoch wurde statt mit 14 m, mit 11 m abgeteuft, da die dort vorhandene, undurchlässige Tonlinse einen guten Abschluß des Brunnens sicherstellte. Um die Rohre aus dem Brunnen dichter auszuführen, erfolgte deren Einbindung in die Brunnenwand mittels Dichtflanschen. Das Ende der Überfalleitung beim Holzäpfelbach wurde mit einer Rückschlagklappe ausgeführt: Damit konnte das Eindringen von Oberflächenwasser verhindert werden. Das engere Schutzgebiet zäunte man ein, die sanitären Anlagen in und beim Anwesen Brandl wurden saniert und eine dichte Abwasserleitung vom Anwesen bis zum Holzäpfelbach verlegt. Schon am 16. Februar 1960 konnte im Hebewerk mit dem Probepumpen begonnen werden.

Die vorgeschriebenen Wasseruntersuchungen durch die bakteriologische Untersuchungsstelle der Stadt Wien konnten keine Beeinflussungen feststellen. Bis zum Sommer 1960 lag das Gutachten des Pumpversuches, einschließlich der hygienischen Überprüfung, vor. Daher suchte das Magistrat um Kollaudierung sämtlicher Anlagen an (3. Oktober 1960). Die

behördlichen Überprüfungen fanden am 19. und 20. Dezember 1960 an Ort und Stelle in Wildalpen statt¹⁴). Das Gutachten des wasserbautechnischen Sachverständigen bestätigte, daß die Bedingungen des wasserrechtlichen Bescheides vom 17. Juli 1958 im wesentlichen eingehalten wurden. Da jedoch aus dem Pumpversuch eine weit flußaufwärts reichende Absenkung des Grundwassers hervorging (sie betrug 100 m oberhalb des Brunnens bei einer Entnahme von 110 l/sec. noch 89 cm), war eine Vergrößerung des weiteren Schutzgebietes erforderlich. Die Einbeziehung der Parzellen 499/2 (im Besitz der Bundesforste) 501, 502 und die Bauparzellen 326/1–326/3 und 325 (Besitz Brandl) wurde notwendig.

Trotz der einwandfreien Trinkwasserqualität der Quellen, die auch tatsächlich erwiesen worden ist, verlangte der Amtssachverständige, die weitere Durchführung von Wasseruntersuchungen vor der Einleitung des Wassers und während des gesamten Pumpbetriebes. Weiters die sofortige Betriebseinstellung, falls der Holzäpfelbach beim Aquädukt Wasser führen sollte. Eine weitere Anordnung betraf die ständige Überprüfung der sanitären Anlagen des Anwesens Brandl, um keine Minderung der Wasserqualität fürchten zu müssen.

In der Niederschrift über die Kollaudierung waren keine Bedenken gegen die Inbetriebnahme des Pumpwerkes im Holzäpfeltal und des Kraftwerkes Hopfgarten zu lesen. Der wasserrechtliche Bewilligungsbescheid erging am 31. Jänner 1961 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft an das Magistrat (Z. 96.506/74–114 779/60).

Nach der Inbetriebnahme des Pumpwerkes stellte sich heraus, daß die Fördermenge nicht den Erwartungen entsprach. Die Ursache lag in zu großen Eintrittswiderständen des Senkbrunnens. Dem Mangel wollte man mit einem Anschluß der beiden für Probezwecke abgeteufte Rohrbrunnen an den großen Senkbrunnen abhelfen. Dazu mußte eine Heberleitung installiert werden. Am 11. Oktober 1962 (Z. 96.506/94–85 905/62) wurde die wasserrechtliche Bewilligung für den Anschluß der Rohrbrunnen an den Senkbrunnen, unter der Bedingung der projektgemäßen Ausführung und gewisser hygienischer Vorschriften, erteilt. Zusammenfassend wurde festgestellt, daß der Schachtbrunnen mit beiden Rohrbrunnen eine gemeinsame Entnahmeeinheit bildet. Damit haben die Bedingungen des 1. Bewilligungsbescheides vom 31. Jänner 1961, einschließlich der Betriebsvorschriften für die gemeinsame Anlage, Geltung. Die beiden Rohrbrunnen waren nur 6 bzw. 9 m vom Hauptbrunnen entfernt, man konnte sie also ohne großen Aufwand mit diesem verbinden, um die Fördermenge zu erhöhen. Zur genauen Messung der eingeleiteten Wassermengen wurde noch nachträglich eine Wasserzählerkammer, unterhalb der Einlaufkammer, beim Aquädukt errichtet. Außerdem baute man ein Tagwassergerinne zwischen den Parzellen 505 (engeres Schutzgebiet) und 504 (Anwesen Brandl) zum Holzäpfelbach. Die im Schachtbrunnen eingebaute Unterwasserpumpe wurde im Jahre 1982 erneuert.

Nach der Überprüfungsverhandlung (Wildalpen, 16. Mai 1963) erging der endgültige Kollaudierungsbescheid vom Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft am 24. Mai 1963 (Zl. 96.506/103–57.384/63). Über die bisher erzielten Betriebsergebnisse des Grundwasserwerkes Holzäpfeltal gibt folgende Übersicht Auskunft:

Betriebsjahr	Betriebstage	eingeleitete Wassermenge m ³	Tagesdurch- schnitt m ³
1961	32	165.700	5.178
1963	68	545.951	8.028
1964	84	603.366	7.182
1965	64	620.742	9.699
1966	31	267.248	8.620
1968	36	334.059	9.279
1969	74	719.862	9.727
1970	76	752.748	9.904
1971	26	221.401	8.515
1972	56	506.064	9.036
1973	78	589.395	7.556
1974	25	116.480	4.659
1975	0	—	—
1976	0	—	—
Pumpwerk Holzäpfeltal			
1977	37	345.600	9.340
1978	37	400.400	10.821
1979	54	595.600	11.029
1980	7	69.600	9.942
1981	—	—	—
1982	4	34.400	8.600
1983	—	—	—
1984	32	355.200	11.100
1985	51	504.800	9.898

b) Die Pirknerquelle in Weichselboden

Nördlich der Ortschaft Weichselboden, am Südfuß des Gutenbrandes (1313 m), entspringt eine starke Quelle in Form eines Wallers. Das Wiesengrundstück, auf dem dieses Gewässer entspringt, gehörte ehemals zur Liegenschaft Pirkner. Der Abfluß dieser Quelle verläuft in Form eines kleinen Gerinnes zum „Dürradmerbach“, der in Weichselboden in die Salza mündet.

Langjährige Ergiebigkeitsmessungen hatten ein zwischen 40 und 80 l/sec. betragendes Winterminimum ergeben, dies bei einem Meßüberfall im Staubereich, so daß bei einer entsprechenden Absenkung wohl mit einer Schüttung von mindestens 70 l/sec. gerechnet werden konnte. Die bakteriologischen Befunde erwiesen die Trinkwasserqualität der Quelle in ihrem ungefaßten Zustand, jedoch auch eine gewisse Beeinflussung von der Oberfläche her.

Die Stadt Wien erwarb im Jahr 1959 die Quelle samt den zugehörigen Liegenschaften,

einschließlich eines Gasthauses. Gemäß einem Projekt, das der Verfasser entworfen hat, sollte die Quelle mittels in Kies gebetteter Filterrohre zu einem Sammelschacht geleitet werden. Von einem Pumpwerk, das sich im benachbarten Keller befinden sollte, plante man, die Quelle im Bedarfsfall der II. Wiener Hochquellenleitung zuzuleiten. Abgesehen von einer 20 m langen Saugleitung (NW 300), war für die Druckleitung gleichen Kalibers ein 813 m langer Rohrstrang zu verlegen. Im Zuge dieser Leitung sollte die neuerbaute Höllbrücke über die Salza benutzt und die Einbindung in die Hauptleitung (NW 800) bei Station km 1,45, hergestellt werden. Die erforderliche Förderhöhe betrug 8 m. Daher war bei einer maximalen Fördermenge von 100 l/sec. eine Pumpenmotorleistung von 12 kW nötig.

Die dazu erforderliche Energie wollte man bei der Vereinigung der Höllbachquellen mit der Brunngrabenleitung gewinnen¹⁹⁾.

Bei der Pirknerquelle verlagerte sich der Schwerpunkt auf die hygienischen Gesichtspunkte. Außer der dichten Abdeckung der Kiesschüttung über dem Quellenbereich waren noch ein Betonflötz und eine Lehmabdichtung sowie die Humusierung und Besämgung der Anlage vorgesehen. Darüber hinaus sollte ein engeres Schutzgebiet durch einen ortsüblichen Wildzaun abgesichert, und ein weiteres Schutzgebiet mit Wirtschaftsbeschränkungen festgesetzt werden.

Gegen die Quelfassung und deren Ableitung, auch bei fallweiser Abschaltung anderer Quellen, wurde von der Amtsabordnung keine Bedenken geäußert; nur sollten nachstehende Bedingungen eingehalten werden.

1. Projektmäßige Ausführung.
2. Sanitäre Überwachung der Baustellen und gründliche Reinigung der betroffenen Wasserleitungsanlagen vor Wassereinleitung nach der Bauführung.
3. Maßnahmen zur Verhinderung von Verunreinigungen des Trinkwassers.
4. Maßnahmen zum Schutze der Fassungsanlagen vor Oberflächenwässern.
5. Frostfreie Verlegung des Pumprohrstranges.
6. Vor der ersten Einleitung zehntägiger Probebetrieb mit täglicher Entnahme von Wasserproben.
7. Bakteriologische Untersuchungen, insbesondere während der Schneeschmelze und bei stärkeren Regenfällen.
8. Einleitung erst nach Kollaudierung der Anlagen.
9. Einhaltung der Dienstnehmervorschriften.
10. Nach Fertigstellung der Anlagen, Vornahme der Überprüfungsverhandlung unter Vorlage sämtlicher Ausführungspläne, der Betriebsvorschriften, der Ergebnisse der Pumpversuche, des Gutachtens der hygienischen, bakteriologischen Untersuchungsstelle und Bauvollendung bis 31. Dezember 1967 für die Quelfassungen.

Im Wasserrechtsbescheid vom 10. November 1964 (Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft Z. 96 506/115-70 757/64) wurde erwähnt, daß beide Vorhaben (Kraftwerk Weichselboden siehe Kapitel VIII) im öffentlichen Interesse gelegen und mit technisch verhältnismäßig einfachen Baumaßnahmen durchzuführen seien. Außer den vorstehenden Bedingungen können – je nach dem Ergebnis der Untersuchungen – weitere vorgeschrieben werden. Erst dann wird beurteilt werden können, ob die für das Hochquellwasser allgemein vorgesehene Entkeimung ausreichend sei. Ebenso könne über eine Einleitung der Quelle, die über die

Wintermonate hinausgeht, erst nach Vorliegen des Kollaudierungsergebnisses entschieden werden.

Durch die Abänderungswünsche der Naturschutzbehörde betreffend das Kraftwerksgebäude, verzögerte sich der Baubeginn für lange Zeit. *Nach dem Leitungswechsel in der zuständigen Betriebsabteilung im Wasserwerk (1967) kam es zu einer grundsätzlichen Projektänderung.* Sie betraf die Energieerzeugung für das Pumpwerk. Dieses neue Konzept (MA 31-2400/64 - 5, 9. November 1968) sah fallweise eine ganzjährige Einleitung der Pirknerquelle und die Erhöhung der Förderkapazität des Hauptrohrstranges (NW 800) vor. Außerdem dachte man daran, größere Wassermengen aus den Höllbachquellen zu gewinnen und zwar durch den Einbau einer großen Wasserstrahlpumpe (W 1) in die „C“ Kammer. Die Betriebsenergie sollte durch einen 2158 m langen Eternitrohrstrang (NW 700) mit 48,50 m Gefälle, welcher von der „C“ Kammer bis zum Stollen km 9,116 zu verlegen war, gewonnen werden. Zur Einleitung der Pirknerquelle benötigte man eine weitere Wasserstrahlpumpe (W 2) bei km 1,45 des Hauptrohrstranges. Anstelle der ursprünglich geplanten Druckrohrleitung (NW 300) kam nun zur betriebsnotwendigen Verminderung der Saughöhe um 3,80 m eine 845 m lange Saugrohrleitung von der Quelfassung bis zur Einleitungsstelle in Betracht.

Durch den Einbau der Wasserstrahlpumpe in der „C“ Kammer erhoffte man, das Arbeitsvermögen des Hauptstranges auf 350 l/sec. zu erhöhen (100 l/sec aus der Pirknerquelle und 250 l/sec. zusätzlich aus den Höllbach- und Brunnengrabenquellen). Der Betrieb der W2 ist das ganze Jahr möglich, jener der W1 allerdings nur zur Zeit stark erhöhter Wasserführung der Quellen, also während der Zeit der Schneeschmelze (April bis Ende Juli).

Der Hauptgrund für die geplante Erweiterung der Leistung war die Schaffung eines teilweisen Ersatzes, wenn andere Quellen z. B. wegen einer Trübung ausfallen sollten.

Der Bau des geplanten E-Werkes in Weichselboden wurde auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Man nahm auch in Kauf, daß sich ein gleichzeitiger Betrieb von Wasserstrahlpumpe W1 und E-Werk ausschloß.

Die Wasserrechtsverhandlung zum Projekt fand am 16. und 17. September 1968 in Weichselboden und Gußwerk statt. Bei der Pirknerquelle war neben der Fassung aus 1968 ein Zusatzbrunnen errichtet worden. Seine Anspeisung erfolgte nicht eindeutig von der Quelle. Daher beschloß man bei der Verhandlung, daß über die ganzjährige Einleitung der Quelle erst im Kollaudierungsverfahren entschieden werden soll.

Das technische Gutachten erwähnte, daß das neue Projekt gegenüber der ursprünglichen Konzeption komplizierter sei. Die möglichen Betriebsfälle könnten kaum überblickt werden. Insbesondere sei die Funktion und Steuerung der zum Einbau gelangenden Regulierungsorgane unklar. Das Eintreten von hydraulischen Unzulänglichkeiten im künftigen Betrieb wäre nicht völlig auszuschließen. Bei Errichtung des Wasserleitungskraftwerks müßte der Druckstoß auf den Eternitrohrstrang überprüft werden. Bei Einbau eines Rohrstranges in den Stollen ist dessen Zugänglichkeit zu bewahren. Dazu sollen neben den bestehenden Fensterstollen auch solche reaktiviert werden, die man bereits aufgelassen hat.

Vor dem Rohreinlauf wäre ein Steinfang zu errichten. Überhaupt ist die Torkretierung des oberliegenden Abschnittes zu erwägen. Eine zu starke Wasserabsenkung, durch welche Grundwasser in den Quellenbereich angesaugt werden könnte, ist zu verhindern. Im hygienischen Gutachten wurde festgestellt, daß bei der ganzjährigen Ableitungsmöglichkeit der

Pirknerquelle der wasserrechtliche Bewilligungsbescheid vom 10. November 1964 wie folgt abgeändert werden muß (gekürzte Zusammenfassung):

- „1. Es sind die technischen Voraussetzungen zu schaffen (Pumpeinrichtung), die eine kontinuierliche Wasserentnahme aus der Quelle in die Entleerung ermöglichen.
2. u. Während des Probebetriebes sind bakteriologische, chemische, virologische, biologische und radiologische Untersuchungen vorzunehmen, die, je nach Wetterverhältnissen und Art der Untersuchung, täglich bis zweimal wöchentlich zu erfolgen haben.
3. Untersuchungen sollen ergeben, ob und inwieweit sich Grundwasser den Fassungsanlagen, Haupt- und Zusätzbrunnen beimengt.
4. Die Entnahmen aus dem Haupt- und Zusätzbrunnen sind getrennt vorzunehmen.
5. u. Hygienische Maßnahmen zur Reinhaltung und Verhinderung von Wasserverunreinigungen werden angeordnet. Eine endgültige Stellungnahme kann erst nach Vorliegen der verlangten Untersuchungen abgegeben werden.“

Die Übereinkommen mit den Grundeigentümern wurden bei dieser Gelegenheit beurkundet¹⁶). Abschließend stellte man fest, daß die wasserrechtliche Bewilligung des Detailprojektes ohne Einwand gegeben wird. Allerdings sind alle vorerwähnten Gesichtspunkte zu beobachten. Auch die Bedingungen vom 10. November 1964 sind noch einzuhalten und zusätzlich noch folgendes:

„Die Salzaunterdükerung ist stets zu überwachen und sind bei allfälligen Regulierungsmaßnahmen im Dükerbereich erforderliche Mehrkosten von den Wasserwerken zu tragen. Das Schutzgebiet der Pirknerquelle ist vor Hochwässern des Dürradmerbaches wirksam zu schützen. Zur endgültigen Klärung der Frage einer Beeinflussung der Quelle durch Grundwasser ist nächst der Quelle ein Grundwasserpegel aufzustellen!“¹⁷)

Die Vertreter der Stadt Wien nahmen das Verhandlungsergebnis zustimmend zur Kenntnis und erklärten, daß die Anlagen bis 31. Dezember 1971 fertiggestellt sein würden.

Im Jahr 1968 war die Fassung der Pirknerquelle, wie erwähnt, mit dem Hauptbrunnen im Bereich der Quellaustritte und einem Zusätzbrunnen bereits fertiggestellt worden. Im folgenden Jahr wurde eine 845 m lange Saugrohrleitung vom Hauptbrunnen bis zur Einbindungsstelle in den Hauptrohrstrang bei km 1,45 ausgeführt. In einer neuerrichteten Kammer wurde die Wasserstrahlpumpe W 2 montiert. Beträchtliche Schwierigkeiten verursachte die Unterdükerung der Salza, denn sie führte zu dieser Zeit besonders viel Wasser.

Die erste Einleitung der Pirknerquelle kam auf Grund eines von den Wasserwerken bewirkten Notkonsens im Winter 1971/72, zustande: Infolge der außerordentlichen Trockenheit des Jahres 1971 überschritt der Wasserverbrauch Wiens die Menge der Wasseraufbringung (Jänner 1972). Am 11. Februar 1972 erteilte daher das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (Zl. 96 506/182–33 658/72) die Erlaubnis zur Wasserentnahme aus dem Hauptbrunnen der Pirknerquelle, unter gleichzeitiger Sicherheitschlorung der Wasserentnahme. In der Zeit vom 12. Februar bis 16. März 1972 wurden insgesamt 198.446 m³/Wasser mit Hyperchlorithlauge entkeimt und in die II. Wiener Hochquellenleitung eingeleitet. Dies entspricht einer Tagesfördermenge von 6.200 m³ oder einer Dauerentnahme von 72 l/sec.

In der Zwischenzeit lagen auch die äußerst umfangreichen Wasseruntersuchungen vor, die im Wasserrechtsbescheid vom 12. Oktober 1968 vorgeschrieben worden waren. Daraus geht hervor, daß die Pirknerquelle alle charakteristischen Merkmale einer Quelle in Karstgebieten

hat. Daher ist eine Beeinflussung durch den allgemeinen Grundwasserhorizont erwiesen. Bei der Drainagefassung (Hauptbrunnen) wirkt sich das nur bei hohen Pegelständen aus, aber nur in geringen Mengen. Anders im Zusitzbrunnen: Dort tritt schon bei niedrigen Pegelständen Grundwasser vom Dürradmerbach auf. Am 9. u. 10. November 1972 fand dann die wasserrechtliche Kollaudierungsverhandlung in Weichselboden und Gußwerk statt. Dabei wurde die projektgemäße Durchführung der Arbeiten festgestellt sowie die künftige Einspeisung der Quelle vom Hauptbrunnen her auf Dauer zugelassen. Das Wasser des Zusitzbrunnens darf jedoch nicht miteinbezogen werden. Eine Ergänzung der Betriebsvorschriften erwies sich als notwendig.

Erstmals nahmen bei einer Verhandlung im Quellgebiet der II. Wiener Hochquellenleitung auch Vertreter des „Wasserleitungsverbandes Hochschwab Süd“ teil. Dieser vertritt die Interessen einer Gruppe von 400.000 mit Trinkwasser zu versorgenden Menschen. Damals (Ende 1972) war beim Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft eine geplante Rahmenverfügung zur Widmung der Wasservorkommen im südlichen Hochschwab anhängig. Im vorliegenden Fall wurden die Interessen des Verbandes nicht berührt. Immerhin war das ein Zeichen für die immer knapper werdenden Trinkwasserreserven; eine Mahnung, die vorhandenen eigenen Wasserreserven sicherzustellen.

Der wasserrechtliche Kollaudierungsbescheid erging am 20. November 1972 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft an die Stadt Wien (Z. 96.506/198-82 698/72).

Wassereinleitung aus der Pirknerquelle:

Winterperiode	Betriebstage	Wassermenge	m ³ /Tag
Notkonsens 1971/72	32	198.446	6.200
1972/73	97	573.886	5.916
1973/74	172	1.443.701	8.393
1974/75	38	275.070	7.238
1975/76	142	1.036.565	7.299
1976/77	184	1.352.487	7.347
1977/78	156	1.023.864	6.563
1978/79	135	911.744	6.735
1979/80	68	487.063	7.162
1980/81	10	67.029	6.702
1981/82	—	—	—
1982/83	—	—	—
1983/84	70	388.330	5.547
1984/85	128	671.124	5.243
1985/86	—	—	—

c) Die provisorische Einleitung des Siebenseebaches

Der Siebenseebach (Seisenbach) entspringt unterhalb des Hartlsees, im Quellschutzgebiet zwischen Böswand und Seisenstein. Von zahlreichen Quellen gespeist, vermehrt sich die Wasserführung des Baches rasch und ist ca. 450 m unterhalb des Ursprungs bereits sehr beachtlich. Messungen der Winterminima ergaben hier eine Durchflußmenge von 70–90 l/sec. Im strengen Winter 1962/63 gingen die Zuflüsse der II. Wiener Hochquellenleitung um 33.000 m³ unter den Konsens von 217.000 m³/Tag zurück. Die Vorräte in den Wasserbehältern der Stadt Wien waren fast erschöpft. Daher richteten die Wasserwerke ein Ansuchen (MA 31–1400/63) an die Wasserrechtsbehörde, die Einleitung des Siebenseebaches in die II. Wiener Hochquellenleitung gemäß § 122 des Wasserrechtsgesetzes 1959 zuzulassen.

Der Bach sollte unterhalb der „L“ Kammer aufgestaut und eine durch Grob- und Feinsiebe geschützte Entnahmestelle am rechten Bachufer hergestellt werden. Die Ableitung des Wassers könnte durch eine 70 m lange Rohrleitung (NW 300) in den Rohrstrang, der von der „L“ zur „K“ Kammer führt, bewerkstelligt werden.

Eine Sicherheitschlorung in der „L“ Kammer war auf jeden Fall vorgesehen. Das, obwohl schon früher die hygienisch-bakteriologische Untersuchungsstelle der Stadt Wien die einwandfreie Trinkwasserqualität dieses Bachwassers nachgewiesen hatte. Mittels einstweiliger Verfügung gestattete die Wasserrechtsbehörde¹⁸⁾ die Einleitung des Siebenseebaches in einer Höchstmenge von 8.000 m³/Tag in die II. Wiener Hochquellenleitung auf die Dauer der Wassernot in Wien, längstens bis 12. April 1963. Dabei waren noch folgende Bedingungen zu erfüllen:

„Die Vornahme bakteriologischer Untersuchungen des Wassers vor Einleitung und anschließend zweimal wöchentlich. Die Vornahme einer Sicherheitsentkeimung mit 0,2 mg Chlor/m³. Die Verhinderung des Zutrittes fremder Personen in das eingezäunte Schutzgebiet. Die Beschränkung der Wassereinleitung innerhalb des Ableitungskonsens von 217.000 m³/Tag.“ Die erstmalige Einleitung des Siebenseebaches, gemäß obigem Bescheides, fand noch im März 1963 statt und endete am 12. April 1963. Die an 26 Tagen eingeleitete Gesamtwassermenge betrug 135.122 m³, das sind 60 l/sec.

In den folgenden Jahren wurde auf Grund eines immer wieder auftretenden Wasserversorgungsnotstandes in den Wintermonaten der Siebenseebach noch öfters in die II. Wiener Hochquellenleitung eingeleitet¹⁹⁾.

Dazu folgende Tabelle:

Ein- ltg.	Zeitraum	Tage	eingeleitete Wassermenge m ³	Tagesdurch- schnitt m ³	l/c
2.	16. 1.–27. 3. 1964	67	438.100	6.537	75
3.	24. 2.–30. 3. 1969	27	121.500	4.500	52
4.	12. 2.–25. 3. 1970	38	223.000	5.868	68
5.	10. 2.–11. 3. 1972	31	155.410	5.013	58

Mit der zusätzlichen, im vorigen Kapitel aufgezeigten Gewinnung neuer Wasserbezugsquellen, konnte vor allem in den Monaten geringerer Quellschüttung die tägliche Zuflußmenge nach Wien beträchtlich gesteigert werden.

Mit den Maßnahmen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Leitungskanals gelang es, die täglichen Zuflußmengen nach Wien von 216.000 m³/Tag, bis 1932 auf 222.000 m³, in den Jahren 1932–1941 bzw. nach dem Krieg auf 229.000 m³ (Spitze 232.000 m³) zu erhöhen. Die folgende Aufstellung gibt einen detaillierten Überblick über die Wassermengen, die seit der Eröffnung der Hochquellenleitung jährlich nach Wien gebracht wurden. Außerdem sind die Anzahl der jährlichen Einleitungstage und die durchschnittlichen täglichen Zuflußmengen herauszulesen.

Jahr	Zuflußmenge m ³	Zuflußtage	Durchschn. angelieferte Tagesmenge	Anmerkung
1912	62,020.180	363	170.854	
1913	65,662.830	361	181.891	
1914	66,706.480	361	184.782	
1915	71,178.230	359	198.268	
1916	70,325.210	361	194.806	
1917	72,056.950	362	199.052	
1918	33,395.500	178	188.176	1918–1921 unvollständige, 1922 keine Aufzeichnungen
1919	72,861.000	365	199.619	
1920	72,700.000			
1921	71,740.000			
1923	74,432.000	362	205.613	Einleitung der Brunnen- grabenquelle 29. 4. 1923
1924	76,774.000	364	210.917	
1925	77,817.000	365	213.197	
1926	78,120.000	360	217.000	
1927	77,696.000	360	215.822	
1928	79,059.000	359	219.608	Beginn der 1. Aufhöhung der Überfallkanten in der Düker-Einlaufkammer
1929	76,914.000	360	213.650	1929 – Extrem strenger Winter; Seisensteinquelle eingeleitet
1930	79,514.200	360	220.872	
1931	80,555.000	360	223.763	
1932	79,184.940	361	219.348	

Jahr	Zuflußmenge m ³	Zuflußtage	Durchschn. angelieferte Tagesmenge	Anmerkung
1934	81,382.200	360	226.061	
1935	80.602.400	360	223.895	
1936	79,504.900	360	220.846	
1937	81,468.600	361	225.674	
1938	80,328.300	360	223.134	
1939	81,030.800	360	225.085	
1940	79,178.550	362	218.725	
1941	78,054.520	356	219.254	
1942	79,176.720	360	219.935	
1943	79,235.440	360	220.098	
1944	80,045.340	363	220.510	
	77,012.860	364	211.573	
1945	61,888.180	337	183.644	Kriegsschäden und deren Behebung
1946	78,985.000	360	219.402	
1947	74,972.000	360	208.255	Sehr strenger Winter
1948	78,480.500	356	220.450	Nachfassung der Kläffer- quellen beendet
1949	80,132.000	358	223.832	
1950	82,323.700	359	229.313	2. Aufhöhung der Über- fallkanten in den Einlauf- kammern der Düker; lau- fende Verputzerhöhungen im Leitungskanal zwecks Vermeidung von Wasser- verlusten bei Wasserstän- den über der alten Schleif- putzoberkante (1,78 m bei J = 0,22 0/00)
1951	82,693.500	358	230.987	
1952	81,103.800	356	227.819	
1953	82,004.320	360	227.789	
1954	78,383.630	358	218.948	
1955	80,847.590	360	224.976	
1956	80,721.840	359	224.851	
1957	82,976.800	360	230.491	
1958	83,317.700	360	231.438	
1959	83,595.500	360	232.209	
1960	83,151.700	363	227.508	

Jahr	Zuflußmenge m ³	Zuflußtage	Durchschn. angelieferte Tagesmenge	Anmerkung
1961	82,465.300	360	229.070	Grundwasserwerk Holz- äpfeltal fertiggestellt
1962	82,732.000	362	228.541	
1963	81,903.000	360	227.508	Strenger Winter, trocke- ner Sommer und Herbst
1964	82,315.800	361	228.021	
1965	83,699.400	362	231.213	
1966	82,627.000	360	229.519	
1967	83,105.000	362	229.571	
1968	83,931.000	363	231.214	
1969	83,112.000	360	230.866	
1970	81,791.000	358	228.466	
1971	84,043.980	362	232.165	
1972	82,836.460	361	229.463	Pirknerquelle eingeleitet
1973	82,064.540	360	227.957	
1974	83,181.400	360	231.059	
1975	81,694.500	358	228.198	
1976	81,029.700	363	223.220	
1977	80,546.500	357	225.620	
1978	81,077.300	363	223.353	
1979	82,749.800	363	227.960	
1980	81,871.800	363	225.542	
1981	80,398.100	359	223.950	
1982	81,072.900	359	225.829	
1983	81,684.700	359	227.533	
1984	79,698.400	356	223.871	
1985	80,205.400	357	224.664	

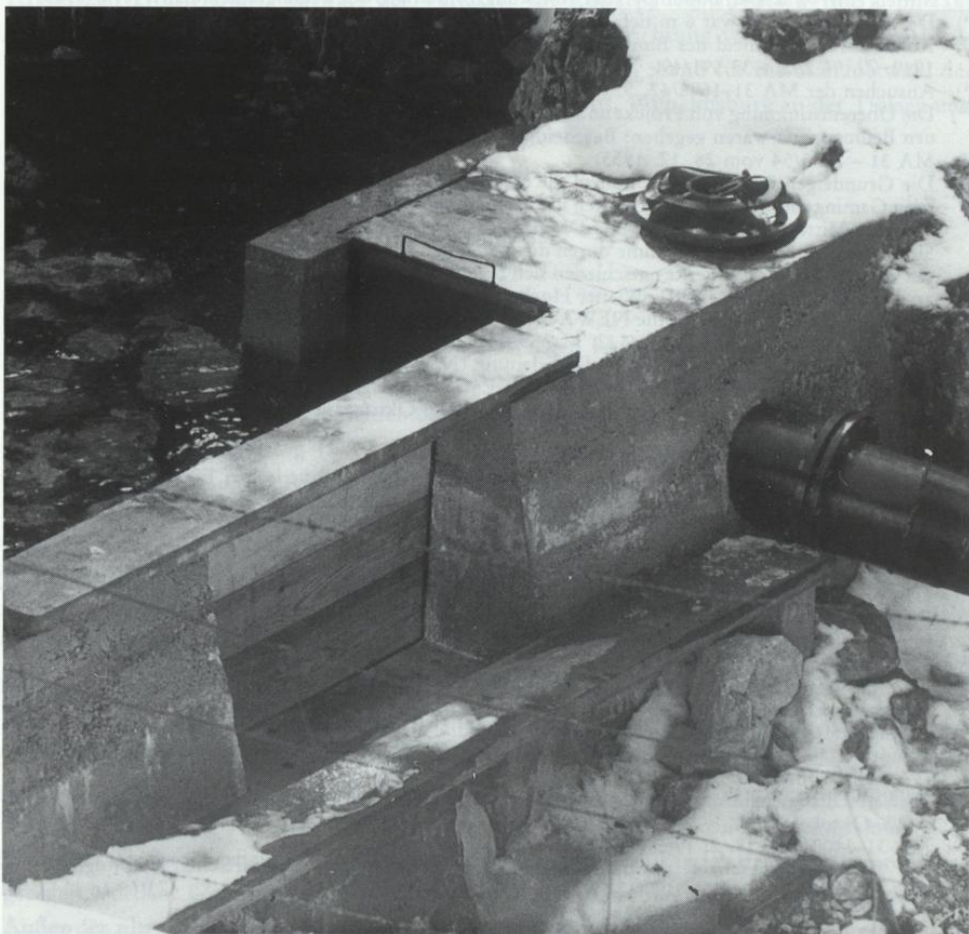
Zu vorliegender Übersicht wäre zum besseren Verständnis der Sachlage noch folgendes zu erwähnen:

Die Einleitung der Höllbachquellen im Jahr 1912 erhöhte die Lieferung der II. Wiener Hochquellenleitung in den Jahren 1913 bis 1919 von 170.000 m³ auf 192.370 m³/Tag. Die Einleitung der Brunngrabenquellen am 29. April 1923 führte sodann zu einer weiteren Erhöhung des Zuflusses auf 215.300 m³/Tag.

Durch diese Liefermengen wurde jedoch der mit 200.000 m³/Tag limitierte Ableitungskonsens beim Zumeßüberfall in Hopfgarten nicht überzogen, da die über den Konsens zugeflossene Wassermenge nach den vorliegenden Messungen fast ausschließlich aus den Wasserzutritten im Göstlinger Hauptstollen stammte. Aus dem gleichen Grund erreichte auch – nach der Erhöhung des Konsens auf 217.000 m³/Tag – die nach Wien gelangende Wassermenge ein

wesentlich höheres Kontingent. Durch die ursprüngliche Höhenlage der Überfallkanten in den Dükereinlaufkammern von 1,46 m über der Kanalsohle war der Zufluß nach Wien auf 217.000 m³/Tag beschränkt.

Erst durch die *Erhöhung der Überfallkanten* (auf 1,60 m 1928/29 bzw. auf 1,80 m 1948/49) und des Schleifputzes in Leitungskanal und Stollen (über die 1,73–1,78 m) war es möglich, eine weitere Steigerung des Zuflusses zu erzielen. Er wurde durch die derzeitige Leistungsfähigkeit der Düker auf 232.000 m³ begrenzt. Der Leitungskanal selbst könnte bei einem Wasserstand von 1,95 m einen Zufluß von 244.000 m³/Tag leisten. Durch die zahlreichen, bis über die 60er Jahre hinausreichenden Nachfassungen und Grundwassererschließungen wurden die Auswirkungen strenger Winter von Jahr zu Jahr geringer. Heute spielt dieser Faktor nur mehr eine geringfügige Rolle, da auch in strengen Wintermonaten der Ableitungskonsens kaum unterschritten wird. Mit den in diesem Kapitel besprochenen Maßnahmen ist die Vollfüllung der II. Wiener Hochquellenleitung gewährleistet.



Siebenseebach, provisorische Ableitung

Damit konnte die *Pfannbauernquelle*, deren Ursprung im Aschbachtal südlich von Gußwerk gelegen ist, und die als letzte der großen, zu Wien gehörenden Quellen anzusehen ist, eine andere Verwendung finden. Man projektierte die Überleitung dieser mächtigen Quelle zur I. Wiener Hochquellenleitung²⁰⁾ und im Zuge der Vorarbeiten faßte man die Pfannbauernquelle in den Jahren nach 1976 in einer geräumigen Kammer.

Nach wie vor sind jedoch die Wasserzutritte in den Leitungsstollen nicht zu unterschätzen. Sie treten besonders im Bereich des Kalkgesteins und bei starken Niederschlägen auf. Nicht zuletzt haben die Wasserverluste in Rißzonen und die *Wasserabgabe an der Außenstrecke Einfluß auf die Wasserzufuhr*.

¹⁾ 90 m unterhalb des Sammelschachtes der ersten Nachfassung.

²⁾ Sie sollte quer zum Talboden verlegt werden.

³⁾ Mittels einer Wasserstrahlpumpe zum Ableitungsrohrstrang der Brunnenquellen (NW 550).

⁴⁾ Der Brunnenschacht war 6 m tief, die Drainage hatte zwei Äste mit je 5,50 m Tiefe.

⁵⁾ Kollaudierungsbescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 20. Dezember 1949; Zl. 96 232/4-37 591/49.

⁶⁾ Ansuchen der MA 31-1698/47, 5. Juni 1947.

^{6a)} Die Übereinstimmung von Projekt und Bauausführung, auch die Erfüllung der amtlich vorgeschriebenen Bedingungen waren gegeben: Bescheid, 20. Dez. 1949, Z. 96 212/16-35 771/49.

⁷⁾ MA 31 - 7255/54 vom 28. 12. 1955.

⁸⁾ Die Grundeigentümer waren vor allem die österreichischen Bundesforste, die Bezirksstraßenverwaltung Gaming und die Mahlberechtigten der „Zwieselmühle“. Sie hatten die Genehmigung, am rechten Ufer des Mitteraubaches austretende Drainagewässer zum Betrieb ihrer Schrotmühle zu verwenden. Sie stimmten der Wasserentnahme durch die Gemeinde Wien zu, wollten aber präzise Entnahmeziten wissen. Die Wasserwerke entschieden sich für die Wintermonate Jänner bis März und bei Schäden an den Leitungsanlagen der II. Wiener Hochquellenleitung. Nach der zunehmenden Elektrifizierung des Bereiches Gaming durch die NEWAG verzichteten die Mahlberechtigten gegen einen Betrag von S. 12.000,- auf ihre Wasserrechte (2. Mai 1961). Die Zwieselmühle wurde abgetragen.

⁹⁾ Die Verlegung der 750 m langen Gußrohrleitung (NW 150) geht durch das Grundstück von Herrn Ökonomierat Florian Glinserer. Er bekam als Entschädigung eine Wasserentnahmemöglichkeit.

¹⁰⁾ Eingabe des Projektes von der MA 31-7240/54, 4. Oktober 1955 an das BM für Land- und Forstwirtschaft.

¹¹⁾ Siehe Wasserabgabe an Lunz/See, Kapitel XII.

¹²⁾ Die Projektunterlagen für das Kraftwerk, das Hebewerk, die elektrischen Einrichtungen und die geplanten Ausbauten in der Oberwasserführung sind der Schilderung des elektrizitätsrechtlichen Verfahrens zu entnehmen.

¹³⁾ Dem Einwand von Sixtus Blatterer, seine Quelle könnte durch den Bau des Projektes leiden, wurde stattgegeben und die Aufstellung eines Pegels im Quelltümpel gefordert. Bei der behördlichen Überprüfung (20. Juli 1960) wurde die Beobachtung der Quelle nochmals vorgeschrieben. In der Pumpperiode 60/61 konnte Sixtus Blatterer tatsächlich eine Beeinträchtigung seiner Quelle nachweisen. Als Ersatz bekam er einen Rohrbrunnen und ein Hauswasserwerk mit einer Leistung von 30 l/min.

¹⁴⁾ Über das energierechtliche Verfahren wird im Kapitel VIII berichtet.

¹⁵⁾ Projektunterlagen MA 31-2400/64, Ortsverhandlung am 3. u. 4. September 1964. Über das Wasserleitungskraftwerk in Weichselboden wird im Kapitel VIII berichtet.

¹⁶⁾ Haupteigentümer waren die Bundesforste (Vertrag, 22. Mai 1968) und Herzog Albrecht von Bayern (Vertrag, 8. Juni 1967).

¹⁷⁾ Wasserrechtsbescheid vom Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Z. 96.506/133-69 949/68 v. 12. Oktober 1968.

¹⁸⁾ MA 31-1400/63 - 28. 2. 1963.

¹⁹⁾ Die Wasserrechtsbescheide des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft sind folgende ad 2: 16. I. 64, Zl. 96.506/107-22 615/64, ad 3: 24. II. 1969, Zl. 96.506/136-32, 473/69 ad 4: 12. II. 1970, Zl. 96.506/149-30 945/70, ad 5: 10. II. 1972, Zl. 96.506/182-33 696/72.

²⁰⁾ Alfred Drennig. „Die Pfannbauernquelle“ Ihre Bedeutung für die Stadt Wien, Gas, Wasser, Wärme, 30. Jahrgang 1976, Heft 2.

VI. DIE ABLASSKAMMERN UND DIE KLEINEREN GRUNDABLÄSSE

Bei der Durchführung von Abkehren erwiesen sich die Vorrichtungen für die Entleerung und Spülung der Hochquellenleitung als absolut unzureichend. Dafür nämlich waren nur 300 mm große Spülschleusen in den Einlaufkammern der Düker vorhanden. So verzögerten sich die notwendigen Erhaltungsarbeiten oft um 8–12 Stunden. Solange dauerte es, bis die Grundablässe den Wasserstand im Leitungskanal auf ein Maß fallen ließen, das den Einstieg in den Kanal ermöglichte. Aber auch das Durchspülen des Kanals mittels obiger Grundablässe war nur mangelhaft möglich. Denn beim Wiedereinleiten des Wassers nach den Arbeiten schoß der verunreinigte Schwall über den Schleusensumpf hinweg und das trübe Wasser floß weiter in die Leitung. Man wollte daher mit dem Verschuß der Einlaufschützen in den Dükerkammern ein Weiterfließen des schmutzigen Wassers verhindern. Doch die Spülungen unter dem Rückstau des ankommenden Wassers vorzunehmen, brachte immer noch 3–4 Stunden Arbeitszeitverlust. Daher entwarf der Verfasser ein Konzept (MA 34a – 2416/31, im Jahr 1931), das für die Strecke von Neubruck bis Wien die Errichtung von drei großen Abflässhleusen vorsah. Eine größere Vorflut war dann ausschlaggebend für die Standortwahl der Abflässkammern. Sie sollten daher in Hendorf bei Scheibbs, Wilhelmsburg an der Traisen und Laab im Walde aufgestellt werden.

1. Die Abflässkammer Laab im Walde

Das sogenannte Windlackenaquädukt der II. Wiener Hochquellenleitung überquert etwa 400 m nördlich des Ortskerns von Laab im Walde den Flammersgraben, der in den Laaberbach einmündet. Nach dem Gutachten der hydrologischen Landesabteilung der Niederösterreichischen Landesregierung (LA I/99 – 33/2, 13. Februar 1931) waren die vorliegenden Vorflutverhältnisse für die Abfuhr des gesamten Zuflusses der II. Wiener Hochquellenleitung (2315 m³/sec.) gut geeignet. Über Ansuchen der Wasserwerke (MA 34a – 2416, 21. Februar 1931) kam es am 18. April 1931 zur kommissionellen Erhebung und Verhandlung an Ort und Stelle durch die Bezirkshauptmannschaft-Hietzing-Umgebung. Die Abflässkammer sollte bei km 162,780 der Hochquellenleitung, auf der linken Seite des Flammersgraben, rechts vom Windlackenaquädukt, errichtet werden. Teils unter, teils neben dem Kanal war ein Sumpf vorgesehen. Er war als Anfang der allfälligen Entleerungen gedacht. Weiters war geplant: ein Flachschieber (NW 1000) und ein 16 m langer, geschlossener Kanal bis zum Auslaufobjekt beim Flammergraben. Ufer- und Sohlensicherungen beim Auslaufobjekt sollten verhindern, daß der Schwall Flurschäden anrichtete. Im oberen Raum der Abflässkammer befand sich die Antriebsvorrichtung für den Abflässchieber und ein Überstieg zum Leitungskanal. Der Gebrauch der erforderlichen Grundstücke für den Bau und den Betrieb der Abflässkammer war geregelt worden. Gegen die grundbücherliche Einverleibung wurde kein Einwand erhoben. Außer der planmäßigen Ausführung des Projektes wurden von den Behördenvertretern noch folgende Bedingungen gestellt:



Ablaußkammer 52 bei Neubruck. Wurde schon beim Bau der II. Wiener Hochquellenleitung errichtet.

„Die Betätigung der Schleuse ist bei Hochwasser des Laaber Baches unzulässig. Jede Betätigung der Schleuse, die bei Abkehren voraussichtlich ca. viermal im Jahr vorgenommen wird, ist 24 Stunden vorher der Gemeinde Laab im Walde anzuzeigen. Gegenüber der Ausmündung des Flammersgraben in den Laaberbach ist eine entsprechend lange und hohe Ufermauer zu errichten. Nach Erfordernis sind Uferschutzarbeiten im Flammersgraben auch später vorzunehmen.“

Die Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung erteilte am 21. April 1931 der Gemeinde Wien (Zl. IX – 196/3) die wasserrechtliche Bewilligung zum Bau und Betrieb der Ablaßkammer Laab im Walde¹⁾.

Der Laaberbach hatte einen unregelmäßigen Abfluß und die Ablagerungen im Flammersgraben waren auch nicht immer die gesündesten. Daher kam es bei Abkehren infolge örtlicher Verklausungen zu Uferschäden in den beiden Vorflutern. Proteste der Gemeinde Laab bei der Niederösterreichischen Landesregierung gegen die weitere Wasserentleerung waren die Folge. Am 18. Jänner 1974 kam ein Bescheid an die Stadt Wien, der nur mehr eine eingeschränkte Ableitung von Hochquellenwasser zuließ. Die Wasserwerke beriefen gegen diesen Bescheid beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, und das Ministerium entschied folgendermaßen (Zl. 96.506/218-60.616/74):

„Bis zur Wildbachverbauung des Laaberbaches und des Flammersgraben ist bei jeder Abkehr im Einvernehmen mit der Gemeinde Laab, eine Beweissicherung durchzuführen. Schwerstoffbelastungen sind von der Stadt Wien auf eigene Kosten zu beseitigen.

Mit dieser Entscheidung wurde praktisch der Betrieb der Ablaßkammer Laab bis zur künftigen Regulierung der Vorfluter eingestellt.“

2. Die Ablaßkammer Hendorf bei Scheibbs

Derartige Probleme gab es beim Bau der Ablaßkammer Hendorf nicht. Sie sollte vor der Kanalbrücke über den Leyßbach – km 69,145 der Hochquellenleitung – errichtet werden. Der Bau der Kammer erfolgte unterhalb des ersten Bogens der Kanalbrücke. Im unteren Raum war der Sumpf mit dem Ablaßschieber (NW 1000), im oberen Raum der Schieberantrieb untergebracht. Ein kurzes Rohrstück verband den Schieber mit dem Ablaufkanal (1,20 × 1,10 m Geviert). Dieser mündete knapp vor dem Bachbett in einen Absturz, der zur Druckvernichtung diente. Das betonierte Auslaufobjekt wurde mit Bruchsteinen verkleidet, die Kanalöffnung mit einem Eisengitter ausgestattet. Auch hier wurde der Leyßbach als Vorflut für die anfallende Wassermenge anerkannt (Gutachten der hydrographischen Landesabteilung der Niederösterreichischen Landesregierung LA. I/9g). Bei der Ortsverhandlung am 18. Juli 1932 stellte man folgende Bedingungen:

„Bei Hochwasser der Vorfluter ist eine Entleerung der Hochquellenleitung unzulässig. Jeweils 24 Stunden vor dem Ablassen sind die Bachanrainer bis zur Einmündung in den Melkfluß zu verständigen. Gefährdete Uferstellen sind durch Ufersicherungen aus Holz und Pflanzungen zu schützen.“

Mit den betroffenen Grundeigentümern konnte man sich durchwegs gütlich einigen. Auch die

Vertreter des Bezirksstraßenausschusses Scheibbs, der Gemeinde Scheibbsbach und der Gemeinde St. Georgen an der Leyß sowie sämtliche Uferanrainer waren mit dem Bauvorhaben einverstanden. Die wasserrechtliche Bewilligung erfolgte mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs (Zl. IX-751/2) am 27. Juli 1932. Die anschließende Überprüfungsverhandlung führte zu einem anstandslosen Ergebnis²).

3. Die Ablasskammer Kilb

An Stelle der bei Wilhelmsburg geplanten Ablasskammer wurde der Bau einer solchen am Teufelsbach bei Kilb vorweggenommen. Die Ursache dafür waren dringende Ausbesserungsarbeiten im Rametzbergstollen. Dort traten beträchtliche Wasserverluste wegen Rissen in den Stollenwänden auf. Durch das Entleeren des Leitungskanals konnte sehr viel Zeit für die Instandsetzungsarbeiten gewonnen werden. Der Antrag zu diesem Bauvorhaben (MA 34b – 8398) ging am 25. August 1933 an die Bezirkshauptmannschaft Melk.

Die Errichtung der Ablasskammer war bei km 89,590 der II. Wiener Hochquellenleitung, das ist die Kanalbrücke über den Teufelsbach, vorgesehen. Die Verhandlung für dieses Projekt fand am 13. September 1933 statt.

So wie in Hendorf kam der Schachtsumpf im Sparbogen des Aquäduktes zur Ausführung. Für die Verbindung zum Kanal mußte dessen Sohle über dem Sumpf ausgebrochen werden. Alles andere war genauso geplant wie in Hendorf: nämlich NW 1000er Schieber, Ablaufkanal 1,20 × 1,10 und Absturz vor dem Bachgerinne; weiters noch die Verkleidung der Objekte mit Bruchstein und das Eisengitter beim Ende des Ablaufkanals.

Das Gutachten über die Eignung des Teufelsbaches als Vorfluter war nach dem Gutachten der hydrogenen Abteilung der Landesabteilung von NÖ positiv. Der nächst größere Vorfluter, der Petersbach, wird nach 700 m erreicht. Flurschäden waren nicht zu erwarten.

Schließlich wurden von der Amtsabordnung noch Bedingungen gestellt, die Ähnlichkeiten mit denen für die Hendorfer Ablasskammer aufwies:

„Gegenüber der Ausmündung des Ablasskanales ist am linken Bachufer eine 8 m lange, 0,80 m hohe Schutzmauer herzustellen. Vor jeder Abkehr sind die anrainenden Grundbesitzer zu Händen des Herrn Josef Sterkl, Petersberg 7, 24 Stunden vorher zu verständigen. Die Vornahme einer Entleerung bei Hochwasser der Vorfluter ist unzulässig. Neben allfällig erforderlichen Schutzvorkehrungen, insbesondere beim Brunnen auf dem Anwesen Josef Sterkl, ist eine gütliche Einigung mit dem Grundbesitzer Johann Thanner anzustreben.“

Da weiters keine Einwände vorgebracht wurden, erteilte die Bezirkshauptmannschaft Melk gemäß § 82 des Niederösterreichischen Wasserrechtsgesetzes die Bewilligung zur Errichtung und für Betrieb der Ablasskammer (ZL. IX-337/2, 4. Oktober 1933).

Der Bau verlief reibungslos. Um den Gegenprall abzufangen, wurde 6 m bachabwärts, nach der Einmündung des Ablaufkanals, eine 5 m lange Schutzmauer errichtet.

Der Kollaudierungsbescheid der Bezirkshauptmannschaft Melk erging am 4. Juni 1934 (Zl. IX-120/8). Das Projekt wurde in das Wasserbuch des politischen Bezirks Melk/Donau eingetragen (P. Zl. 451)³).

Zwecks einer kürzeren, raschen Entleerung des Leitungskanals bei Abkehren kamen zwei weitere Ablasskammern wie folgt zur Ausführung:

4. Die Ablasskammer in Eichgraben, Altlenzbach

Auch der Bau einer Kammer in Eichgraben wurde zur Notwendigkeit. Am Sonnleiten- und Zwickelbergstollen waren größere Instandsetzungsarbeiten ohne viel Zeitverlust durchzuführen.

Als Standort für die Kammer kam nur der Aquädukt über den Nestlgraben in Frage. Der Graben eignete sich – wieder laut Gutachten der NÖ Landesregierung – recht gut als Vorflut und mündete bereits nach 100 m in den aufnahmefähigeren Altlenzbach.

Am 27. Juli 1934 wurde das Projekt mit MA 34b – 6686 bei der Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung vorgelegt*).

Die Ablasskammer sollte an das Aquädukt gebaut, der Sumpf im Sparbogen untergebracht werden. Sonst waren bei diesem Objekt dieselben Charakteristiken vorhanden wie in Kilb (NW 1000 Schieber, 5 m langer Ablasskanal, 10 m langes Rechteckprofil bis zur Einmündung in den Nestlgraben).

Auch die Bedingungen der Behörde klingen ähnlich, vielleicht etwas ausführlicher:

„Gegenüber dem Ablassgraben ist als Uferschutz eine acht Meter lange Mauer und zur Auffangung des Gegenpralles am rechten Ufer eine solche von 4 m Länge zu errichten. Nach Erfordernis sind weitere Sicherungen im Bereiche der Ausmündung in den Bach herzustellen und sind allfällige Schäden an den Ufern des Vorfluters zu beheben. Bei Hochwasser der Vorfluter ist eine Betätigung der Ablassschleuse unzulässig. Beabsichtigte Ableitungen sind der Gemeinde Altlenzbach 24 Stunden vorher mitzuteilen.“

Am 3. Oktober erging die wasserrechtliche Bewilligung zur Errichtung und Betrieb der Ablasskammer. Im März 1935 waren die Bauarbeiten beendet und der Wasserrechtsbescheid wurde am 21. Mai 1935 ausgefertigt (Zl. IX-264/2, Zl. IX-172/7)⁵).

5. Die Ablasskammer Wilhelmsburg an der Traisen

Die damals letzte Ablasskammer (1937) lag an der Traisen, östlich von Wilhelmsburg⁶). Für den Bau der Kammer war das kleine Aquädukt, bei Station km 110,470 der Hochquellenleitung vorgesehen. Dort war genügend Vorflut für die Ableitung von 2,5 m³/sec. Wasser vorhanden, wie das Gutachten des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung bestätigte. Nur geringfügige Ergänzungsarbeiten am Gerinne waren zu tätigen.

Die Ablasskammer selbst war – wie bisher – in zwei übereinanderliegenden Teilen geplant. Die eigentliche Wasserkammer sollte im ersten Aquäduktbogen untergebracht und die Verbindung zum Leitungskanal durch das Bogengewölbe gebrochen werden. Über der Wasserkammer war die an das Parapet des Aquäduktes angebaute Schieberkammer mit dem Schieberantrieb vorgesehen. Der Schieber (NW 1000) könnte die Wasserkammer vom kurzen,

1,30 × 1,40 m großen Ablasskanal abschließen. Ein 2 m breites, trapezförmiges, kurzes Ablaufgerinne würde in den natürlichen Vorflutgraben münden.

Der Graben war durch Uferschutzmauern und Sohlenpflasterungen aus Bruchsteinen vor Auskolkungen zu schützen. Das Bauwerk selbst sollte aus Beton, mit Bruchsteinmauerwerkverkleidung, gebaut werden.

Am 6. August 1937 war die Ortsverhandlung⁷⁾. An die wasserrechtliche Genehmigung durch das *Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft* knüpften sich folgende Bedingungen (Zl. 36.997/1):

„Das betonierte Ablaufgerinne ist um 6 m auf etwa 15 m zu verlängern und in dieses Gerinne eine Stufe mit einem Sturzbecken einzubauen. Beim Anwesen Engelbauer ist am rechten Ufer des Grabens eine entsprechend hohe Uferschutzmauer herzustellen und ein Zugang zwecks Ermöglichung des Wasserschöpfens anzulegen. Eine 20 m oberhalb der Fahrwegbrücke im Abflußgraben vorhandene Sperrmauer ist beiderseits durch Erhöhung bestehender Flügelmauern auszubauen. Anlässlich der Überprüfung der Anlage ist ein Probebetrieb vorzunehmen und festzustellen, ob die im Abflußgraben vorgenommenen Arbeiten ausreichen. Ein Ablassen während eines Hochwassers im Abflußgraben ist nicht gestattet. Der Vorflutgraben ist stets zu räumen, um Verklausungen zu verhindern.“

Die Arbeiten wurden noch im Jahre 1937 fertiggestellt. Die Überprüfung aber fand erst am 25. Juni 1940 statt. Sie wurde nach der Machtergreifung Hitlers durch das Amt des Reichsstatthalters Niederdonau durchgeführt. Der Bescheid (Landesamt VII/9-380/3 – XLIII vom 28. Juni 1940) enthielt noch die zusätzliche Forderung nach einer Sohlstufe, 40 m unterhalb des betonierten Ablaufgerinnes.

Die kleineren Grundablässe

Die Erfahrungen mit Bau und Betrieb der Ablasskammern waren gut. Vor allem konnten die Wartezeiten zwischen der Öffnung der Schleusen und dem möglichen Einstieg in den Leitungskanal um mehr als die Hälfte gesenkt werden. Gleichwohl machte sich bei den größeren Baustellen im Leitungskanal der Mangel an Entleerungsvorrichtungen unangenehm bemerkbar. Dies verursachte Probleme bei Baustellen, die weit oberhalb des nächsten Dükers lagen. Die Strecken die zu überbrücken waren, betragen z. B. von Oberndorf bis zum Mankdüker 9 km, vom Rametzbergstollen bis zum Pielachdüker 6 km. Die gründliche Reinigung des Kanals nach Reparaturarbeiten – etwa den Zementschlamm beseitigen – war zeitaufwendig und umständlich. Meist kam dann trotzdem beim Einleiten des Hochquellwassers mit dem Schwall eine trübe Welle zum nächsten Düker. Sie konnte nur ausgemerzt werden, wenn die Dükereinlaufschützen geschlossen waren und mehr als eine halbe Stunde lang gespült wurden. Bei vier oder fünf Baustellen je Abkehr brachte dies einen Zeitverlust von vielen Stunden. Unnötige Wasserverluste waren die Folge.

Aber auch die Instandsetzungsarbeiten in den Aquädukten waren stark behindert. Für Ausbesserungen von Rissen in der Sohle und in den Hohlkehlen mußte die Rinnschale trockengelegt werden. Diese Arbeiten wurden durch ständig nachfließendes Wasser behin-

dert. Und der Bau von Grundschwellen, die mit Lehm abgedichtet wurden und das ständige Abpumpen des sich anstauenden Wassers brachten keine wesentliche Verbesserung.

Alle diese Umstände führten zum Entschluß, in der nächsten Nähe solcher Stellen Grundablässe zu errichten. Im Quellengebiet der II. Wiener Hochquellenleitung wurden bis zum Jahr 1934 vier solcher Grundablässe vor den großen Aquädukten errichtet, und weitere 5 an der Außenstrecke (bis 1971).

Die nachträgliche Herstellung der 5 Abflaskammern und der 9 Grundablässe hat nicht nur die Arbeitsverhältnisse bei Abkehren wesentlich verbessert, sondern auch die gründliche Reinigung des Leitungskanals erleichtert.

1. Der Grundablaß im Holzäpfeltal

Bereits in den zwanziger Jahren traten Rißschäden am Aquädukt Holzäpfeltal auf. Um diese beheben zu können, mußte man den Kanal trockenlegen und eine Entleerungsleitung am Beginn bzw. am Ostende des Aquädukts (Station km 16,294) herstellen. Die Wasserwerke stellten ein Ansuchen an die Bezirkshauptmannschaft Liezen (MA 34b – 6320/30, 26. Mai 1930).

Bei der Wasserrechtsverhandlung an Ort und Stelle (30. Juni 1930) war die Anlage bereits fertiggestellt und hatte folgendes Aussehen: Neben dem Aquädukt wurde eine Kammer mit einem NW 300 mm Schieber gebaut und diese mit dem Leitungskanal verbunden. Die Ableitung erfolgte in einem betonierten Gerinne.

Die wasserrechtliche Genehmigung erfolgte nachträglich von der Bezirkshauptmannschaft Liezen am 14. Juli 1930, Zl. 8 W 47/1-1930.

2. Der Grundablaß beim kleinen Brentenmaisaquädukt

Der erste kleinere Grundablaß an der Außenstrecke war jener beim kleinen Brentenmaisaquädukt in Preßbaum⁸⁾.

Folgendes Projekt war vorgesehen: Am Wasserleitungskanal sollte ein Schacht mit Schieber (NW 300) angebaut und eine gleichkalibrige Entleerungsleitung zu dem Gerinne unter der Kanalbrücke verlegt werden. Diese würde nach 200 m in den kleinen Pflzaubach münden. Bei der Ortsverhandlung am 29. Oktober 1933 stellte die Kommission fest, daß durch die Ableitung von 200 l/sec. – diese Menge ist bei der Trockenlegung des Kanals zu erwarten – voraussichtlich keine Schäden entstehen werden.

Die Österreichischen Bundesforste – auf deren Grund die Anlage gebaut werden sollte – erhob keinen Einwand gegen die Benützung. Auch die Gemeinde Preßbaum hatte keine Bedenken. Bedingung war, daß den Anrainern durch den Betrieb des Ablasses kein Nachteil erwachsen dürfe. Daher wurde von der Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung am 1. Dezember 1933 (Zl. IX-347/3) die wasserrechtliche Bewilligung ausgesprochen.

3. Der Grundablaß beim Bärenbachaquädukt

Ähnliche Gründe, wie sie beim Holzäpfelaquädukt vorlagen, veranlaßten die Wasserwerke, die Bezirkshauptmannschaft Bruck/Mur um die nachträgliche Genehmigung der Entleerungsleitung beim Bärenbachaquädukt zu ersuchen⁹⁾. Wegen der erforderlichen Grundbenützung lag bereits früher ein Übereinkommen mit dem Eigentümer Elie Bourbon-Parma vor. Ein Schacht mit NW 300 Schieber wurde errichtet sowie eine Rohrverbindung zum Leitungskanal. Neben dem Aquädukt verlegte man ein gepflastertes Gerinne von 80 cm Breite und 50 m Länge, das in den Bärenbach einmündet und sich zur Abfuhr von 150 l Wasser/sec. eignet. Bei der Ortsverhandlung am 11. Mai 1934 wurde das Projekt genehmigt. Die Grundinanspruchnahme und die Wasserleitungsservitut wurden gegen eine einmalige Entschädigung von S 100,- erwirkt. Die Begründung für den Genehmigungsbescheid der Bezirkshauptmannschaft Bruck/Mur (8Wi 30/2/1934): Die Wasserabflußverhältnisse im Bärenbach würden durch den zeitweiligen Betrieb der Anlage keinesfalls ungünstig beeinflusst.

4. Der Grundablaß beim Sonnleitenaquädukt

1935 wurde am Ende des 900 m langen Sonnleitenstollens und anschließenden Aquäduktes – bei Rekawinkel – ein weiterer Grundablaß gebaut¹⁰⁾.

Diesmal sollte ein Schieberschacht an die Seitenwand des Sonnleitenaquäduktes (Station km 147,060) angebaut werden. Von einem Sumpf in der Sohle des Leitungskanals war die Verbindung (NW 300 Stahlrohrleitung) zu einem Schieber (NW 300), und weiter die Verlegung einer Gußrohrleitung (NW 300) zum Sonnleitenbach, projektiert. Der Sonnleitenbach ist ein Privatgewässer der Österreichischen Bundesforste und mündet beim Russhof, zwischen Eichgraben und Rekawinkel, in den Anzbach.

Die vorhandene Vorflut wurde bei der Ortsverhandlung¹¹⁾ am 15. April 1935 als ausreichend für 200 l Wasser/sec. bezeichnet.

Die Anlage steht zur Gänze auf den Grundstücken der Österreichischen Bundesforste. Dafür mußte die Wasserleitungsservitut erweitert werden. Die Bundesforste akzeptierten das widerspruchslos, ohne Entschädigungsforderung.

Die Instandhaltung der Anlage¹²⁾ war genauso Bedingung für die wasserrechtliche Genehmigung zum Betrieb der Anlage, wie die Vorsicht bei Wasserentleerung. Für Entschädigungsansprüche Dritter sind die Bundesforste von der Stadt Wien schadlos zu halten.

Am 25. April 1935 wurde der Stadt Wien die wasserrechtliche Bewilligung zur Errichtung, Erhaltung und Betrieb der Entleerungsleitung beim Sonnleitenaquädukt erteilt (NÖ Landesamt III/7 878/1).

5. Der Grundablaß in Grünsbach

Als im Rametzbergstollen bedeutende Rißschäden entstanden, mußte man eine größere Zahl von Abkehren vornehmen. Dabei ergaben sich Schwierigkeiten bei der Reinigung der

Arbeitsstellen. Das Spülwasser war 5 km weit, bis zum nächsten Grundablaß beim Pielachdöcker, vorzukehren.

Die Wasserwerke wollten nun in der Nähe der Arbeitsstellen eine Spülmöglichkeit besitzen, um eine raschere Entleerung des Leitungsstollens zu erreichen.

Die Errichtung des Grundablasses am Ende des Rametzbergstollens, bei der Kanalbrücke in Grünsbach, wurde geplant, und das Projekt samt Antrag ging an den Landrat des Kreises St. Pölten (MA G 35 – 1905/43, 10. Mai 1943).

Linksseitig, neben den Leitungskanal, sollte ein Schieberschacht an die Kanalwand angebaut werden und zwar unmittelbar vor der Kanalbrücke in Grünsbach (Station km 93,760). Im Kanal selbst war ein Sumpf vorgesehen, als Verbindung zum Schieber ein Stahlrohr (NW 300), das sich in einem Schacht befinden sollte. Eine 30 cm lichtweite Betonrohrleitung sollte zu dem Gerinne unter der Kanalbrücke verlegt werden, das nach 25 m in den Grünsbach, dessen Kapazität mit 10 m³/sec. ermittelt wurde, münden könnte. Die zusätzliche Belastung von 200 l/sec. war also unwesentlich. Bei einer mittleren Abflußmenge des Grünsbaches von 1,5 m³/sec. verursachte die zusätzliche Einleitung von 200 l/sec. eine Hebung des Wasserspiegels um 3 cm.

Am 22. Juni 1943 fand an Ort und Stelle die kommissionelle Erhebung und Verhandlung statt. Sämtliche Anlagen wurden auf dem Besitz der Stadt Wien gebaut. Die einzige Bedingung neben der planmäßigen Ausführung der Anlage war: Keine Betätigung des Ablasses bei Hochwasser.

Der wasserrechtliche Bewilligungsbescheid des Reichsstatthalters Niederdonau trägt das Datum: 5. Juli 1943 (Ve-2-295/3). Die Herstellung der Anlage erfolgte noch im Jahre 1943.

6. Der Grundablaß in Kettenreith

Auch beim Kettenreither Grundablaß waren Risse im dortigen Aquädukt der Grund für den Bau einer Schieberkammer (Ansuchen MA 32 – 1215/55, 13. April 1955) und diese war am Westende des Aquäduktes geplant (km 87,419). Der obligate Schieber (NW 300), seine Verbindung mit dem Leitungskanal sowie die Verlegung einer 77 m langen Gußrohrleitung (NW 300) von der Schieberkammer in den Zettelbach, sind die Ingredienzen des Projekts. Zum Schutze von Auskolkungen beim Entleeren von ca. 200 l Wasser/sec. war die Herstellung von Uferschutzmauern geplant sowie ein 6 m langer Steinwurf zur Sohlensicherung¹³⁾. Natürlich war wieder eine Ortsverhandlung, und zwar am 27. Mai 1955: Zu den Teilnehmern zählten in erster Linie Behördenvertreter, die in großer Zahl erschienen waren; wesentlich schwächer vertreten waren die betroffenen Grundeigentümer und sonstige Interessenten. Der Fischereiberechtigte erschien nicht. Nach den kommissionellen Verhandlungen kam es auf Wunsch der zahlreichen Behördenvertreter zu folgenden Projektsänderungen:

„Die Mauerstärke der Betonschiebekammer wird mit 30 cm statt mit 25 cm ausgeführt. Die im Rohrgraben vorgesehene Drainageleitung wird bis zum Bach verlängert. Vor der Ausmündung in den Bach wird die Entleerungsrohrleitung um ca. 30 Grad bachabwärts verschwenkt. Die vorgesehenen Uferschutzmauern werden am oberen Ende ins Ufer eingebunden, die

rechtsufrige Mauer auf 12 m (vorgesehen 6 m) verlängert. Die vorhandene Sohlschwelle im Zettelbach wird an das untere Ende der vorgesehenen Sohlenpflasterung verlegt.“

Von den Vertretern der Stadt Wien wurde die Beurkundung des Übereinkommens mit den Grundeigentümern (9. Mai 1955) beantragt. Dem Fischereiberechtigten Ing. Schlöcht wurde, da er nicht rechtzeitig verständigt worden war, nachträglich Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Weitere Bedingungen waren, daß „die Rohrkünnette nach Fertigstellung der Arbeiten planiert und besämt wird und daß die Gemeinde Kettenreith vor jeder beabsichtigten Entleerung zwecks Mitteilung an die unterhalb liegenden Anrainer verständigt wird.“

Die wasserrechtliche Bewilligung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft wurde am 25. September 1957 erteilt (Zl. 96.528/30–71 109/56).

Durch immer wieder langanhaltendes Schlechtwetter während des Baues entstanden größere Schäden an den Grundflächen. Anlässlich einer Verhandlung am 28. Oktober 1955 wurden die vereinbarten Entschädigungen einvernehmlich auf den Betrag von insgesamt öS 1.080,- erhöht.

7. Der Grundablaß beim Gansbachaquädukt

Der Antrag für den letzten Grundablaß stammt vom 18. Mai 1971 (MA 31-3041/71), da Ausbesserungen zwischen dem Melk- und Mankdüker (11 km Länge) notwendig geworden waren.

Auch im Gansbachaquädukt fielen verschiedene Arbeiten an, die keinen Aufschub erfahren sollten und daher dringend in Angriff genommen werden mußten.

Der Grundablaß beim Gansbachaquädukt wurde, den Gegebenheiten entsprechend, zur Gänze in einem Aquäduktbogen (Station km 75,240) eingebaut. Zu diesem Zweck erweiterte man den Bogen zur Kammer. Die Entleerungsleitung (NW 400) besteht aus trichterförmig verbreiterten Stahlrohren, führt zum Sumpf im Leitungskanal, und ist mit einem Schieber (NW 400) abgeschlossen. Von der Kammer weg ist eine 40 m lange, 40 cm lichtweite Betonrohrleitung zum Gansbach verlegt. Die Einmündung erfolgt, zwecks Energievernichtung des ausströmenden Wassers, über ein Tosbecken.

Für den Gansbach als Vorfluter bedeutet die maximal abzuleitende Wassermenge von 420 l/sec. nur eine geringfügige Mehrbelastung¹⁴⁾.

Das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung erteilte die wasserrechtliche Bewilligung (Zl. III/1-13552/4 – 1972, 31. März 1972) unter folgenden Bedingungen:

Für die Inanspruchnahme des öffentlichen Wassergutes ist mit der Republik Österreich, vertreten durch das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Landesamt III/1, noch vor Baubeginn ein Übereinkommen zu schließen. Jeweils einen Tag vor Abkehren sind hievon die Fischereiberechtigten zu verständigen.“

Im wasserrechtlichen Bescheid erfolgte auch die Beurkundung des Übereinkommens mit den betroffenen Grundeigentümern, Josef und Annemarie Plank. In 19 Artikeln wurden die gegenseitigen Rechte und Pflichten der grundbücherlich einzutragenden Dienstbarkeitsbestellungen festgehalten.

8. Der Grundablaß im Nachbargau

Die reichlichen Zusatzwässer zwischen dem Stollenzugang 29 und der Einlaufkammer im Lechnergraben E. K. 33 behinderten im großen Ausmaß die Ausbesserungsarbeiten bei Abkehren. Sie erforderten jeweils umständliche und zeitraubende Maßnahmen zu ihrer erforderlichen Ableitung.

So wurde, wie an den 7 vorerwähnten Stellen, auch hier Abhilfe mittels eines Grundablasses beim Einstieg 29 geschaffen. Neben diesem erfolgte bei Station km 33,289 die Abteufung eines tiefen Schachtes, der Einbau eines Schiebers DN 200 mm und, einer 88 m langen \varnothing 200 mm Kunststoffrohrleitung zu einer Vorflut, die in den Steinbach mündet.

Im Bereich einer Zufahrtsstraße wurden die Rohre auf 6 m Länge durch Ummantelung mit \varnothing 30 cm Betonrohren und einer 1,45–1,80 m hohen Überschüttung abgesichert.

Zur Ableitung anfallender Sickerwässer wurde in die Künette neben der Kunststoffleitung eine \varnothing 6 cm Drainagerohrleitung verlegt. Die Ausmündungen der beiden Rohrleitungen erfolgten durch eine standfeste Betonmauer.

Diese Arbeiten wurden in der Zeit vom 2. bis 11. November 1982 durchgeführt.

¹⁾ Der Überprüfungsbescheid der Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung erging am 1. Dezember 1931, (Zl. IX-291/8).

²⁾ Eintragung im Scheibbscher Wasserbuch: P. Zl. 650, v. 26. 9. 1933.

³⁾ Zum Schutz des Hausbrunnens von Josef Sterkl wurde ein 2,40 m tiefer Brunnenschacht gebaut. Er überragt das Terrain um 40 cm und ist aus Beton.

⁴⁾ Es wurde der Antrag auf ein gekürztes Verfahren gestellt und die Zwangsservitute bestellt.

⁵⁾ Die betroffenen Grundeigentümer waren: Anton, Josef und Johanna Ecker. Sie hatten dem Bau der Anlage zugestimmt.

⁶⁾ Die Projektvorlage an das Ministerium hat die Zl. 8951/37, 16. 7. 1937.

⁷⁾ Die bestehenden Wasserleitungsservitute auf den Grundstücken der Gutsverwaltung Dingelberg und des Ferdinand Joeckl, Wielandsberg, wurden auf die zu bauenden Anlagen ausgedehnt.

⁸⁾ Ansuchen der Gemeinde Wien bei der Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung vom 13. Oktober 1933: MA 34b-9948 um Bewilligung zur Errichtung einer kleinen Ablaßvorrichtung bei Station km 155,340. Da es sich um eine geringfügige Anlage handelt, wollte man gemäß § 79 des NÖ Wasserrechtsgesetzes das Verfahren abkürzen.

⁹⁾ MA 34b - 5213 vom 20. April 1934.

¹⁰⁾ Das Bauansuchen erging mit MA 34b - 9041/4 am 9. Okt. 1934 an die Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung.

¹¹⁾ Durchgeführt von der Landeshauptmannschaft Niederösterreich, Landesamt III/7.

¹²⁾ Das betraf die Abflußleitung und die Stützmauer bei der Deponie des Sonnleitenstollens. Die Sicherungsarbeiten für die Deponie waren anlässlich des Stollenbaues von der Bezirkshauptmannschaft Hietzing-Umgebung am 23. Juni 1906, Zl. 4/28 B, genehmigt worden.

¹³⁾ Zur Durchführung des Verfahrens wurde das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung III/1 delegiert.

¹⁴⁾ Die diesbezügliche Ortsverhandlung fand am 3. Dezember 1971 statt.

VII. DIE NEUHERSTELLUNG VON LEITUNGSSTRECKEN UND DER AUTOBAHN

Im Laufe der Zeit traten in einzelnen Teilstrecken der II. Wiener Hochquellenwasserleitung umfangreiche Schäden auf. Trotz Bemühungen, mit den üblichen Mitteln solcher Schäden Herr zu werden, war oft der Bestand des Leitungskanals oder Stollens gefährdet. In solchen Extremfällen bleibt als letzter Ausweg der Austausch der betreffenden Leitungsteile. Dort, wo eine längere Unterbrechung der Wasserführung in Betracht gezogen werden konnte. War das nicht möglich, mußte man eine Ersatzleitung für die Kanal- oder Stollenstrecke bauen. Diese Arbeiten übersteigen wesentlich den Rahmen von Stollen- oder Kanalrenovierungen. Zusammen mit dem Autobahnbau, der auch enorme Eingriffe in das Gefüge der Wasserleitung erforderlich machte, ist diesen Ausbauten ein eigenes Kapitel gewidmet.

a) Der Ersatzstollen in Neustift bei Scheibbs

Schon wenige Jahre nach Inbetriebnahme der Hochquellenleitung traten im Mauerwerk des Hangkanales bei Neustift/Scheibbs Risse und Sprünge auf. Trotz gründlicher Abdichtung öffneten sie sich immer wieder. Dadurch kam es zu Wasseraustritten und diese förderten die Geländebewegung des alten Rutschgebietes. 1926 war das Kanalmauerwerk schon so stark zerstört, daß der Bestand der Hochquellenleitung in diesem Gebiet gefährdet war.

Rasch eingeleitete Entwässerungsanlagen wie Sickerschlitze, Steinschichtungen in Gräben, Gerinneverbesserungen und so weiter, brachten in dem lehmtegeligen Boden keinen Erfolg. Die Universitätsprofessoren Dr. Örley und Dr. Stiny erstellten Gutachten. Sie dienten als Basis für die Geländeerschließung mittels eines Sondierstollens. Dieser wurde zunächst in Eigenregie der Wasserwerke angeschlagen: am 15. Dezember 1926. Der Vortrieb blieb bis auf 80 m Länge zur Gänze im lehmtegeligen Material des alten Rutschgeländes. Dementsprechend zeigte sich auch kaum eine entwässernde Wirkung. Die Wasserwerke entschlossen sich, den Sondierstollen bis ins gewachsene, standfeste Gebirge voranzutreiben, und ihn später als Förderstollen für den Bau eines Ersatzstollens zu verwenden.

Unter diesen Aspekten erreichte der Förderstollen eine Länge von 200 m. Von dieser Stelle aus wurden nach beiden Seiten Rinnstollen angelegt¹⁾.

Dabei hatte man je einen Vortriebsort von der Abzweig- und von der Einmündestelle des Leitungskanals verwendet. Am 10. Jänner und 15. Jänner 1928 wurden dann die beiden Stollenhälften durchgeschlagen. Beim Vortrieb fuhr man Sandsteine, Tonschiefer, Schiefertone und Kalkmergel an. Insbesondere die Schiefertone erwiesen sich als äußerst druckhaft und erforderten bei der Ausmauerung ein besonders verstärktes Profil. Sämtliche Profile wurden aus Betonformsteinen gemauert, erhielten aus statischen Gründen einen fast kreisförmigen Querschnitt und einen, über die ganze Innenlaibung reichenden, 2 cm starken, geschliffenen Zementverputz.

Die Ausmauerung des Stollens war am 25. Juli 1928 beendet. Hinter der Mauer vorbei leitete man Bergwässer durch Drainageröhre ins Freie. Zum Anschluß des neuen Stollens errichtete

man über dem Kanal eigene Objekte mit Eisenbetondecken. Drinnen wurden die Anschlüsse durch Entfernung der trennenden Wand und Gewölbeteile des alten Kanals hergestellt²). Sämtliche Bauarbeiten standen unter der Leitung des Städtischen Baurates Ing. Franz Jenikowski und des örtlichen Bauleiters Ing. Georg Faber.

Der neue Stollen zweigt bei Station km 63,507 von der alten Leitung ab und mündet wieder zurück bei km 64,453. Damit wurde eine 946 km lange Kanalstrecke totgelegt. Die Länge des neuen Stollens beträgt 977 m.

Erst nach der Fertigstellung des Umleitungsstollens suchte die Stadt Wien um die wasserrechtliche Bewilligung für den neuen Stollen und um dessen Kollaudierung bei der Bezirkshauptmannschaft Liezen an (MA 34b-4910/29, 25. April 1929). Zur wasserrechtlichen Überprüfungsverhandlung kam es am 12. Juni 1929. Die Anlage wurde genehmigt, die notwendigen Grundstücke enteignet, und die Vergleiche mit den einzelnen Parteien beurkundet (Zl. 8 W-75/51-1929, 20. September 1929).

b) Die Stollenerneuerung im Hochpyhra bei Scheibbs

Auch an der Ausmauerung des Hochpyhrastollens wurden große Schäden festgestellt. Eine Behebung derselben unter den beschränkten Möglichkeiten kurzer Betriebsunterbrechungen war nicht mehr möglich. Daher wandten sich die Wasserwerke an die Bezirkshauptmannschaft Liezen (MA 34b - 1400/31, 8. Juni 1931) mit folgendem Projekt:

Bei km 67,8 der Hochquellenleitung soll ein Rinnstollen abgezweigt werden und bei km 69,0 wieder einmünden. Der neue, 1200 m lange Stollen soll parallel zum alten, in einer Entfernung von 25 m, mit dem gegebenen Gefälle von 0,22‰, vorgetrieben werden.

Das konnte nur von der Hendorfer Seite aus bewerkstelligt werden und zwar über einen Fensterstollen. Nun diente dieser der Entwässerung des Hauptstollens mittels Seiten- und Sohlendrainage zum sogenannten Grübelbach. Entsprechend dem druckhaften Gebirge wurden schwere Druckprofile, analog denen im neuen Stollen bei Neustift, gewählt. Alle Hohlräume zwischen Profil und Gebirge wurden satt ausgemauert. Eine für das Stollenausbruchsmaterial geeignete Deponie befand sich auf den Parzellen 528 und 529 der Katastralgemeinde St. Georgen/Leys.

Im Protokoll der Ortsverhandlung (29. Juli 1931 Hendorf/Scheibbs) wurden folgende Bedingungen gestellt:

- „1. *Plangemäße Ausführung entsprechend dem Projekt vom Mai 1931, wobei allfällig sich ergebende Trassenveränderungen des Stollens als zulässig erkannt werden.*
2. *Die Ableitung der Drainagewässer kann in den Grübelbach erfolgen.*
3. *Die vorgesehenen Deponien sind geeignet, der Grundbesitzer Michael Scharner ist entsprechend zu entschädigen.*
4. *Der an den Grübelbach angrenzende Teil der Deponie ist entlang des Ufers entsprechend abzuböschern und dieses vor Unterwaschungen entsprechend zu schützen.*
5. *Die Befahrbarkeit sämtlicher Verkehrswege im Baubereich ist zu gewährleisten.*
- 6., 7. *Für eine entsprechende Bewetterung des Stollens und die vorschriftsmäßige Lagerung der Sprengstoffe ist zu sorgen.*

8. *Vorschreibung arbeitsschutztechnischer Bestimmungen nach der Verordnung vom 23. November 1905, RGBl. 176.*
 9. *Absicherung des aufgelassenen Stollenteils.*
 10. *Vornahme von Vorkollaudierungen zur Überprüfung der laufenden Bau- und Mauerungsarbeiten.*
 11. *Bestimmungen hinsichtlich Baufristen, Termine und Endbeschau.*“
- Schließlich wurde die gütliche Vereinbarung der Gemeinde Wien mit den Grundeigentümern festgestellt. Der Wasserrechtsbescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen (Zl. 8 W 47/7–31, 21. August 1931) erwähnte das Projekt als 10. Abänderung des Detailprojektes der II. Wiener Hochquellenleitung. Die weitere Erkenntnis lautet wie folgt:
- „A Die oben beschriebene 10. Abänderung des Detailprojektes der II. Wiener Hochquellenleitung wird genehmigt.
- B Zugunsten der Gemeinde Wien werden die für den Betrieb und Bestand der Leitungsanlage erforderlichen Wasserleitungsservitute bestellt (Beigeschlossene Aufstellung).
- C Enthält die nähere Erläuterung der Wasserleitungsservitute entsprechend der Hauptentscheidung der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 22. Februar 1906. Zl. 3520.
- D Wiederholt sämtliche im Protokoll der Ortsverhandlung vom 29. Oktober 1931 (siehe vorher) gestellten Bedingungen.
- E Übernommene Verbindlichkeiten gegenüber den Grundbesitzern sind zu erfüllen.
- F Setzt Bautermin und Endbeschau fest.
- G Die behördliche Genehmigung des Projektes durch die Gemeinde Scheibbsbach und St. Georgen an der Leys wird festgestellt.
- H Nennt den Kostenersatz des Verfahrens.“

Die erste Vorkollaudierung wurde von der Bezirkshauptmannschaft Liezen am 30. Mai 1932 gemeinsam mit der Städtischen Bauleitung und den Vertretern der Firma Ing. K. Auteried & Co, C. Merlo, vorgenommen. Zu diesem Zeitpunkt war der Stollenvortrieb bereits bei 713,80 m. An der Ausmauerung wurde gearbeitet und es war beabsichtigt, sie noch vor dem weiteren Vortrieb, bis zum Oktober 1932, fortzusetzen.

Nach dem Gutachten der Amtsabordnung waren die bisherigen Arbeiten, insbesondere die Bewetterung, sehr fachgemäß durchgeführt worden. Die Hintermauerung des Profils wurde satt ausgeführt und die Deponien projektgemäß angelegt. Die Zweckmäßigkeit aller Bauarbeiten und die technisch einwandfreie Betriebsführung wurde als besonderes Verdienst der Bauleitung und der Baufirma gewertet.

Bemerkenswert ist, daß sich während der 75.000 Arbeitsstunden am Gesamtprojekt kein einziger Betriebsunfall ereignete.

Zum Zeitpunkt der zweiten Vorkollaudierung, am 17. Mai 1933, war der Stollenvortrieb zur Gänze fertiggestellt.

An der Anschlußstelle am alten Stollen wurde der neue Stollen durch einen armierten Betonsträger nach oben hin abgesichert. Über dem alten Stollen spannte sich ein Betongewölbe mit auf Felsen gesetzten Widerlagern. Es wurde erwähnt, daß der Anschluß innerhalb von 36 Stunden nach Abbruch der Seitenwand und des alten Stollengewölbes bewerkstelligt werden kann.

Im Februar 1933 trat Gas bei der Anschlußstelle aus. Dem wurde durch sicherheitstechnische

Vorkehrungen begegnet. Das Protokoll schloß mit dem Vermerk, daß sämtliche Arbeiten sachgemäß durchgeführt wurden und mit der völligen Fertigstellung derselben bis Ende September 1933 zu rechnen sei. Beendet waren sie aber erst im März 1934.

Das Ansuchen um die Schlußkollaudierung enthielt folgende technische Angaben: „Die Abzweigung des neuen Stollens erfolgt bei Station km 67,80280. Die Wiedereinmündung liegt bei km 69,01474. Somit beträgt die Länge des außer Betrieb gesetzten Stollens 1211,94 m und die Länge der neuen Trasse 1216,73 m. Als tatsächliche, parallele Entfernung der beiden Stollen wurde 31,32 m eingehalten. Der außer Betrieb gesetzte Stollenteil soll als Zugang zum Rinnstollen verwendet und dauernd erhalten werden“⁴³). Zur Sicherung der Deponie mußten an deren nordöstlichem Ende umfangreiche Ufersicherungen und eine kurze Bachverlegung vorgenommen werden.

Eine alte, verfallene Stollendrainage bei km 68,00 auf Parzelle 952, die zur Entwässerung des alten Rinnstollens diente, wurde instandgesetzt. Sie mündet, 14 m von der Hochquellenleitung entfernt, in den Leysbach. Alle sonstigen Bedingungen des wasserrechtlichen Bescheides vom 21. August 1931 wurden eingehalten.

Am 20. Juni 1934 war in Hendorf die Schlußkollaudierung. In der Niederschrift steht im wesentlichen, daß alle Bedingungen des Wasserrechtsbescheides vom 21. August 1931 eingehalten worden sind. Kleinere Abänderungen betrafen die Deponie und den Böschungsfuß im Grübelbach. Er wurde mittels einer 35 m langen und 1 m hohen Holzschlacht gesichert und die Böschung mit Weidenstecklingen bepflanzt.

Einige Vorschreibungen betrafen sodann noch restliche Arbeiten: die vollständige Planierung, Einebnung und Abböschung des Terrains sowie die Sicherung des alten Stollens.

Der wasserrechtliche Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen (Z. 8 W 14/18 – 1934, 11. Juli 1934) erteilte dem 10. Detailprojekt der II. Wiener Hochquellenleitung die Benützungsbewilligung.

Mit diesem Bescheid wurden gewisse Anträge der Wasserwerke vom 11. April 1934 nicht erfüllt, wie etwa die Aufhebung von Grundbenützungsrechten und Servituten, die für den Bestand und den Betrieb der Anlage notwendig waren. Daher legte die MA 34 b am 20. Juli 1934 gegen diesen Bescheid Berufung ein und ersuchte um Aufhebung desselben. Der neue Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen erging aus unbekanntem Gründen erst am 17. Juni 1938 bzw. 21. Oktober 1938. Darin wurde dem Antrag der Wasserwerke vollinhaltlich entsprochen.

c) Die Teilerneuerung des Österreicherstollens bei Neubruck

Zu den schadenanfälligen Stollen der II. Wiener Hochquellenleitung gehörte schon seit den ersten Beobachtungen im Jahre 1927 der sogenannte „Österreicherstollen“ bei Neubruck. Wiederholte Ausbesserungen durch Ausstemmen der Risse, Auswerfen mit Zementmörtel und Aufbringung eines Dichtputzes hielten stets nur kurze Zeit. Im Jahr 1951 wurde sogar ein Stollenverbruch behoben (km 63,160). Die rechte Seitenwand war auf eine Länge von 5 m und 80 cm Höhe, 15 cm tief in das Profil hineingedrückt.

Auch in der Lehne des Hangstollens zeigte sich das störungsanfällige Gefüge des Berges. 1939

entstand eine Terrainrutschung unterhalb des Stollens (km 63,350). Sie konnte zunächst durch Anlage von Sickerdohlen und Steinschlichtungen in Stützgräben behoben werden. Stärkere Risse machten sich übrigens stets durch größere Wasseraustritte aus Einschnitten in der Lehne des Hangstollens bemerkbar.

Die immer größer werdenden Schäden im Stollen, es waren Deformierungen des Profils, wurden im Jahr 1969 mittels Lichtschnittaufnahmen (Stollenbereich km 62,570–63,360) erfaßt. Die aufgenommenen Umrißlinien der Profile ergaben Abweichungen bis zu 20 cm vom Normalprofil. Die Hauptbruchrichtung lag parallel zum Hang. Durch Ausstemmen von Löchern in der Stollenumle konnte auch festgestellt werden, daß die seinerzeit im Berg belassene schwere Zimmerung völlig verrottet war.

Es wurden dabei Hohlräume, aber auch Felspartien entdeckt, die bis in das gemauerte Profil des Rinnstollens vorgeedrückt waren. Durch solche Gebirgsdruckeinwirkungen wurde das Profil verformt. Es wich auch zum Teil in die Hohlräume aus. Durch diese Erscheinungen war die Standfestigkeit des Bauwerkes stark bedroht. So bestand die Notwendigkeit, einen neuen Umfahrungsstollen anzulegen.

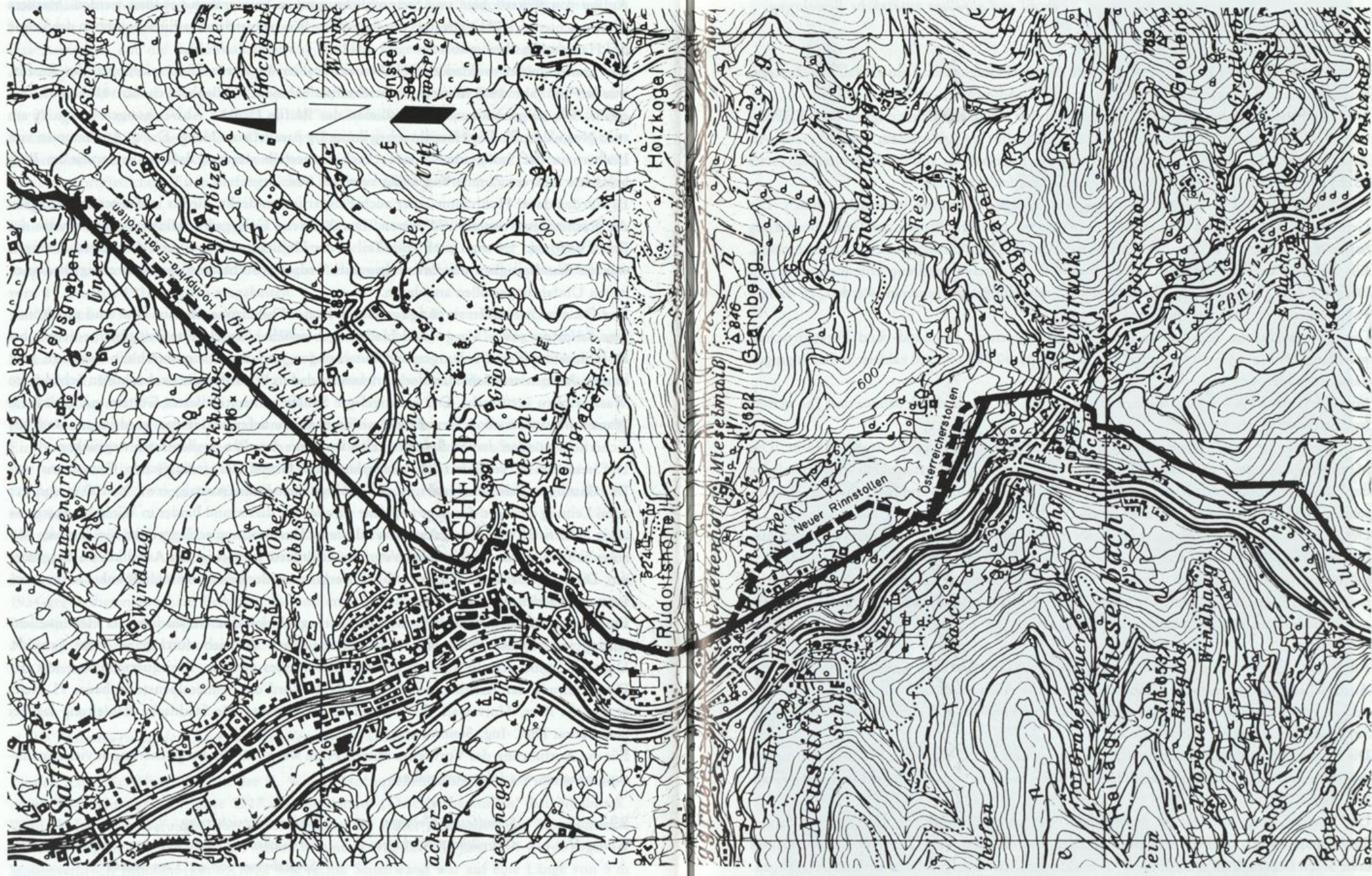
Der Österreicherstollen verläuft zur Gänze in der Flyschzone, die aus fein- und grobkörnigem Sandstein sowie Mergel und Halbmergel besteht. Eingelagerte Tongesteine neigen bei Durchfeuchtung zu Quellungen und Rutschungen, und, begünstigt durch die Hanglage, kam es zum Auftritt von Schichtwasserhorizonten; dadurch wurden die beobachteten Schäden im Wasserstollen verursacht. Der neuangelegte Stollen sollte standfestes Gestein mit geringerer Wasserzirkulation erreichen. Dazu wollte man in tieferes Gebirge vordringen, und aus Sicherheitsgründen den Stollen möglichst weit von der alten Stollentrasse wegrücken.

Die *neue Trasse* verläuft (siehe Lageplan), auf Grund des geologischen Gutachtens von Dr. Gattinger, dem Chefgeologen der geologischen Bundesanstalt, etwa 90–100 m von der alten Leitung entfernt. Sie liegt ungefähr parallel zur dieser und bindet in Winkelpunkten des alten Stollens bzw. Leitungskanals wieder ein. Der Stollenanschlagspunkt für den nur von einer Seite möglichen, steigenden Vortrieb, erforderte bergseitig den Anschluß im Berginneren. Die Länge des neuen Stollens, durch Verbindung der beiden Anschlußpunkte in der alten Leitung gegeben, beträgt 685 m.

Ein Sprenggutachten stellte bei normalem Sprengvortrieb eine Gefährdung der Hochquellenleitung fest. Daher wurde ein erschütterungsfreier Vortrieb durch eine Fräse gewählt. Dadurch ergibt sich die statisch günstige Form eines genauen Kreisquerschnittes. Mit der Durchführung der Arbeiten wurde die ARGE Nord des Schneesalpenstollenbaues H. Rella & Co, A. Porr, Universale P. Auteried & Co betraut. Die Städtische Bauleitung lag bei Stadtbaurat Dipl.-Ing. Steinwender.

Für die Ausführung des Vortriebes mittels Fräse waren für die Bergsicherungen vier Ausführungsarbeiten wie folgt vorgesehen:

<i>Klasse I:</i>	<i>Standfestes Gebirge:</i>	<i>Keine Bergsicherung</i>
<i>Klasse II:</i>	<i>Gebrüchiges Gebirge:</i>	<i>Firstsicherung der oberen Stollenhälfte mit Spritzbeton von ca. 3 cm Stärke</i>
<i>Klasse III:</i>	<i>Nachbrüchiges Gebirge:</i>	<i>Spritzbeton in 4 cm Stärke über das ganze Profil</i>



Klasse IV: Druckhaftes Gebirge: Spritzbeton von 8 cm Stärke über das ganze Profil und allfällige zusätzliche Bewehrung

Durch die Bergsicherung sollte insbesondere die Quelfähigkeit und ein Zerfall des Gebirges bei Wasser und Luftzutritt unterbunden und die Standfestigkeit verbessert werden.

Die angetroffene Inhomogenität des Gesteinmaterials stellte eine Schwierigkeit beim Fräsvortrieb dar. Sie verursachte einen hohen Verschleißverlust an Rollmeißeln bei der Fräse. Als Anschlagpunkt für den Stollenvortrieb wurde ein Taleinschnitt gewählt, der oberhalb (etwa 30 m) der Kanalbrücke bei km 63,310 der Hochquellenleitung lag.

Auf Ansuchen fand die Ortsverhandlung am 23. September 1969 in Scheibbs statt¹⁾. Die Grundlagen des Projektes und dieses selbst wurden gebilligt. Wegen der Grundbenützung hatten die Wasserwerke mit den Grundeigentümern Dienstbarkeitsverträge abgeschlossen. Ein Hinweis auf die Verträge ist im Protokoll der Ortsverhandlung enthalten. Nur mit Friedrich und Dorothea Tupy konnte keine Verbindung aufgenommen werden. In diesem Fall mußten Zwangsrechte beansprucht werden.

Die wasserrechtliche Bewilligung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft wurde am 28. November 1969 erteilt (Zl. 96.506/142-80.188/69) und zahlreiche Bedingungen daran geknüpft.

Mitte Dezember 1969 begann die eigentliche Arbeit. Sie wurde durch Schnee und Tauwetterlage beträchtlich erschwert²⁾.

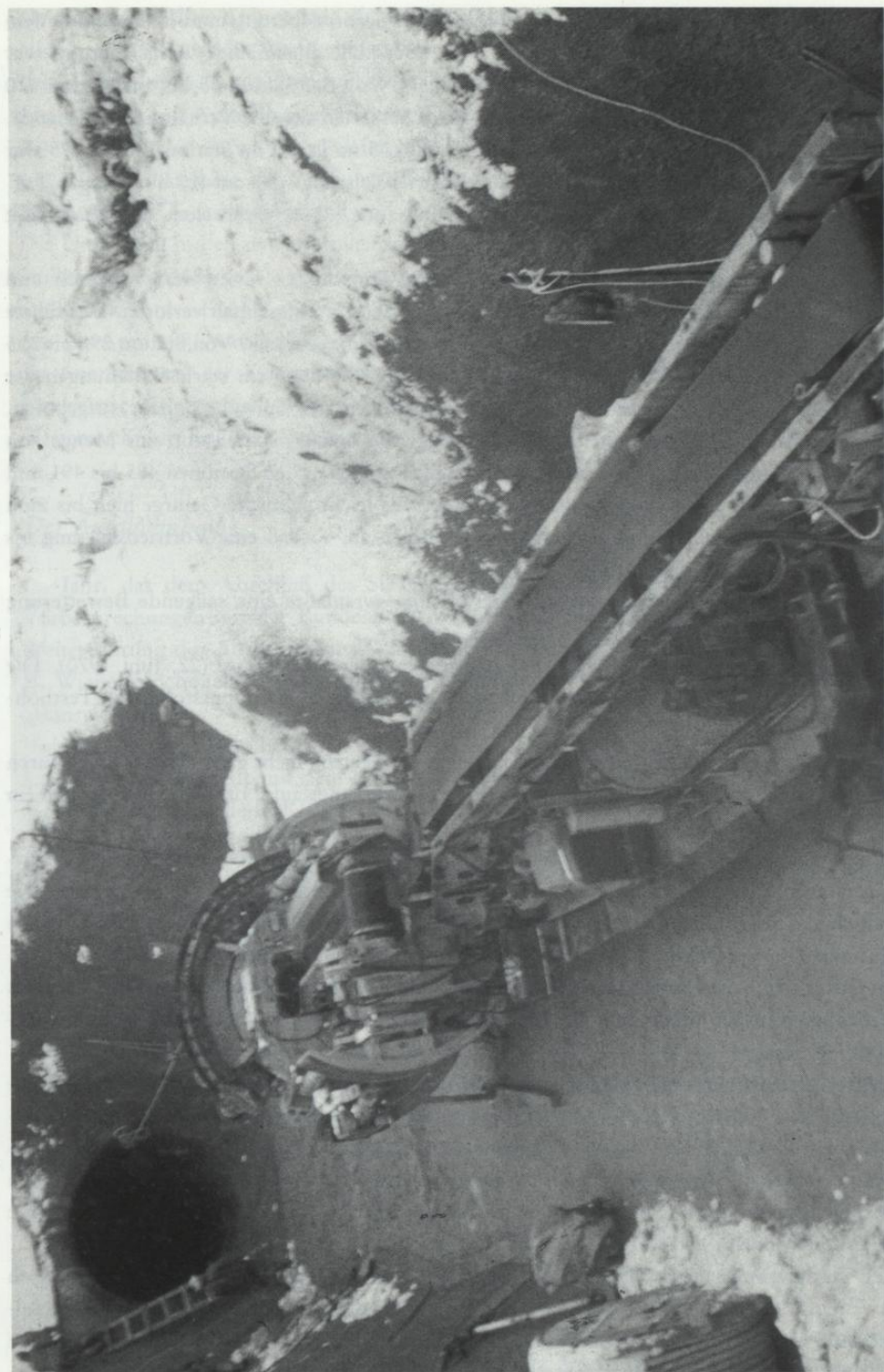
Die Deponie für das Stollenausbruchsmaterial lag 100 m von der Baustelle entfernt. Das Material wurde mit einer Elektrolok und Kippern dorthin transportiert. Für die Herstellung des Stollenbahnhofes wurde der vorhandene Geländeeinschnitt vergrößert und ein Voreinschnitt für den Stollenanschlagpunkt geschaffen.

Der Aufschluß zeigte eine Hangschutzdecke von 1–4 m Mächtigkeit, bestehend aus Tonschiefer mit Einschlüssen von Sandsteinen und Mergel. Im Anschlagpunkt waren hangauswärts fallende, gebankte Sandsteine. Da es plötzlich zu tauen begann, brach die im rutschgefährdeten Bereich liegende bergseitige Böschung. Das erforderte besondere Maßnahmen zur Böschungssicherung, insbesondere eine Drainagierung der Baustelle und die Ableitung der Bergwässer.

Auch die Deponie befand sich in rutschgefährdetem Gelände. Daher wurde die für 11.000 m³ Ausbruchsmenge vorgesehene Fläche vor Beginn der Aufschüttungsarbeiten mit einer weiterverzweigten Drainage ausgestattet; den Humus schob man ab und schüttete anschließend das Stollenausbruchsmaterial flächenhaft auf.

Die Auflockerung durch das Fräsverfahren betrug statt 100% nur 60%. Dadurch verringerte sich die ursprünglich angenommene Höhe der Deponie (3 m) wesentlich und ihre Standfestigkeit stieg.

Der Vortrieb ging zunächst im druckhaften und nassen Gebirge vor sich. Ein 7 m langes Stollentrum mußte händisch hergestellt werden, um die Fräse installieren zu können. Dieses erste Stück sicherte man mit Alpine-Profilstahlringen, Baustahlgitter und Stahlblechverzügen. Durch das Auftreten von Tonschiefer im Sohlbereich des Stollens bei Station 33 sank die Vortriebsmaschine ein: die Sohle mußte aufbetoniert werden.



Stollenfräse und Förderband im Österricherstollen

Weiters nahm man in diesem Bereich eine nacheilende Sofortsicherung unmittelbar hinter dem Fräskopf vor. Dazu wurde Spritzbeton verwendet. Die planmäßige Bergsicherung war hingegen bis auf stärker gestörte Zonen ausreichend. Von der Station 35 bis zur Station 170 blieb das Gebirge nachbrüchig bis druckhaft, doch besserten sich die Verhältnisse zusehends. Die Vortriebsleistung stieg von anfangs 1–2 m auf ca. 5 m/Tag. Von Station 170 bis 275 war das Gebirge standfest bis leicht gebräch. Die Vortriebsleistung stieg auf 8,5 bis 9 m pro Tag. Zwischen Station 275 und 436 war eine Störungszone. Dort wechselten druckhafte mit nachbrüchigen Gesteinspartien.

Die zwischen Mergeln und Sandsteinen liegenden Tonschiefer waren derart gepreßt und gestört, daß sie wenige Stunden nach dem Anfahren den Zusammenhalt verloren. Das führte zu größeren, gefährlichen Nachbrüchen im First- und Ulmenbereich. Von Station 299 bis 355 traten Sicker- und Tropfwasserzutritte auf; sie führten zu ca. 5 cm starken Blähungen der Tone. Diese Naßstellen wurden nach dem Aufbringen der Spritzbetonhaut aufgebohrt. Insgesamt waren die Wasserzutritte jedoch sehr gering und erreichten nur eine Menge von 2 l/sec. Nach dieser Störungsstrecke gab es lediglich zwischen den Stationen 485 bis 491 und 600 bis 628 nachbrüchige Strecken. Das standfeste bis leicht gebräche Gebirge hielt bis zum oberen Anschlußpunkt mit dem alten Leitungsstollen an, so daß eine Vortriebsleistung bis 33 m/Tag erreicht werden konnte.

Die enorme Staubentwicklung bei den Fräsarbeiten veranlaßte eine saugende Bewetterung durch eine 500 mm weite Luttenrohrleitung.

Bei Station 655 endete der maschinelle Vortrieb mit der Stollenfräse (22. Juni 1970). Die Ortsbrust wurde mit Spritzbeton gesichert sowie der bestehende Leitungsstollen mit Testbohrungen geortet.

Die horizontal kürzeste Entfernung zum neuen Stollen betrug nicht ganz einen Meter. Durch die Verbindung der beiden Anschlußstellen ergab sich zwangsläufig für den neuen Stollen ein Gefälle von 1,12%.

Die stehengebliebene Gebirgsbank wurde bei einer Abkehr mit leichten Auflockerungssprengungen lagenweise abgebaut, und eine provisorische Abdämmung aus Holz hergestellt. Die Auskleidung des Stollens erfolgte in einer Stärke von 30–40 cm aus wasserdichtem Beton B 225 mit Contagrefzement. Sie wurde (ausgenommen in Gebirgsklasse IV) nicht bewehrt. Den Beton stellte man mit einer Innenstahlschalung her, wobei die Schalungsstrecke in jeweils drei Schüssen aus 7,5 m bestand. Die Kreisschalung konnte ferner in drei Teilen zusammengeklappt werden.

Entsprechend dem Abbindevorgang wurde der zuerst erhärtete Beton ausgeschalt, die Schalungsteile nach innen geklappt und in der stehenbleibenden, restlichen Schalung vortransportiert. Dort wurden sie von neuem aufgebaut, der Pumpbeton hinterfüllt und mit Schalungsrüttlern verfestigt. Alle Betonierungsarbeiten wurden mit Lieferbeton ausgeführt. Diesen transportierte man durch Stollenwagen mit Elektroantrieb bis zur Schalungsstrecke. Undichte Stellen traten nur in den Arbeitsfugen auf. Sie wurden durch Zementinjektionen behoben.

Nach Fertigstellung der Stollenauskleidungsarbeiten (27. September 1970) wurde im Bereich des Voreinschnittes in offener Baugrube ein 30 m langer Kanal bis zur bestehenden Hochquellenleitung errichtet und anbetoniert. Die Verbindung der im standfesten Gebirge liegenden Stollen erfolgte während zweier weiterer Abkehren: Zuerst entfernte man die alte Stollenaus-

kleidung zur Hälfte, dann wurde die provisorische Abdämmung beseitigt und der alte Stollen mit einer 60 cm starken Wand abbetoniert.

Bei der talseitigen Einbindung wurde der unversehrte Teil des alten Kanals, gegenüber dem neuen Kanal, mit Ankereisen abgestützt. Das etwa 70 cm starke Mauerwerk schrämmte man ab und nahm einen etwa 15 cm tiefen Schlitz über dem gesamten Umfang des alten Kanales aus. Nach Aufstellung der Schalung erfolgte die Herstellung einer entsprechend armierten, 50 cm starken Torkretbetonwand und die lückenlose Verbindung mit dem alten Kanal.

Die Umleitung in den neuen Stollen fand am 4. Dezember 1970 statt. Die Länge des neuen Stollens beträgt 685 m. Gegenüber dem aufgelassenen Stollentrum von 770 m – beide einschließlich kurzer Kanallängen – ergibt sich eine Verkürzung um 85 m.

Am 15. April 1971 war die Überprüfungsverhandlung in Scheibbs. Das fertige Bauwerk fand die Anerkennung der Kommission. Der Bescheid vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft erging am 30. Juni 1971 (Zl. 96.506/168 – 48.014/71). Damit konnte der neue „Österreicherstollen“ in Betrieb genommen werden.

Der Autobahnbau

Im Jahr, das dem Abschluß des Staatsvertrages vom 15. Mai 1955 folgte, begannen die Vorbesprechungen mit der Bundesstraßenverwaltung. Sie betrafen die Durchführung bzw. Weiterführung des Autobahnbaus Wien–Salzburg. Ihre Trassenführung war durch jene der II. Wiener Hochquellenleitung behindert. Daher mußte zum Schutz der Wasserleitung etwas getan werden.

Vier Orte waren davon betroffen:

1. Die Kreuzungsstelle mit dem Laabenbachdüker in Leitsberg
2. die Kreuzungsstelle in Kleinberg oberhalb Altlenzbach
3. die Kreuzungsstelle in Steinhäusl bei Altlenzbach
4. eine Reihe von Kreuzungen und Parallelführungen zwischen Dürrwien und Brentenmais, im Bereich von Preßbaum.

ad 1: Die Kreuzungsstelle mit dem Laabenbachdüker in Leitsberg

Am 21. Jänner 1958 fand in Altlenzbach die Wasserrechtsverhandlung statt. Hier kam es zu einer grundsätzlichen Zustimmung der Wasserwerke zu der erforderlichen Kreuzungsstelle. Man machte dies allerdings vom Zustandekommen eines Übereinkommens mit der Bundesstraßenverwaltung abhängig. Der Vertrag zwischen der MA 31 und der Republik Österreich wurde dann am 18. und 19. Mai 1958 abgeschlossen²⁾. Er regelte in 15 Punkten alle, mit der Dükerverlegung zusammenhängenden, technischen, rechtlichen und finanziellen Probleme. Das Übereinkommen wurde sodann im wasserrechtlichen Bewilligungsbescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft (Zl. 96.506/51 – 64.445/58, 24. April 1959) beurkundet. Der erwähnte Bescheid enthält nachfolgende Projektbeschreibung:

„Die vorgesehene Trasse der Autobahn Wien–Salzburg kreuzt im Bereiche der Talleitung des Laabenbachdükers, bei Mannersdorf, die Trasse der II. Wiener Hochquellenleitung und macht

deren Verlegung notwendig. (Zwischen Station km 136,630 und 136,720 der Hochquellenleitung.) Die beiden Dükerrohre von je 1100 mm Durchmesser sind auf eine Länge von 91,44 m lage- und höhenmäßig zu verlegen und werden in Längen und etwa 100 m durch eine Stahlrohrleitung aus 2 Strängen zu je 1200 mm Durchmesser ersetzt, welche durch entsprechende Reduktionsstücke und Krümmer an die bestehende Druckrohrleitung angeschlossen werden.

Die Autobahn wird durch diese neue Druckrohrleitung ca. 25 m weiter östlich unterfahren und es wird im Kreuzungsbereich ein begehbare Schutzstollen vorgesehen. Durch beiderseitige Stiegenabgänge wird der Schutzstollen zugänglich gemacht. Dadurch ist die Begehrbarkeit, die Zugänglichkeit bei Instandsetzungsarbeiten und die Kontrollmöglichkeit jederzeit gewährleistet.

Die Druckrohre werden auf Betonsokkeln verlegt. Weitere Maßnahmen betreffen ferner die Entwässerung des Schutzstollens, die Längsentwässerung der Hochquellenleitung und die Oberflächenentwässerung der Autobahn, sowie die Einleitung der Entwässerung in den nächsten Vorfluter. Hinsichtlich der Bauausschreibung und Vergabe der Bauarbeiten sieht das oben erwähnte Übereinkommen im Punkt 8 die einvernehmliche Lösung dieser Aufgaben vor. Punkt 9: Die Durchführung der Rohrlegungsarbeiten durch die Stadt Wien ist mit der Rohrbeschaffung durch die Bundesstraßenverwaltung gekoppelt.

Punkt 10 und 11 betreffen die Art der Durchführung des Autobahnbaues im unmittelbaren Bereich des Dükers und Reihenfolge bzw. Baubeschreibung der vorzunehmenden Arbeiten: Erdarbeiten zwecks Schaffung der neuen Rohrtrasse, Herstellung des Unterbetons auf der Trasse der Umlegungsstrecke. Entwässerung; dann Fundamente betonieren für die Widerlager des Schutzstollens und für die Rohrsättel bis zu einer provisorischen Höhe. Rohrverlegung ohne Anschlüsse.

Der erste Umleitungsrohrstrang war am 13. April, der zweite am 10. Juni 1960 fertig. Dann kam die Fertigstellung der Rohrsättel mit der Druckprobe. Dann der Bau des Schutzstollens . . . zunächst ohne seitliche Abmauerungen, Herstellung der Rohranschlüsse (diese Einbindung der neuen Druckrohre in die alten wurde während einer Abkehr am 9.–11. November 1960 gemacht)*).

Inbetriebnahme und Kontrolle der Leitungen, Zuschütten der Rohrleitungen außerhalb des Schutzstollens und Herstellen der Zugangsstiegen, Betonieren der Stirnmauern des Schutzstollens, kassieren der alten Dükerrohre.“

Am 3. Juli 1962 war die Ortsverhandlung und die wasserrechtliche Überprüfung der Baustelle. Die bewilligungsgemäße Ausführung der Arbeiten wurde festgestellt. Einzelne Mängel bei der Entwässerungsanlage waren auftragsgemäß zu beheben. Von keiner der betroffenen Parteien kamen Einwände. Am 29. September 1962 stellte das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung den positiven Prüfungsbescheid aus (III/1-3774/8)*).

ad 2: Die Kreuzungsstelle in Kleinberg oberhalb Altlenzbach

In Kleinberg bei Altlenzbach kreuzt die Autobahn die Hochquellenleitung in einem Winkel von 50 Grad in geringer Höhe. Der Leitungskanal wurde daher mit einer Stahlbetonplatte



Verlegung der Dükerrohre bei der Autobahnbaustelle Laabenbachdüker



Autobahnbau – Laabenbachdüker

überbrückt, die im Kreuzungsbereich auf tief fundierten Betonwiderlagern liegt. Der Leitungskanal selbst wurde im oberen Teil vom Erdreich befreit. Der freigelegte äußere Gewölbobogen und die Seitenwände wurden mit Zementmörtelputz versehen. Zwischen Leitungskanal und Objektwiderlager legte man für Kontroll- und Arbeitszwecke einen betonierten Weg an. Anschließend an diesen Kontrollgang, der beiderseits mit eisernen Türen verschlossen ist, führen Stiegen ins Terrain. Die Stiegenabgänge sind rundum eingefriedet und müssen vor Schneesverwehungen geschützt werden. Dazu dienen von außen und von innen zu öffnende Blechabdeckungen⁸⁾.

ad 3 und ad 4: Kreuzungsstelle Steinhäusl und die Kreuzungen zwischen Dürrwien und Brentenmais

In Dürrwien wurden in der gleichen Ausführungsart, unmittelbar nach der Auslaufkammer des Dürrwiendükers, drei Schutzstollen in einer Länge von ca. 200 m hergestellt;

Schutzstollen 1 EW 13 c von km 151,739–151,872

Schutzstollen 2 EW 13 d von km 151,935–151,972

Schutzstollen 3 EW 13 e von km 152,025–152,055

An diesen Stellen kreuzen die Autobahnauffahrten bzw. die Autobahnabfahrten die Hochquellenleitung. Zwei weitere Schutzstollen wurden noch bei km 152,603–152,631 und km 152,710–152,724 gebaut.

Während dieser Arbeiten entstanden zahlreiche durchlaufende 80–100 m lange Längsrisse am freigelegten Kanalmauerwerk. Dadurch traten beträchtliche Mengen Wasser aus. Durch Aufbringung von armiertem Torkretbeton auf dem freigelegten Teil der Außenwände und dem äußeren Gewölbe konnten die Austritte gestoppt werden.

Brückenobjekte der Autobahn berührten die II. Wiener Hochquellenleitung oberhalb Neulengbach in Steinhäusl und beim Brentenmaisquädukt in Preßbaum.

In *Steinhäusl* wurde unmittelbar neben dem Leitungskanal ein Pfeiler der Autobahnbrücke gebaut (Station km 141,963), wo besondere Vorsichtsmaßnahmen bei der Pfeilergründung zu beachten waren.

Auch *beim Brentenmaisquädukt* wurde ein hoher Pfeiler in der Nähe eines Aquäduktpfeilers errichtet. Dort waren die Bodenverhältnisse wesentlich ungünstiger. Erst in ca. 7 m Tiefe entsprachen sie der vorgesehenen Belastung. Das Fundament der Autobahnbrücke Brentenmais-Pfeiler Süd D war bei Station km 155,840 sieben bis sechzehn Meter vom Aquäduktpfeiler entfernt. Er wurde auf Brunnen Gründungen von je 3 m Durchmesser errichtet, die bis auf festen Fels abgeteuft sind.

Schließlich war es noch notwendig, *unterhalb* Dürrwien, anschließend an den dritten Schutzstollen, wo die Trasse der Autobahn oberhalb jener der Hochquellenleitung verläuft, die Autobahn als Hangbrücke zu führen. Damit wurde eine unzulässig hohe, bergseitige Belastung des Leitungskanals vermieden und durch Pfeiler auf tiefer gelegene, felsige Schichten übertragen.

Das Wasserleitungsaufsichtsgebäude Preßbaum, unmittelbar neben der Hochquellenleitung gelegen, wurde wegen des Autobahnbaues abgetragen und im Ortsbereich von Preßbaum 1963 neu errichtet.

Der Bihabergstollen

Für die Trassierung der Westautobahn, im näheren Bereich von Wien, standen mehrere Varianten zur Erörterung. Im Jahre 1958 fiel dann die endgültige Entscheidung für die Trasse im Wiental, unmittelbar südlich der Marktgemeinde Preßbaum.

Nun verläuft aber auf dem gleichen, für die Autobahn vorgesehenen Hang zwischen Dürrenwien und Brentenmais die II. Wiener Hochquellenleitung, teils als Hangkanal, teils als Stollen mit geringerer Überlagerung. Bei einer Ausführung nach Plan, die teils hohe Dammschüttungen, teils tiefe Einschnitte vorsah, wäre weder die Sicherheit der Hochquellenleitung, noch jene der Autobahn gewährleistet gewesen. Das durchwegs im Flysch liegende Gelände ist sehr rutschungsanfällig.

Die Lösung des Problems bestand in der Ausführung von Schutzstollen und Hangbrücken für den Abschnitt von der Pfalza bis Brentenmais. Die Trasse der Hochquellenleitung zwischen den gleichnamigen Aquädukten wurde aufgelassen und in den Berg verlegt: durch den Bihabergstollen¹⁹⁾.

Damit hatte die Bundesstraßenverwaltung im obigen Bereich völlig freie Verfügung über 2 km: von Station km 153,488 bis zu Station km 155,715. Die Länge der durch den Bihaberg geradlinig führenden Stollenstrecke beträgt hingegen nur 1 653 m, davon entfallen 17 m auf die beiden Anschlußobjekte. Dem gegenüber konnten 2 227 m Hangkanalstrecke aufgelassen werden.

Nach Beratung durch die geologische Bundesanstalt wurde von den Wasserwerken ein Projekt ausgearbeitet. Es sah einen Stollen vor, der dem Ersatzstollen von Neustift/Scheibbs (Hochpyhra) ähnlich war. Die Stollenröhre erhielt ein angenähertes Kreisprofil von 2,10 m Durchmesser und, zum Zweck der besseren Begehbarkeit, eine etwas abgeflachte Sohle. Damit ergab sich für den Ausbruch je nach dem Gebirge, ein Kreisdurchmesser von 2,50–2,80 m.

Die rechtlichen Fragen wurden in einem Übereinkommen (3. bzw. 11. November 1959, MA 31 – 2565/59) zwischen den Wasserwerken und den Autobahnbetreibern festgehalten. Es besagte im wesentlichen, *„daß sämtliche Arbeiten von der Stadt Wien im Einvernehmen mit der Bundesstraßenverwaltung durchzuführen sind, so auch die Bauausschreibung und Bauvergabe. Sämtliche Kosten für den Stollenbau bzw. die Verlegung der Hochquellenleitung werden von der Bundesstraßenverwaltung getragen. Die neuen Anlagen gehen in das unbeschränkte Eigentum der Stadt Wien über. Der aufgelassene Teil der II. Wiener Hochquellenleitung wird mit dem Tag der Inbetriebnahme der neuen Leitung unbeschränktes Eigentum der Bundesstraßenverwaltung.“*

Bei der Wasserrechtsverhandlung am 15. Oktober 1959 konnten alle Fragen betreffend Baudurchführung, Grundinanspruchnahme usw. restlos geklärt werden. Der Wasserrechtsbescheid erging am 11. Dezember 1959 durch das Amt der NÖ Landesregierung (Zl. L. A. III/1-5, 320/4-1959).

Auf Grund einer beschränkten Bauausschreibung erhielt die „ARGE-Baugesellschaft H. Rel-la & Co, Wien – Bauunternehmung Ing. Karl Jäger“, Schruns, Vorarlberg, am 27. Juni 1960 den Zuschlag vom Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau.

Erstmals wurde bei der Stollensicherung Spritzbeton bzw. Torkretbetonauskleidung der Stollenröhre, an Stelle der üblichen Holzzimmerung (Holzrahmen und Pfostenverbau) angewendet.

Diese Art der Stollensicherung erwies sich gerade in der Flyschzone als besonders günstig. In den quellenden Ton- und Mergellagen ist nach dem traditionellen Verfahren eine schwere Getriebezimmerung erforderlich.

Die Bergsicherung bestand gemäß dem neuen Verfahren aus Stahlstützbögen, stählernen Pfandbrettern oder Baustahlgewebe mit Spritzbeton, in einer Stärke von 5–8 cm über beiden Ulmen und dem Gewölbe. Sie wurde zur Gänze in gebrächem oder sehr druckhaftem Gebirge vorgenommen.

Der Fensterstollen wurde am 5. August angeschlagen; aus wirtschaftlichen Gründen nur an einer Seite, nämlich beim Aquädukt in der Pfalzau. Der Vortrieb war bei Tonmergel, Mergelschiefer und Kalkmergel äußerst schwierig und langwierig. Das Quellen des Mergels erforderte vielfach stärkste Bergsicherung, denn die Stollensohle war nach kurzer Zeit total breiig – also eine Schlammassse. Das erschwerte weitgehend die Begehung und den Transport innerhalb des Stollens. In manchen Abschnitten waren bei fast parallelem Streichen der Gesteinsschichten mit der Stollenachse, fast senkrecht aufgerichtete Sandsteinbänke in die Tonmergelschichten eingebettet. Der Bergmann sagt zu solchen Felsbänken „Sargdeckel“. Und das nicht umsonst. Beim Einbau von Sicherungsstahlbögen am 16. Dezember 1960 löste sich eine etwa 7 m lange, 60 cm starke Sandsteinbank von der Firste und begrub fünf Arbeiter: Ein Todesopfer, zwei Schwer- und zwei Leichtverletzte waren bei diesem schrecklichen Unglück zu beklagen.

Diese schwierigen Gebirgsverhältnisse, welche diesen Unfall auslösten, ließen nur eine geringe Vortriebsleistung zu. Bei vierundzwanzigstündiger Schichtarbeit betrug sie im Durchschnitt nur 7 m. Am 15. April 1961 hatte der Vortrieb die Länge von 1 425 m erreicht. Am 15. Mai 1961 erfolgte der Durchschlag zu dem Vortrieb vom Brentenmaisaquädukt aus. Nach gründlicher Entschlammung der Stollensohle wurde auf einer etwa 10 cm starken Kies-Sauberkeitsschicht der Sohlenbeton mit einer Leistung von ca. 40 lfd. m/Tag eingebracht. Am 28. Juni 1961 begannen die Betonarbeiten an den Auskleidungsringen. Hiezu wurde eine vierschüssige, insgesamt 40 m lange Aluminiumschalung verwendet. Sie ermöglichte nach Einbringen und Abbinden des Mischgutes für einen Beton der Güte B 300, eine durchschnittliche Tagleistung von 15 m Ringbeton. Hohlräume zwischen Stollenprofil und Gebirge wurden nach Anbohren der Ulmen und Firste mit Zement verpreßt; insgesamt waren es 300 t Beton, die da verpreßt wurden.

Die Ringbetonauskleidung hatte folgendes Fertigstellungsdatum: 12. Dezember 1961. Die nächste Arbeit, das Aufbringen des Zementschleifputzes an den aufgerauhten und vortorkre-tierten Ulmen und Firsten, dauerte bis zum 12. März 1962.

Nach einer gründlichen Reinigung und Waschung wurde auch die Sohle verputzt, und zwar ebenso mit Schleifputz.

Fertigstellungsdatum der reinen Stollenarbeiten war der 9. April 1962. In kurzer Zeit wurden sodann die Anschlußobjekte hergestellt.

Man benützte die Abkehr der II. Wiener Hochquellenleitung am 26. April 1962, um Wand und Gewölbe der alten Kanalstrecke zu durchbrechen und abzumauern und Reste im Anschlußbereich zu verputzen. Am 28. April 1963 wurde das Wasser bereits in den neuen Stollen geleitet.

Den Fensterstollen beim Pfalzauquädukt machte man zu einem befahrbaren Zugangsstollen und stattete ihn gegen den Ringstollen zu mit einem befestigten Schottentor auf einem Stahlrahmen aus. Der Einsteigturm 109 (km 155,441 an der totgelegten Kanalstrecke) wurde als zweite Zugangsmöglichkeit zum Stollen und Leitungskanal verlegt.

Der auf der aufgelassenen Kanalstrecke in Preßbaum überzählige Einsteigturm 108 (km 154,782) wurde abgetragen. Man stellte ihn an die Stelle des baufälligen Turmes 43 nach Gaming (km 51,255).

Ende Juni 1962 waren alle Außenarbeiten fertig. Die Baustelle wurde nach zweijähriger Arbeit geschlossen und geräumt. Die Kosten beliefen sich auf 22.754.000,- Schilling, das sind 13.760,- pro Stollenmeter.

Der Bau des Bihabergstollen war wenige Jahre nach seiner Fertigstellung gerechtfertigt: Der aufgelassene Leitungskanal riß im Bereich seiner größten Überlagerung durch die Autobahn (von km 154,5 bis 154,6) an mehreren Stellen ab und schob sich talwärts. Das geschah oberhalb der Fünkigasse in Preßbaum, unmittelbar oberhalb eines engverbauten Siedlungsgebietes.

Der Ausbau der Erlaufthalbundesstraße (B 25) im Bereich des Bahnhofes Kienberg-Gaming erforderte ausgedehnte Sicherungsarbeiten für die hier parallel zwischen Bahn und Straße verlaufende II. Wiener Hochquellenwasserleitung.

Nach eingehenden Verhandlungen der Österreichischen Bundesstraßenverwaltung mit der MA 31 in obiger Sache kam es auf Grund des Schreibens des Amtes der NÖ Landesregierung vom 6. Mai 1980 – Zl. III/1-19720/5-80 am 2. Juni 1980 zur örtlichen Wasserrechtsverhandlung mit den Interessenten.

Das vorliegende Projekt, das infolge der schriftlichen Stellungnahme der MA 31 – 6157/79 vom 6. Dezember 1979 und anlässlich der Wasserrechtsverhandlung selbst einige Korrekturen erfuhr, hatte folgendes Abschlußergebnis:

Im Zuge des Ausbaus der B 25 traf man zum Schutz des Bestandes der II. Wiener Hochquellenleitung folgende Maßnahmen im ersten Abschnitt, im unmittelbaren Bereich zwischen Bahnhofsvorplatz und der B 25 – Wasserleitungs-Trassenkilometer 54,555–54,936:

- a) Die Nivelette der Straße, die hier 2,5 m über dem Niveau des Vorplatzes liegt, wurde auf dieses Niveau gesenkt. Die Achse der Wr. Hochquellenleitung rückt damit auf eine Entfernung bis zu 1 m an den linken Straßenrandstein heran und quert im Endbereich die Fahrbahn der neuen B 25. Dieser Abschnitt ist 152 m lang.
- b) Westlich des Bahnhofsgebäudes kommt die Fahrfläche der B 25 teilweise über den Hochquellenleitungskanal zu liegen und werden Erdschüttungen bis 0,80 m über dem bestehenden Gelände vorgenommen. Die Länge dieser Strecke beträgt 229 m.
- c) Am Ende der vorerwähnten Strecke erfolgt eine schräge 20 Grad Querung der Wasserleitung zwischen km 54,126 und km 54,175; also in einer Länge von 49 m.

Für die Abschnitte a) und b) wurden auch dort, wo zunächst nur Schlitzwände vorgesehen waren, bewehrte Schutzgewölbe hergestellt. Getragen werden diese von seitlich der Wasserleitungskanalwände errichteten Betonwänden. Zwischen den seitlichen, tief fundierten Schutzwänden und den Wänden des Wasserleitungskanals bzw. zwischen dessen Gewölbe und dem armierten Schutzgewölbe wurden auf dem zuvor mit Zementmörtel geglättenden Untergrund Hartschaumstoffplatten verlegt.

Im Abschnitt c) kam ein bewehrtes Schutzgewölbe, gelagert auf unter die Wasserleitungskanalsole reichenden, seitlichen Schutz- bzw. Stützbetonwände zur Ausführung. Dort, wo der Wasserleitungskanal in Fels eingebettet war, wurde dieser als Gewölbeauflager verwendet. Ein Einsteigschacht, der bei Trassenkilometer 54,670 unter die B 25 zu liegen kam, wurde vor Zuschüttung mit einer Stahlbetonplatte abgeschlossen.

d) Betrifft den *Unterwasserkanal des Wasserleitungskraftwerkes der Stadt Wien* in Gaming. Bei der Vereinigung des Unterwasserkanals mit der Hochquellenleitung bei Trassenkilometer 53,535 wurden diese Objekte teilweise durch die Bundesstraße B 25, 1,80 m hoch überschüttet. Hier wurde der Unterwasserkanal auf eine Länge von 15 m durch Stahlbetonprofile geschützt, die durch Hartschaumstoff voneinander getrennt sind.

Der Hochquellenleitungskanal wurde auf 20 m Länge gegen seitlichen Druck durch eine Betonstützmauer, die 1,25 m unter die Kanalsohle reicht und verankert ist, gesichert.

Anlässlich der wasserrechtlichen Verhandlung in Gaming am 20. September 1982 wurde auf die Fertigstellungsanzeige der Bundesstraßenverwaltung vom 7. Mai 1982 hingewiesen und auf die ordnungsgemäßen einvernehmlich mit der Magistratsabteilung 31 durchgeführten Schutzbauten Bezug genommen.

Zu diesem Zeitpunkt waren der Magistratsabteilung 31 die Ausführungspläne, die Ergebnisse der bodenmechanischen Untersuchungen und statischen Berechnungen noch nicht vorgelegt worden. Eine entsprechende Bestätigung über den Erhalt dieser Unterlagen erfolgte seitens der Magistratsabteilung 31 am 30. März 1984.

Im Zuge des *Ausbaues der Bundesstraße 25* wurde die II. Wr. Hochquellenleitung auch noch an der *Westflanke des Grubberges* und *in Lunz selbst* an den Rohrsträngen des Dükers gekreuzt. Die Sicherung dieser Stellen erfolgte in beide Fällen durch Stahlbetonüberbrückungen, die gemäß der Planung der Wasserwerke und der wasserrechtlichen Entscheidungen ausgeführt wurden. Gleichartige *Sicherungen des Wasserleitungskanals* erfolgten *auch an Forststraßen und landwirtschaftlichen Zufahrten*.

¹⁾ Diese Arbeiten wurden von den Bauunternehmungen Ing. Karl Auteried und der Firmenbauleitung C. Merlo durchgeführt.

²⁾ Anlässlich einer Abkehr im Herbst 1928.

³⁾ Ansuchen MA 31 b – 3042, 11. April 1934. Zwecks Vereinfachung des Zuganges zum Rinnstollen und zur besseren Überwachung der Wasserführung wurde in späteren Jahren der bei Station km 59,054 vorhandene Einsteigturm 56 an die untere Einbindungsstelle der Hochquellenleitung verlegt.

⁴⁾ Ansuchen der Stadt Wien: MA 31 – Wasserwerke – 9290/68, 1. September 1969.

^{4a)} Peter Steinwender und Peter Suchomel: II. Wiener Hochquellenleitung – Österreicherstollen, Herstellung eines Ersatzstollens bei Neubruck bei Scheibbs; Gas-, Wasser- Wärme 1972, Heft 8.

⁵⁾ MA 31 – 161/58, 19. Mai 1958 und Bundesstraßenverwaltung A, Autobahn, Landesamt B/2 – f vom 13. Mai 1958.

- 6) Sämtliche Rohrverlegungsarbeiten, einschließlich der Anschlüsse, wurden von der Rohrlegungs- und Installationsfirma Franz Lex durchgeführt.
- 7) Am 14. Mai 1959 begann nach starken Niederschlägen der Hang nördlich des Laabendükers, nächst der Autobahntrasse, zu rutschen. Dieser Erdrutsch gefährdete ein Wohnhaus, lag jedoch außerhalb der Gefahrenzone des Dükerbereiches, und wurde von der Autobahnbauleitung zum Stillstand gebracht.
- 8) Die bezüglichlichen Vereinbarungen betreffend dieses Bauvorhaben wurden mit MA 31 – 3653/58 und Landesamt III B/2 – 80b/404 – 1958 getroffen.
- 9) Absicherung des Leitungskanals durch entsprechende Pölzungen, Unterlassung von Sprengarbeiten beim Fundamentaushub etc.
- 10) Alfred Drennig: Der neue Bihabergstollen der II. Wiener Hochquellenleitung Gas-Wasser-Wärme – 1963, Heft 6.

VIII. ENERGIEWIRTSCHAFT

Allgemeines

Von den Quellen bis zur Hauptleitung der II. Wiener Hochquellenleitung, und auch in dieser selbst, gibt es oft große Höhenunterschiede. Sie setzen große Energien frei, die meist nutzlos vernichtet werden: In den Rohrleitungen, teils durch Drosselung von Schiebern, teils durch Drosseldüsen in den Unterbrechkammern (Druckentlastungskammern); in den Kanal- und Stollenleitungen durch Absturzstrecken.

Um diese in ihrer Gesamtheit beträchtlichen Kräfte nicht nutzlos zu vergeuden, wollten die Wasserwerke die Energien in den Anlagen der Hochquellenleitung zur Stromerzeugung gewinnen. Beispiele für Wasserleitungskraftwerke gab es schon.

Zunächst dachte man an *Kraftwerke im Wiener Stadtgebiet*; in der Folge entstanden solche auch an der Außenstrecke und in den Quellengebieten. Anfänglich nützte man den Strom für die betriebseigenen Hebewerke, später wurden Überschußmengen über Hochspannungsleitungen der Stadt Wien oder anderen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (E-V-Us) zur Verfügung gestellt.

Der *Bau von Wasserleitungskraftwerken* ist äußerst wirtschaftlich. Ober- und Unterwasserführungen sind im wesentlichen schon vorhanden und die Wassermengen haben – zum Unterschied von gewöhnlichen Wasserkraftwerken – nur geringfügige Schwankungen. Daher ist die Energie in den Sommer- und Wintermonaten in fast gleicher Größe verfügbar. Bei den Wasserleitungskraftwerken der Wasserwerke war die volle Unabhängigkeit von fremden E. V. Us. von Vorteil. Die autarke Stromversorgung lebenswichtiger Betriebseinrichtungen ist besonders in Krisenzeiten wichtig.

In der Gedenkschrift vom 2. Dezember 1910 findet sich bei der Erörterung des Leitungsfalles der II. Wiener Hochquellenleitung folgender Vermerk:

„Zwischen den Tälern der Ybbs und der Erlauf war mit der bemerkenswerten Erscheinung zu rechnen, daß das Erlauftal bei Kienberg um 216 m tiefer liegt als das Tal der nahen Ybbs bei Lunz. An dieser großen Gefällsstufe hätten daher dem Leitungswasser durch die Anlage einer Kraftzentrale ungefähr 5000 hydraulische Pferdekkräfte abgenommen werden können, wovon aber Umgang genommen worden ist, weil man selbst den Schein einer vermeintlichen Minderung der Qualität des durch Turbinen fließenden Wassers vermieden wissen wollte.“

Die ersten Anlagen solcher Art waren bei der *Trinkwasserleitung der Stadt Stuttgart*¹⁾, der *Trinkwasserleitung von Sarajevo* und schließlich im *Rhonetal bei Bex*, östlich des Genfer Sees, verwirklicht worden.

Das *größte Kraftwerk* dieser Art stand damals in *Los Angeles*, es erbringt heute noch eine Leistung von 30.000 kW. Zur Vermeidung von Ölverunreinigungen wurden dort die Turbinenlager für Wasserschmierung eingerichtet²⁾.

Die Wasserleitungskraftwerke in Wien

Die außerordentlich großen Niveauunterschiede im Wiener Wasserleitungsnetz erforderten eine Aufteilung in 4, später in 5 Versorgungszonen, die zwischen 160 m und 480 m über dem Meeresspiegel liegen. Der Endpunkt der II. Wiener Hochquellenleitung liegt 83 m über jenem der I. Wiener Hochquellenleitung. Große Teile des Versorgungsgebietes werden von Behältern gespeist, die an die Höhenlage der I. Wiener Hochquellenleitung angepaßt sind. Man hätte beim Übergang der Rohrleitungen in tiefere Zonen Druckvernichter errichten müssen. Stattdessen bauten die Wasserwerke Kraftwerksanlagen, welche die lebende Energie des Wassers in elektrischen Strom umsetzen. Diese Anlagen geben dann das Wasser drucklos in die Reservoirs niedrigerer Zonen ab.

Das erste dieser Werke, „Galitzinstraße“, war bereits 1912 in Betrieb. Es wurde vom Reservoir Steinhof unter einem Druck von 7,3 atü angespeist und leistete 117 PS (84 kW). Gemäß dem Gemeinderatsbeschluß vom 9. Juli 1912 errichteten die Wasserwerke fünf weitere Wasserleitungskraftwerke, gemäß folgender Aufstellung:

Kraftwerk	atü	Leistung in PS	Ausbaustufe bzw. Übergang
1. Rosenhügel	3,50	129	Druckentlastungskammer-Behälter Rosenhügel
2. Wienerberg	3,48	137	Mittelzone – Tiefzone
3. Hungerberg	8,61	312	Hochzone – Tiefzone
4. Mauer-Druckentlastungskammer	3,14	515	Übergangskammer Mauer-Druckentlastungskammer
5. Wienfluß Baumgarten	7,74	385	Verarbeitung von Überschußwasser der II. Wr. HQL. Im Jahre 1942 stillgelegt und 1948 abmontiert.
siehe vorher			
Galitzinstraße	7,37	117	Hochzone – Tiefzone
Gesamtleistung		1595 PS oder rd. 1175 kW	

Ende 1914 waren sämtliche Werke fertiggestellt und konnten 1915 den Betrieb *voll aufnehmen*. Bei einer Jahresleistung von 9,2 Mio kWh wurden etwa 20% davon zum Antrieb der Wasserhebewerke verwendet. Sie pumpten das Trinkwasser in die über dem natürlichen Zufluß der Hochquellenleitung liegenden Bereiche, 80% der Leistung wurden in das Stromnetz der Städtischen E-Werke geleitet. Solcher Art belieferten diese Werke zwischen 1915 und 1943 das städtische Stromnetz mit 7–8 Mio kWh jährlich (3). Nach 1948 ging diese Strommen-

ge wegen des zunehmenden Eigenbedarfes der Wasserwerke von 4,8 Mio kWh bis 1957 auf 4 Mio kWh zurück. 1963 fiel die Menge unter 3 Mio und blieb bei diesem Wert bis 1971. Damals wurde der Liefervertrag mit den Städtischen E-Werken beendet.

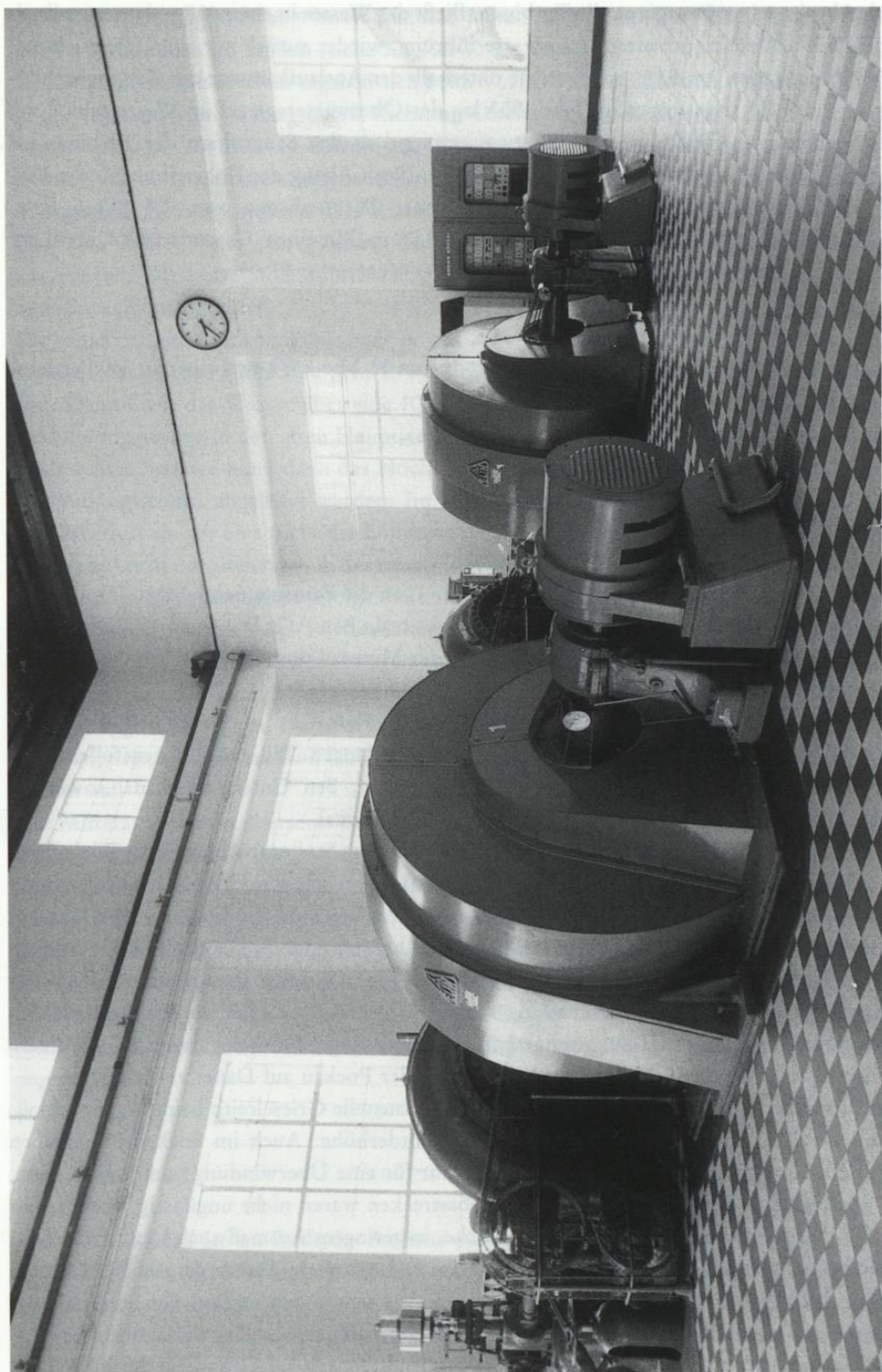
Das Wasserleitungskraftwerk Gaming

Die günstigen Erfahrungen, die man beim Betrieb der Wasserleitungskraftwerke in Wien gewonnen hatte, zerstreuten die Bedenken hinsichtlich einer Qualitätsverminderung des Wassers beim Durchgang durch die Turbinen. Der Weg zur Ausnützung dieser Energiequelle wurde freigegeben. Die Gemeindeverwaltung und Bürgermeister Jakob Reumann hatten sich die Durchführung eines großzügigen Wasserkraftnutzungsprogrammes zur Aufgabe gestellt. Bis zum Jahr 1923 basierte die Stromerzeugung fast ausschließlich auf kalorischen Kraftwerken. In diesem Jahr wurde dann die Wasserkraftwerke AG (WAG) gegründet. Ihre Aufgabe bestand in der Ausführung des *Ybbskraftwerkes Opponitz* mit einer Jahresleistung von 47 Mio kWh, dem vertraglich sichergestellten Strombezug aus dem oberösterreichischen *Speicherkraftwerk Partenstein* mit jährlich 30 Mio kWh, und schließlich dem Ausbau der zwischen Lunz und Kienberg vorhandenen Gefällstufe der II. Wiener Hochquellenleitung durch die Errichtung des *Wasserleitungskraftwerkes Gaming* (Jahresleistung: 30 Mio kWh)*). Alle drei genannten Werke lieferten ihren Strom zur gemeinsamen Schaltstelle in Gresten. Von dort führte eine 110-kV-Hochspannungsdoppelleitung nach Wien Floridsdorf. Das Ausbauziel war die Lieferung einer Energiemenge von insgesamt 105 Mio kWh jährlich nach Wien. Damit sollten 25% des Gesamtstrombedarfes der Stadt Wien gedeckt werden. 1974 stand der Bedarf in Wien bei 4.840,133.000 kWh. Er stieg damit im Laufe von 50 Jahren auf das 18fache! 1924 . . . 268,896.000 kWh.

Das *Kraftwerk Opponitz* wurde bereits Ende 1924 fertiggestellt. Blieb noch der *Bau des Wasserleitungskraftwerkes Gaming*. Die II. Wiener Hochquellenleitung überwindet das große Gefälle zwischen Lunz und Gaming durch eine Stollensteil- und Absturzstrecke auf der Ostseite des Mitterau- und Gamingbaches (zwischen km 44,8 und 53,9). Um den großen Höhenunterschied für die Energiegewinnung auszunützen, zweigt die Oberwasserführung des Kraftwerkes am Beginn obiger Stollenstrecke (km 44,8), im Grubbergstollen, ab. In einem 7 964 Meter langen Stollen mit nur 0,6‰ Gefälle erreicht sie das Wasserschloß (Seehöhe 594,96 m Sohlenkote). Der neue Stollen tritt nach einer 1 457 m langen Durchörterung des Grubberges im Tal des Mitteraubaches zu Tage, 14 m über der Bezirksstraße Gaming – Pfaffenschlag. Dort befindet sich eine Entlastungskammer, welche die Ableitung bzw. Überleitung des Hochquellwassers durch einen 394 m langen Verbindungsstollen zur alten Hauptleitung ermöglicht. Dieser Verbindungsstollen wurde damals neu gebaut. Die Talübersetzung erfolgt auf dem 62 m langen Mitterauaquädukt. Weiter führt der Stollen (in einer Länge von 6507 m als Lehnenstollen) auf der Westseite des Mitterau- und Gamingbaches bis zum Wasserschloß am Nordabhang des Zürners. Von hier weg geht eine Druckrohrleitung (Länge 588 m) zu den Turbinen des Krafthauses, das am linken Ufer des Pockaubaches, an der Straße von Kienberg nach Gresten, liegt.



Wasserleitungs-Kraftwerk Gaming



Maschinenhaus Gaming

Nach Abgabe seiner Energie an die Turbinen, fließt das Wasser in einer 637 m langen, teils als Kanal, teils als Stollen gebauten Unterwasserführung, wieder zurück zur alten Hauptleitung. Sie wird bei Station km 53,9, unmittelbar unterhalb der Auslaufkammer des Gamingbachdückers erreicht. Bei Messungen im Jahr 1953 lag der Oberwasserspiegel im Wasserschloß auf einer Seehöhe von 596,26 m, der Unterwasserspiegel an den Saugrohren der Turbinen bei 407 m. Das ergibt ein Bruttogefälle von 189,26 m. Nach Abzug der Rohrreibungs-, der Ein- und Austrittsverluste von 1,20 m und bei einer Wassermenge von 2,5 m³/sec bzw. 217.000 m³/Tag, verbleibt ein Nutzgefälle von 188,06 m. Mit einem Gesamtwirkungsgrad der Aggregate von $n = 0,85$ folgt eine Leistung an der Generatorwelle von

$$N = \frac{n \cdot 1000 \cdot Q \cdot H}{1,36 \times 75} = 3.800 \text{ kW.}$$

Das entspricht einer theoretischen Jahresleistung von 33 Mio kWh und einer an 360 Betriebstagen erreichbaren Leistung von 32,8 Mio kWh.

Der Bau

Die Stadt Wien vergab den Anlagen-Bau (Baulos I) an die Bauunternehmungen Ing. Mayreder, Kraus & Co. Ges. m. b. H. und an die Universale Bau AG. Das *Baulos I* umfaßte den Grubbergstollen mit der Entlastungskammer in der Mitterau und die 2 140 lfm des anschließenden Lehenstollens.

Das *Baulos II* erhielten die Bauunternehmungen A. Porr & Ges. m. b. H. und die Union Baugesellschaft. Es umfaßte den restlichen 4 367 m langen Teil des Lehenstollens, das Wasserschloß, die Druckrohrleitung und den Leerlauf, den Unterwasserkanal sowie das Krafthaus nebst den Wohnobjekten für das Betriebspersonal.

Die Bauarbeiten begannen am 26. September 1923 mit dem Stollenanschlag durch Bürgermeister Reumann. Zahlreiche Festgäste hatten die Ehre, dabei sein zu dürfen. Der Vortrieb der Stollen erfolgte von insgesamt fünf Stellen aus; vom Wasserschloß (ein Ort), von der Mitterau (zwei Orte) sowie von den Fensterstollen im Hühnerstollengraben (Länge 148 m), Stickleithengraben (69 m) und im Obersberggraben (74 m). Zuzufolge der günstigen Lage der Ybbstalbahn konnten für die Beschaffung von Geräten und Baustoffen zu den Baustellen im Obersberggraben und im Hühnerstollengraben, Schlepplbahngeleise verlegt werden. Mit einem solchen Geleise wurde auch die Kraftwerkstelle in der Pockau auf Dauer erschlossen.

Zum Hochtransport, insbesondere der Rohre zur Baustelle Grieselreith beim Wasserschloß, installierte man einen Schrägaufzug mit 184 m Förderhöhe. Auch im Stickleithengraben wurde ein Schrägaufzug verwendet, allerdings nur für eine Überwindung von 58 m.

Die geologischen Verhältnisse in den Vortriebsstrecken waren nicht ungünstig; vorwiegend Hauptdolomit, Opponitzer Kalk und Rauwacke, in geringem Ausmaß auch Lunzerschichten (Schieferon, Mergel, Sandstein) und vereinzelte Kohlenlagen. Daher gingen die Arbeiten relativ rasch vonstatten. Einige Verzögerungen ergaben sich in den Stollenteilen unterhalb der Mitterau und oberhalb des Stickleithengrabens, denn dort gab es stellenweise recht beträchtliche Wasserzutritte (85 l/sec.). Sie wurden in Stollendrainagen gefaßt und zur Mitterau bzw.

zum Stickleithengraben abgeleitet. Rund 25 Jahre später kümmerte man sich wieder um die Wasservorkommen im Stollen (siehe Kapitel V, 2 a und 2 b).

Die längsten Stollenstrecken ergaben sich beim Vortrieb in der Mitterau, Richtung Grubberg (1 457 m), und vom Wasserschloß Richtung Obersberg (1 557 m). Mit den Fensterstollen waren 8 900 m Vortrieb zu bewältigen. Die Stollenauskleidung bestand größtenteils aus Beton. Nur in druckhaften Streckenteilen verwendete man für die Gewölbeauskleidung 20–30 cm starke Betonformsteine. Das Rinnprofil des Stollens hat eine lichte Höhe von 1,82 m und eine lichte Weite von 1,56 m. Es ist durchlaufend mit einem Zement-Glattschliff ausgestattet. Der letzte Stollendurchschlag erfolgte am 16. Juni 1925 in der Strecke Hühnerne-Stickleithengraben⁵⁾.

Die neuerrichtete *Entlastungskammer in der Mitterau* ermöglicht es, im Falle eines Kraftwerkstillstandes den Zufluß zu dem Kraftwerk durch eine ferngesteuerte Schütze zu schließen. Dann fließt das Wasser über eine 10,60 m lange Überfallkante in der Kammer und den Verbindungsstollen in den alten Hauptstollen zurück. Mittels einer zweiten, in der Kammer aufgestellten Schütze kann dann das Hochquellenwasser auch über einen Grundablaß in den Verbindungsstollen abgeleitet werden. Im Falle solcher Manipulationen tritt jedoch Trinkwasserverlust ein. Er entspricht der Differenz der Fließzeit des Wassers von der Mitterau zum Pockaudüker in der alten bzw. in der neuen Leitung. Die Fließzeit beträgt eine Stunde und das bedeutet einen Wasserverlust infolge der eintretenden Überlagerung von 9 000 m³. Denn der Leitungskanal unterhalb des Pockaudükers ist bereits mit der normalen Wassermenge voll ausgelastet. Um Schäden an den Anlagen zu vermeiden, ist in solchen Fällen spätestens in der Einlaufkammer des Gamingbachdükers das Wasser von der Hauptleitung eine Stunde lang in den Gamingbach zu leiten. Da beim Wiedereinleiten des Wassers in der Mitterau der Zufluß in der Hauptleitung unterbrochen wird, tritt durch den Verzögerungseffekt ein gleicher Wasserverlust auf.

Das Mitterauaquädukt übersetzt den Talboden mit 4 Bögen von je 9 m lichter Weite in einer Länge von 62 m.

Die drei mittleren Pfeiler haben eine Höhe von je 9 m, am Fuße einen Querschnitt von $2,32 \times 5,42$ m, der sich nach oben auf $1,87 \times 4,52$ m verjüngt. Die Außenseiten des Aquäduktes, einschließlich der Widerlager, sind in einer Stärke von 35 cm mit Lindabrunner Konglomerat verkleidet. Das Wassergerinne im Aquädukt hat dieselben Abmessungen wie das Stollenprofil, ist jedoch vom Tragwerk der Brücke durch eine Dichtungslage getrennt. Nach oben ist das Kanalprofil durch eine Betonausgleichsschicht und ein Granitwürfelpflaster abgeschlossen.

Das Wasserschloß

Das Wasserschloß ist am Ende des Stollens zum größten Teil in den Berg eingebaut. Es hat eine Länge von 13,25 m und eine Breite von 5,80 m, wird von einem Tonnengewölbe aus Beton überdeckt und ist über Tag 1 m hoch mit Erdreich überschüttet. Das Zulaufgerinne erweitert sich im Wasserschloß auf eine Breite von 4 m und ist auf der linken Seite von einer 12,9 m langen Überfallmauer begrenzt.

Bei Schließung der Rohreinlaufschützen fließt das Wasser über letztere in einen Überfallkanal, der in die Leerlaufleitung einmündet. Das Abschlußorgan der Druckrohrleitung besteht aus einer um eine horizontale Achse drehbaren Klappe von 3,67 m Breite und 1,93 m Höhe. Diese Klappe kann sowohl händisch als auch vom Kraftwerk aus ferngesteuert betätigt werden. Im Falle eines Rohrbruchs wird sie durch eine mechanische Auslösevorrichtung, die auf erhöhte Wassergeschwindigkeit anspricht, vollautomatisch geschlossen. Der Rohreinlauf ist weiters vor groben Einschwemmungen durch einen Eisenrechen mit 2 cm Stabentfernung geschützt. Zur Ableitung des Restwassers aus dem Stollen ist im Wasserschloß noch eine in den Überfallkanal führende Spülschütze von 30 × 30 cm angeordnet. In einem mit dem Wasserspiegel kommunizierenden Schacht ist der Geberapparat einer elektrischen Wasserstandsfernmeldung für einen Registrierapparat, der sich im Kraftwerk befindet. Die Druckrohrleitung vom Wasserschloß zu den Turbinen besteht aus Stahlrohren der Mannesmann Röhrenwerke mit Durchmessern von NW 1600–NW 1300. Die nach der Formel $D \times p$ für eine höchstzulässige Spannung von 630 bis 705 kg/cm² errechnete 2s Wandstärke der Rohre beträgt zwischen 9 und 19 mm. Die unterste Rohrpartie ist einem hydrostatischen Druck von 18,5 atü ausgesetzt. Am unteren Ende der Rohrleitung ist ein Venturimesser eingebaut. Er registriert die jeweils durchfließende Wassermenge auf einem Kontrollstreifen. Die Verlegung der Rohre erfolgte auf Betonrohrsätteln, nachdem sie vorerst mittels des Schrägaufzuges hochgebracht, mit einem Spezialwagen auf einem Geleise und dann durch eine Motorwinde zur Verwendungsstelle gebracht worden waren.

Die Montage der Rohrleitung währte vom 21. Juli bis zum 6. Oktober 1925. Die Rohrverbindung erfolgte durch Muffennietung der Krümmer mit Bundflanschen.

Die *Leerlaufleitung* begann, wie erwähnt, mit einem 83 m langen, betonierten und mit Platten abgedeckten Überfallkanal. Sie setzte sich mit einer 825 mm lichtweiten und 411 m langen Holzdaubenrohrleitung fort, die in einer Toskammer am rechten Ufer des Pockaubaches endete. Die Wandstärke, der mit eisernen Ringen umgürteten Holzrohre betrug 44 mm; ein Vollaufen des Leerschusses war wegen des enormen Gefälles nicht zu erwarten. Diese Art der Ausführung bewährte sich nicht; einzelne Holzdauben wurden bald morsch und die ganze Leitung verfiel zusehends. Bereits nach 22 Jahren mußte die Leerlaufleitung durch Verlegung einer Stahlbetonrohrleitung (NW 800) erneuert werden.

Das *Krafthaus*, am linken Ufer des Pockaubaches gelegen, hat eine Größe von 26,65 m × 19,35 m und besteht aus einer Stahlbetonkonstruktion mit Ziegelfüllmauerwerk. Der Dachraum ist gegen den Dachstuhl zu durch eine Holzkassettendecke abgeschlossen. Alle übrigen Räume wie Dienstzimmer, Kommandoraum, Apparatenzentrale, Depot, Schaltraum etc. sind an der nördlichen Längsseite in drei Geschoßen untergebracht. Das Maschinenhaus samt Montageraum ist mit einem 25 t Laufkran der Fa. Waagner & Biro AG über die ganze Länge befahrbar. Der Fußboden des Maschinenhauses liegt 2,75 m über dem anschließenden Montageraum, in dem das Geleise der erwähnten Schleppbahn endet.

Die eigentlichen Bauarbeiten am Krafthaus begannen am 25. April 1925. Am 1. Juli konnten bereits Montagearbeiten vorgenommen werden. Zur Aufstellung kamen zwei Francis Spiralturbinen der Fa. I. M. Voith, jede für ein Nutzgefälle von 188 m, einer Wassermenge von 2,66 m³/sec. und einer Drehzahl von 1000 U/min. Der Wirkungsgrad der Turbinen wurde mit 0,87 garantiert. Zur Aufrechterhaltung der gleichmäßigen Wasserführung wurden sie mit

Synchronschleusen ausgestattet. Zwischen Druckrohrleitung und Turbinen montierte man Asperrschieber. Die Saugrohre münden in einen gepanzerten Schacht, an den der eingangs erwähnte Unterwasserkanal anschließt. Die Regulierung der Turbinen erfolgt automatisch, in Zusammenwirken der Fernschwimmereinrichtungen mit dem Geschwindigkeitsregler, kann aber auch händisch bedient werden.

Hinsichtlich der Lagerschmierungen sind Vorkehrungen getroffen, die eine Verunreinigung des Trinkwassers durch Öle oder Fette ausschließt. Die durch Wellflanschen an die Turbinen gekuppelte Drehstromgeneratoren der Österreichischen Siemens Schuckert-Werke verfügen über eine Dauerleistung von 6 000 kVa und eine Spannung von 5 250 Volt bei einer Tourenzahl von 1 000 U/min. Die Frequenz beträgt 50 Perioden.

Der Wirkungsgrad beträgt 0,96 bei $\cos \gamma = 1$ und 0,94 bei $\cos \gamma = 0,7$. Daraus resultiert der eingangs genannte Gesamtwirkungsgrad der Aggregate von $= 0,83$.

Der erzeugte Strom wird durch eine Schaltanlage im Krafthaus (5 000 V) über Kabeln zu den im Freien aufgestellten Transformatoren geführt. Von dort weg läuft eine 110.000-V-Freileitung zu der bereits erwähnten 9,6 km entfernten Freiluftschaltstation Gresten.

Für den Eigenbedarf wurde im Maschinenhaus noch ein kleines Aggregat installiert. Es besteht aus einer eindüsigen Freistrahlturbine für maximal 28 l/sec. bei einer Drehzahl von 1 500 U/min und 55 PS (40 kW) Leistung. Außerdem sind noch ein Drehstromgenerator für 37,5 PS (27,6 kW) und ein Gleichstrommotor von 17 PS (12,5 kW) aufgestellt, die beide alternativ antreibbar sind. Zur Turbine zweigt eine Rohrleitung (NW 150) vom Druckrohrstrang ab. Sie kann durch entsprechende Schieberumstellungen zu dessen Entleerung verwendet werden. Normal fließt das von der kleinen Turbine verarbeitete Wasser zum Saugschacht der Hauptturbine ab, kann aber auch direkt dem Pockaubach zugeführt werden. Von der Zuleitung zum kleinen Aggregat zweigt eine (NW 80) Leitung ab, die das Krafthaus, das Personalhaus und zwei Feuerhydranten anspeist. Die NW-50-Leitung, die von dort weggeführt, liefert das Kühlwasser für einen in der Nähe des Krafthauses aufgestellten, elektrischen Wasserwiderstand. Dieser kann bei gänzlicher Einstellung der Stromabgabe eine Generatorleistung von 4 000 kW verrichten. Sämtliche Arbeiten, die für die Betriebsaufnahme des Kraftwerks notwendig waren, wurden am 16. Jänner 1926 beendet.

Die Anschlußarbeiten an der Abzweigstelle im Grubbergstollen und beim Verbindungsstollen in der Mitterau wurden in der Zeit vom 21. Jänner 1926, 21.00 Uhr bis 23. Jänner 9.00 Uhr, während einer Abkehr der II. Wiener Hochquellenleitung, durchgeführt.

Ab diesem Zeitpunkt floß das Wasser der II. Wiener Hochquellenleitung durch den neuen Grubbergstollen zur Mitterau und über den Verbindungsstollen wieder in die alte Hauptleitung. Mit Überschußwasser erfolgte die Füllung der Druckrohrleitung und die Erprobung der einzelnen Maschinen und des Leerschusses. *Am 28. Jänner 1926 nahm dann das gesamte Wasser seinen Weg durch den WAG Stollen, das Krafthaus und den Unterwasserkanal zur alten Hauptleitung beim Gamingbachdüker auf.* Die Stromlieferung selbst über Gresten nach Wien wurde am 8. Februar 1926 aufgenommen.

Am 8. Sept. 1921 ging das Ansuchen (MA 34 – 1487/21) um die wasserrechtliche Bewilligung von Wien zur Bezirkshauptmannschaft Scheibbs, die mit dem Bescheid vom 31. März 1922 (Zl. 150/6 B) diese Bewilligung erteilte.

Die Enteignung der hierfür benötigten Grundstücke war darin ausgesprochen worden, was dem Bezirksstraßenausschuß Gaming nicht recht war. Seine Berufungen durchliefen die II. und III. Instanz. Erst am 27. April 1925 wies der Verwaltungsgerichtshof alle Berufungen als unbegründet ab (Erkenntnis Zl. A 206/24/6). Verschiedene kleinere Projektänderungen, die sich während des Baus ergaben, erhielten ihre wasserrechtliche Genehmigung mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs am 1. Jänner 1926 (Zl. 2214/45 E-1925).

Im bahnbehördlichen Verfahren wurde die Unterfahrung der Ybbstalbahn (km 61,6/7) nächst der Mitterau, durch einen Stollen mit Bescheid des Bundesministeriums für Handel und Verkehr (25. August 1928, Zl. 47.685. B. N.) genehmigt.

Die Bergbehörde stellte zum Schutze des Wasserleitungsstollens von km 44,8 bis 53,4 (WAG Stollen) fest, daß ein *bergrechtlicher Schutzpfeiler* entsprechend dem bei den Stollen der II. Wiener Hochquellenleitung festzusetzen sei⁶⁾.

Ein Übereinkommen zwischen den Städtischen E-Werken und den Wasserwerken der Stadt Wien vom 7. Jänner 1927 (Zl. 3237/26) regelt den Betrieb und die Erhaltung des Kraftwerkes Gaming und der dazugehörigen Wasserleitungsanlagen. Darin wird den Städtischen E-Werken die elektrische und technische Betriebsführung sowie die Erhaltung der elektrischen und maschinellen Einrichtungen, auch sämtlicher Werkanlagen und der Kraftübertragung zu ihren Lasten übertragen. Betrieb, Erhaltung und Überwachung der neuen Wasserführungsanlagen werden zwar von den Wasserwerken übernommen, gehen aber auf Kosten der E-Werke. Die Wasserwerke erhalten außerdem von den Städtischen E-Werken für die Energiegewinnung mittels des Hochquellenwassers einen nach der Kilowattleistung des Werkes ermittelten Betrag.

Die Kollaudierung der Gesamtanlage, einschließlich der vorgenommenen Änderungen, erfolgte durch die Bezirkshauptmannschaft Scheibbs anlässlich einer Ortsverhandlung am 31. März 1927. Aufgrund des Überprüfungsergebnisses wurde die endgültige Benützungsbewilligung *ex commissione* erteilt⁷⁾.

Wie aus der folgenden Aufstellung hervorgeht, waren die Stromlieferungen des Kraftwerkes Gaming von Anfang an recht beträchtlich und verbesserten sich noch nach der Erhöhung des Ableitungskonsenses auf 217.000 m³/Tag ab 1947.

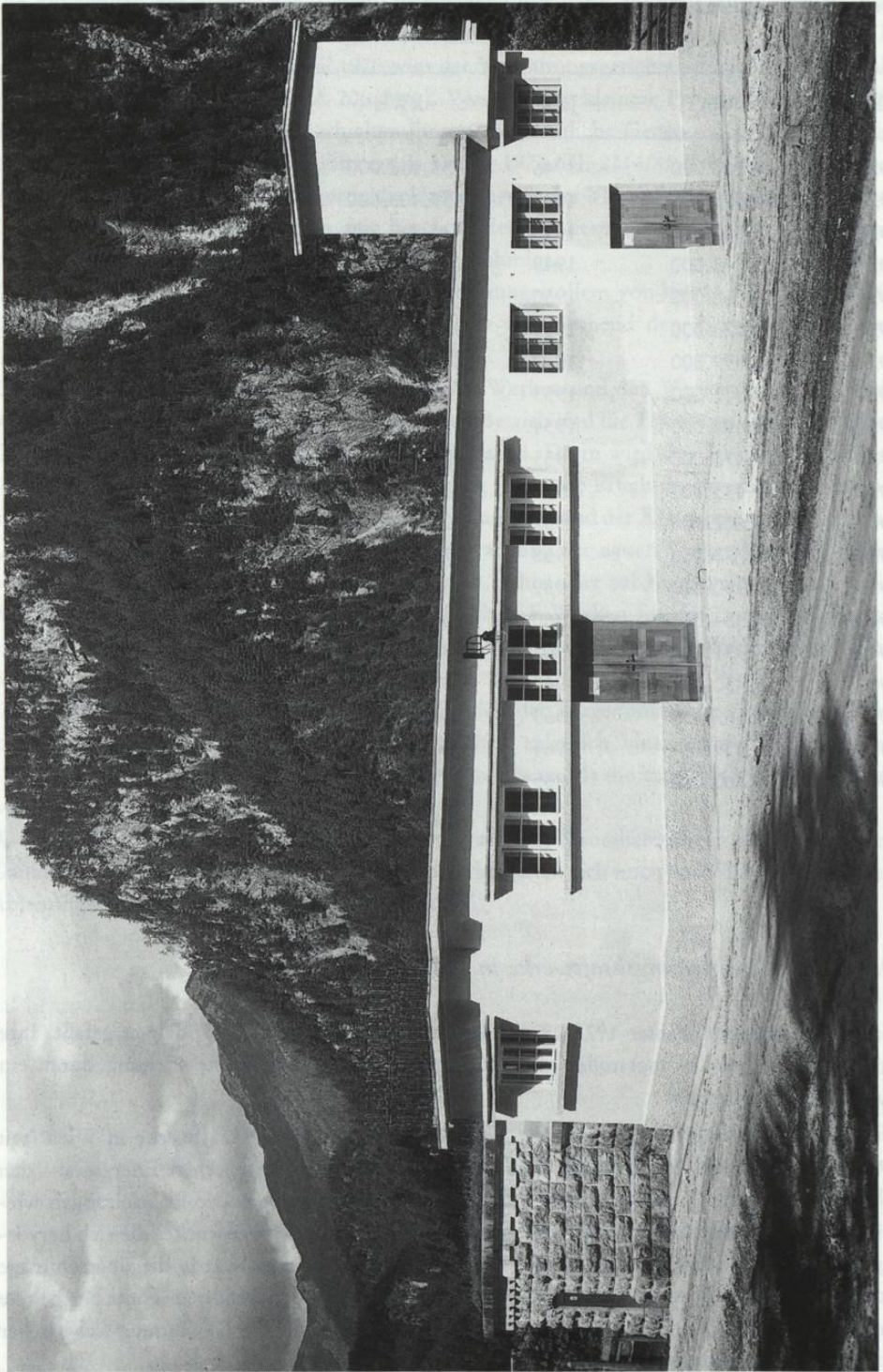
Stromlieferung des Kraftwerkes Gaming

Jahr	kWh	Jahr	kWh	Jahr	kWh
1926	29,160.000	1946	35,132.000	1966	37,387.803
1927	33,601.000	1947	32,403.000	1967	36,826.886
1928	33,601.000	1948	34,767.772	1968	37,860.651
1929	33,243.000	1949	36,410.000	1969	36,964.500
1930	34,368.000	1950	34,300.000	1970	36,492.388
1931	35,076.000	1951	36,130.000	1971	37,144.948
1932	34,999.000	1952	35,103.000	1972	37,059.101
1933	34,903.000	1953	35,281.000	1973	38,168.300
1934	34,491.000	1954	33,953.000	1974	38,383.644
1935	34,476.000	1955	34,724.000	1975	37,794.916
1936	35,433.000	1956	34,517.818	1976	32,275.358
1937	34,682.000	1957	34,710.187	1977	32,405.214
1938	35,773.000	1958	36,375.000	1978	32,861.164
1939	34,590.000	1959	36,602.716	1979	34,294.712
1940	34,354.000	1960	36.104.020	1980	34,277.184
1941	34,331.000	1961	36,452.519	1981	35,869.528
1942	34,430.000	1962	37,096.727	1982	35,341.294
1943	34,687.895	1963	36,522.724	1983	35,093.558
1944	34,859.314	1964	36.666.144	1984	35,160.246
1945	26,860.000	1965	37,254.171	1985	36,293.426

Die ersten Wasserleitungskraftwerke in Wildalpen

Nach dem strengen Winter 1928/29 wurde die Seisensteinquelle in Wildalpen gefaßt. Ihre Einleitung in den Leitungsstollen der Hochquellenleitung machte die Hebung durch ein Pumpwerk erforderlich.

Die guten Erfahrungen, die man beim Betrieb der Wasserleitungskraftwerke in Wien (seit 1915) gemacht hatte, zeigten den Weg zur Gewinnung der elektrischen Energie aus den Ableitungsrohrsträngen der Siebensee- und Schreyerklammquellen. Die Rohrleitungen wiesen große Höhenunterschiede auf. Dadurch entstanden enorme Überdrucke, die sich hervorragend für die Kraftgewinnung durch Turbinen eigneten. Bisher wurde die überschüssige Energie durch Düsen und gedrosselte Schieber vernichtet. Baurat Desiderius Fanta erarbeitete damals im Rahmen der Wasserwerke ein Ausbauprogramm für die Gewinnung elektrischer Energie aus den Trinkwasserleitungen in Wildalpen⁸⁾.

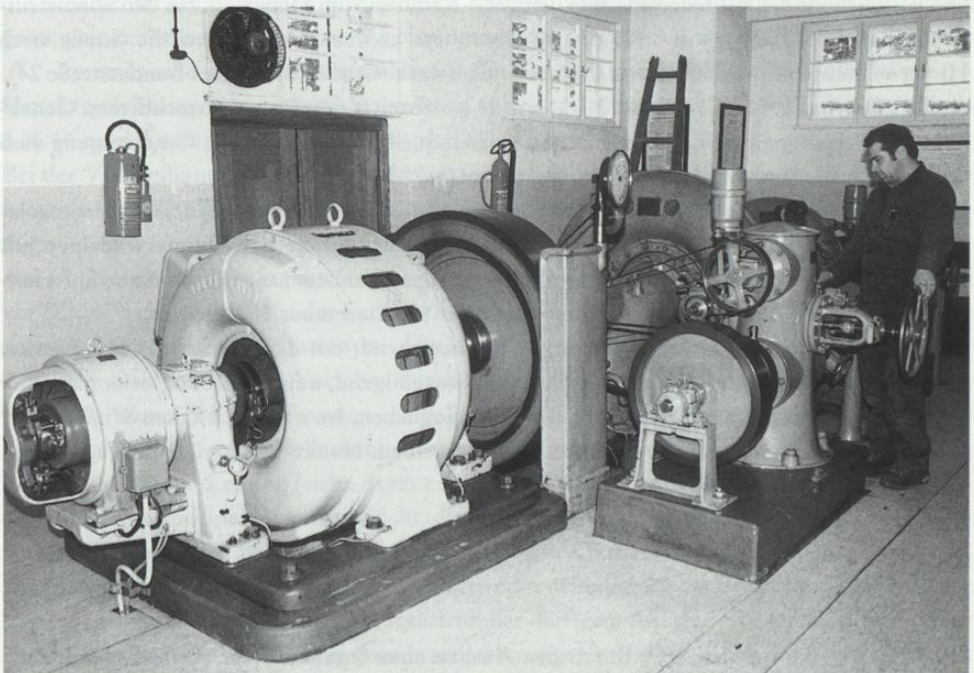


„M“-Kammer und Kraftwerk „M“

Das Kraftwerk bei der „M“-Kammer

Der erste Schritt hierzu erfolgte mit der Eingabe der Wasserwerke am 25. Oktober 1929 an die Bezirkshauptmannschaft Liezen. Darin wurde sowohl um die wasserrechtliche Bewilligung zur Fassung der Seisensteinquelle angesucht als auch zur Errichtung einer Kraftanlage bei der „M“-Kammer. Ferner meinten die Wasserwerke, daß für das Kraftwerk eine gewerbebehördliche Genehmigung nicht erforderlich sei, da der Betrieb Wasserversorgung als Agende der Hoheitsverwaltung nicht unter die Bestimmungen der Gewerbeordnung falle, und zwecks Genehmigung der elektrischen Anlagen die Durchführung eines Verfahrens gemäß § 22 und folgende des Elektrizitäts-Weggesetzes (E. W. G.) beantragt werde.

Bereits einen Monat später fand die Ortsverhandlung in Wildalpen statt. Das vorliegende Projekt zur Energiegewinnung umfaßte zunächst die Errichtung folgender Anlagen: Das Krafthaus „M“ im Ausmaß von 62 m² mit sämtlichen maschinellen und elektrischen Einrichtungen. Im Maschinenraum des Kraftwerkes sollten für jeden der beiden Rohrstränge eine Francis Spiralturbine auf gemeinsamer Welle und, über eine direkte Kupplung, ein Drehstromsynchrongenerator aufgestellt werden. Zur Sicherung der Kontinuität der Wasserführung waren Synchronauslässe vorgesehen. Dadurch können bei Belastungsänderungen des Generators kurzfristige Veränderungen der Wasserführung in einem für den Wasserleitungsbetrieb zulässigen Ausmaß von höchstens 6–10% eintreten.



Kraftzentrale „M“-Kammer, Maschinenanlage

Für die Turbinen und deren Leistungen liegen folgende Angaben vor:

	NW	Länge der Druckrohre	Bruttogefälle in m	Nettogefälle in m	Q l/s	Leistung in PS/kW
Schreyerlei- tung	500	2580	54,43	42,5–49,5	283–172	94,8/68 kW
Siebenseelei- tung	750	770	37,50	34–36	880–445	181,5/133 kW

Für die Wasserführung sind – bei teilweiser oder gänzlicher Abschaltung der Turbinen – vor den Turbineneinläufen Grundablässe vorhanden, die sowohl eine Wasserführung, welche über das Arbeitsvermögen der Turbinen hinausgeht als auch die Entleerung der Rohrstränge ermöglichen. Bemerkenswert für die Beurteilung des Einbaues von Turbinen in Trinkwasserleitungen war bei dieser Verhandlung folgende Äußerung des Amtsarztes Dr. Jokits:

„Gegen den Einbau von Turbinenanlagen in Trinkwasserleitungen ist bei den Vorsichtsmaßnahmen, die von dem Betrieb Wasserversorgung getroffen werden, kein Einwand zu erheben und haben sich nach den bisherigen genauen Untersuchungen des städtischen Gesundheitsamtes durch den schon in früheren Jahren durchgeführten Einbau von Turbinenanlagen keinerlei schädliche Beeinflussungen der Eigenschaften des Trinkwassers nachweisen lassen.“

(Man glaubte damals, hygienische Bedenken seien ausgeschaltet worden. Doch einige Behördenvertreter waren anderer Meinung, was sich später nachteilig auswirken sollte).

Die vorgesehene 5-kV-Freileitung von den „M“-Kammer zum Hebewerk bei der Seisensteinquelle hat eine Länge von 1400 m. Sie überquert an mehreren Stellen die Straße nach Hinterwildalpen; einmal kreuzt sie die Straße Gußwerk–Großreifling (jetzt Bundesstraße 24). Am 17. Februar 1930 (Zl. 8 W 10/2–30) wurde gleichzeitig mit der wasserrechtlichen Genehmigung für Fassung und Einleitung der Seisensteinquelle (siehe dort), die Genehmigung zum Bau der Kraftanlage mit der Freileitung gegeben.

Die Bedingungen waren: Die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen für Starkstromanlagen, die Herstellung der Freileitungskreuzungen bei der Straße nach Hinterwildalpen mit erhöhter Sicherheit und die Kreuzung mit der jetzigen Bundesstraße mittels Kabelunterführung. Als Termin für die Fertigstellung wurde der 31. Dezember 1930 genannt.

Die voraussichtliche Energiemenge war wohl ausreichend, um den Betrieb des Hebewerkes Seisensteinquelle zu gewährleisten. Doch war sie ungenügend, um die Hebung tiefer gelegener Quellen, wie etwa die Kräuterbrunnquelle, zu ermöglichen. Im abnormal kalten Winter 1928/29 wäre das aber notwendig gewesen, da immer noch ein Manko von 35.000 m³/Tag auf den Leitungskonsens fehlte.

Das Kraftwerk bei der „K“-Kammer

Die Wasserwerke behalfen sich durch den Ausbau einer zweiten Stufe der Siebenseeleitung zwischen den Wasserkammern „G“ und „K“. Ein weiteres Problem war die elektrische

Energie für die Hebewerke, die nur in den Wintermonaten benötigt wurde, anderwärts nutzbringend abgeben zu können.

Man zog in Erwägung, einen Anschluß zur Freileitung des Kraftwerkes Opponitz zu legen. Dieser müßte dann 23 km lang sein, von Wildalpen nach Göstling an der Ybbs führen und 20 kV Leistung erbringen.

Am 10. Juli 1930 beantragten die Wasserwerke (Ansuchen MA 34 b-9496 an die Bezirkshauptmannschaft Liezen) die *Errichtung einer weiteren Kraftanlage „K“*, neben der Druckentlastungskammer „K“, am Siebenseerohrstrang und die *Vergrößerung und Ausgestaltung des Kraftwerks bei der „M“-Kammer*. Alles, „zwecks Vorsorge für später noch zu erfassende Wasserbezugsmöglichkeiten“. Der Einbau größerer Turbinen mit einer Gesamtleistung von 386 PS (283 kW) war vorgesehen, dementsprechend auch ein stärkerer Generator mit 325 kVA Leistung. Die Grundfläche für den gesamten Krafthausbau war auf 175 m² zu vergrößern und daselbst eine zentrale Schalt-, Verteil- und Regelstelle einzurichten.

Der Bau des *Kraftwerkes „K“* war auf Grund folgender Kennwerte geplant:

Ausbaustufe	NW mm	Länge m	Gefälle		Wasser- dargebot l/s	Leistung in PS	in kW
			Brutto m	Netto m			
G-K	750	140	67,2	66,4-66,8	700-390	489-268	362-198

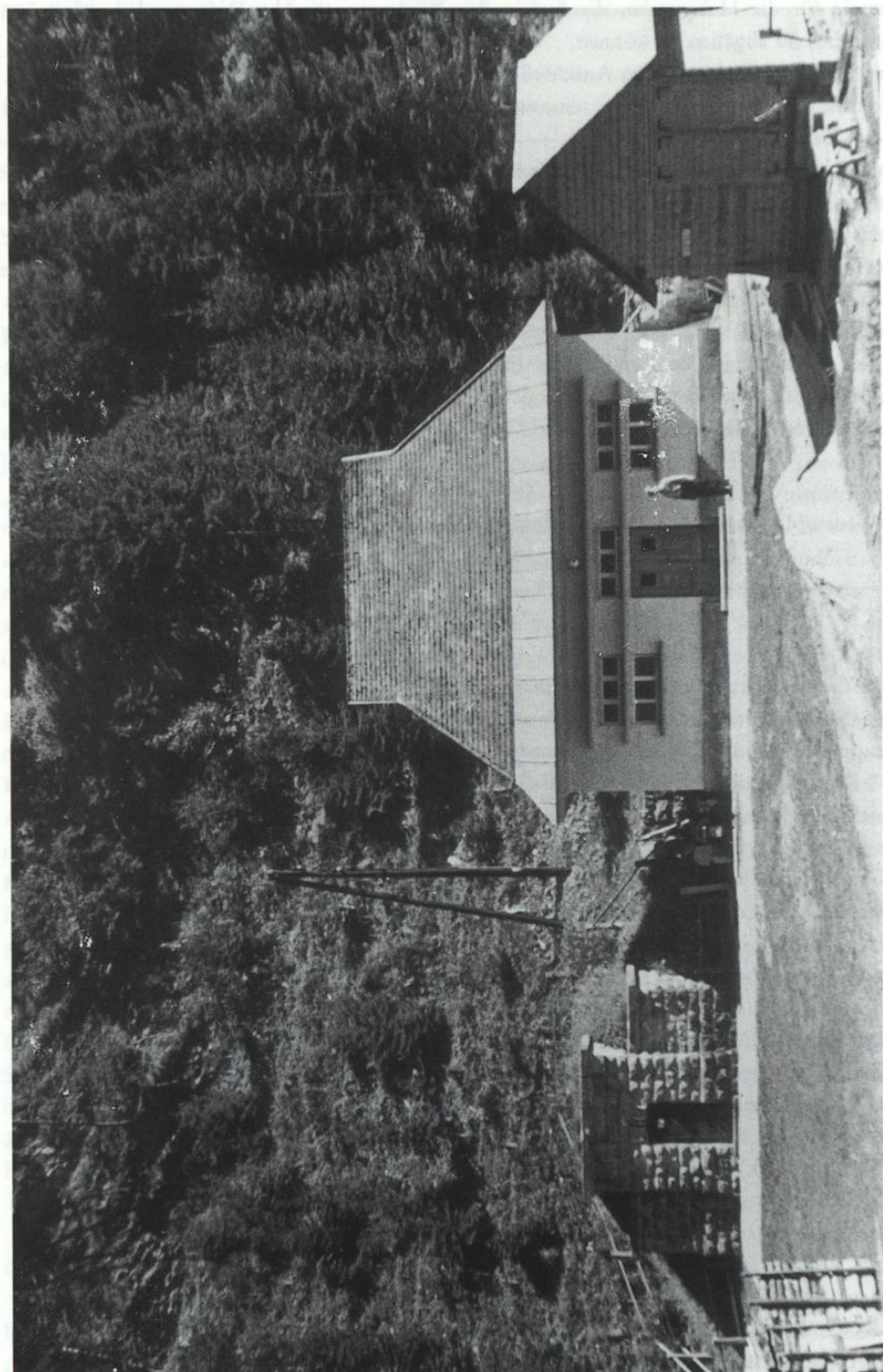
Das neben der Druckentlastungskammer „K“ erbaute Krafthaus umfaßt den Maschinenraum, die Schaltkammern und einen Wärterraum. Drinnen sollte eine Francis Spiralturbine, direkt gekuppelt mit einem Drehstrom-Synchrongenerator (470 kVA), aufgestellt werden. In der „K“-Kammer sind der Synchronauslaß für die Turbine und die Nadeldüse zur fallweisen Druckvernichtung. Der erzeugte Strom wird auf einer 750 m langen 5-kV-Freileitung mittels 3 × 16 mm² Kupferseilen zum Kraftwerk „M“ gebracht.

Bei der Verhandlung mit der Bezirkshauptmannschaft Liezen wurden alle gestellten Anträge unter der Bedingung der planmäßigen Ausführung und Einhaltung der Vorschreibung genehmigt.

Am 14. November 1930 lag die Genehmigung für die Erbauung der wasserbaulichen Anlagen vor (Zl. 8/W/53/4 - 1930); der Fertigstellungstermin und die Vorlage der Ausführungspläne wurden mit 31. März 1931 befristet.

Anlässlich einer technischen Vorschau durch die Bezirkshauptmannschaft Liezen (18. Dezember 1930) waren die Quellfassungs- und Pumpenanlagen Seisenstein sowie die Kraftanlage „M“ termingemäß fertiggestellt und betriebsbereit; ebenso die 5-kV-Leitung, die zum größten Teil auf der 20-kV-Leitung (siehe dort) zugespant worden ist. Die Vorschreibung zusätzlicher Sicherheitsmaßnahmen fand nicht die volle Zustimmung der Stadt Wien. Immerhin wurde eine vorläufige Betriebsbewilligung erteilt (20. Oktober 1931).

Am 5. Februar 1932 wandten sich die Wasserwerke neuerlich an die Bezirkshauptmannschaft Liezen, die Behörde möge die Endbeschau der fertigen Anlagen vornehmen. Bei dieser Endbeschau kam es zu fachlichen Auseinandersetzungen zwischen den maschinentechnischen Sachverständigen und den Vertretern der Stadt Wien; es ging um den Einbau gewisser



„S“-Kammer und Kraftwerk „S“

Sicherheitsvorrichtungen. Sie betrafen insbesondere die Forderung, den Generator „K“ zusätzlich durch ein thermisches Überstromrelais zu schützen und für die Turbinenwellen in „M“ und „K“ Stillsetzbremsen einzubauen. Die Meinungsverschiedenheiten konnten bei der Ortsverhandlung nicht beigelegt werden. Erst in den folgenden Monaten kam es zu einem vorläufigen Ende der Querelen. In einer Niederschrift der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 14. Dezember 1932 gab die Stadt Wien den Forderungen des maschinentechnischen Sachverständigen nach. Nunmehr stellte die Bezirkshauptmannschaft Liezen fest, daß gegen die Benützung und den Betrieb der gesamten kommissionierten Anlagen kein Anstand bestehe (Bezirkshauptmannschaft Liezen, 16. Jänner 1933, Zl. 8/W 8/17 – 1933)¹⁰).

Die Kraftwerke bei der „G“ und „S“-Kammer

Seit der Inbetriebnahme der Kraftwerke „M“ und „K“ in Wildalpen hatten diese 4,3 Mio kWh elektrischer Arbeit an die städtischen E-Werke geliefert. Mit dem Ausbau der restlichen Wasserkraft der Hochquellenleitung in Wildalpen sollte dann Mitte der 30er Jahre dem Arbeitsbeschaffungsprogramm der Stadt Wien gedient werden. Damit konnten die Stromlieferungen nach Wien auf den Übertragungseinrichtungen jährlich um 2,8 Mio kWh erhöht werden.

In den obersten Gefällstufen der Siebenseeleitung – zwischen den Wasserkammern „F“ und „G“ und in der Schreierklammleitung – zwischen den Wasserkammern „P“ und „S“ – war noch Energie zu gewinnen. Das wasserrechtliche Genehmigungsansuchen wurde am 9. September 1935 an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft gerichtet (MA 12 – 8803/35). Weitere Ansuchen gingen zwecks elektrizitätsrechtlicher und baurechtlicher Genehmigung an die Bezirkshauptmannschaft Liezen und an die Gemeinde Wildalpen. Die Verhandlungen mit den Eigentümern der für die Stromleitungen erforderlichen Grundstücke – dem Steiermärkischen Religionsfonds, Katharina Reither und Erben nach Bartholomäus und Johanna Fluch – waren bereits am 24. Juli 1935 erfolgreich abgeschlossen worden. Baurat Desiderius Fanta erarbeitete folgendes Projekt:

a) für den Ausbau der Gefällstufe F – G der Siebenseeleitung:

„Auf den Grundmauern der Druckentlastungskammer „G“ wird das Kraftwerk „G“ mit einer entsprechenden Erweiterung errichtet.

Anstelle des im obersten Teil der Leitung zwischen 2 Tiefpunkten vorhandenen Luftventils wird aus betriebstechnischen Gründen ein Unterbrechungsschacht hergestellt. Dieser soll zum Wasserschloß ausgebaut werden. Die Länge der Druckrohrleitung (NW 650) wird dadurch um 400 m auf 250 m verkürzt. Das künftige Nettogefälle beträgt 38,1–33,6 m bei Wassermengen von 350–700 l/sec. mit einer Turbinenleistung von 132–252 PS. Zum Einbau kommt eine Francis Spiralturbine mit hydraulischem Geschwindigkeitsregler. Die Turbine ist zwecks Sicherung der ungestörten Wasserführung mit einem Synchronauslaß ausgestattet. Dieser und

das Saugrohr der Turbine münden in die alte Wasserkammer „G“. Der mit der Turbine direkt gekuppelte Drehstromsynchrongenerator hat eine Leistung von 220 kVA bei 5 kV Spannung. Die elektrische Einrichtung ist für einen bedienungslosen, synchronisierten Betrieb erstellt, der von der Zentrale aus gelenkt wird. Das Anlassen, Synchronisieren und Parallelschalten erfolgt jedoch von Hand aus. Für die Stromabgabe wird ein 5-kV-Kabel vom Krafthaus „G“ zum Krafthaus „K“ gleichzeitig mit einem Signalkabel verlegt.“

b) für den Ausbau der Gefällstufe P – S der Schreyerklammleitung:

„Das Kraftwerk „S“ wird seitlich der Druckentlastungskammer „S“ errichtet und durch einen Unterwasserkanal mit dieser verbunden. In der Oberwasserführung wird die zwischen den Kammern „P“ und „S“ vorhandene Druckentlastungskammer „R“ aufgelassen. Der Rohrstrang (NW 500) in dieser Kammer soll zusammengeschlossen werden.

Das Nettogefälle des nunmehr 480 m langen Rohrstranges (Oberwasserführung) erhöht sich dadurch bei Betriebswassermengen von 150–350 l/sec. auf 108,1–105,4 m. Damit wird eine Turbinenleistung von 188–365 PS (138,2–268,4 kW) erzielt. Zwecks Aufnahme des hohen Drucks zwischen der „R“ und „S“-Kammer werden die dortselbst verlegten Gußrohre durch geschweißte Stahlmuffenrohre ersetzt. Als Turbine kommt eine zweidüsige Freistrahlturbine (Peltonrad) zum Einbau. Die Maschine arbeitet selbsttätig. Eine Hilfsturbine liefert die Energiequelle zur Betätigung der elektrischen Einrichtungen für den bedienungslosen, vollautomatischen Betrieb. Nicht verarbeitetes Wasser wird von der Turbine entweder durch Einstellung der Düsenadeln oder durch eine Strahlableitungsvorrichtung dem Unterwasser zugeführt. Das gewährleistet in jedem Betriebszustand den ungehinderten, gleichmäßigen Trinkwasserdurchfluß.

Mit der Turbine wird ein Drehstromsynchrongenerator mit einer Leistung von 320 kVA direkt gekuppelt. Die Stromabgabe erfolgt über eine 2,5 km lange 5-kV-Freileitung (3 × 16 mm² Kupfer) zu einem, bei der Zentrale „M“ neu zu installierenden 1 250-kVA-Transformator. Die Einschaltung des Maschinensatzes erfolgt von der Zentrale aus über elektrische Relais solange, bis der synchronisierte Lauf hergestellt ist. Dann wird die Turbine durch volle Beaufschlagung belastet und der Normalbetrieb aufgenommen. Die weitere Regelung geht mittels pneumatischer Fernschwimmeranlage vor sich. Die Stromlieferung beider Kraftwerke von zusammen 2,8–3 Mio kWh jährlich, wird über die bestehenden Fernleitungen zum Verbrauch nach Wien gebracht.“

Beide Krafthäuser wurden auf Betonfundamenten errichtet, aus Ziegelmauern mit Satteldächern und Eternitschieferedeckung aufgebaut. Die eigenwilligen und bemerkenswerten Entwürfe stammten von Baurat Erich Leischner. Die Raumeinteilung beider Krafthäuser besteht aus je einem Maschinenraum und einem getrennten Schaltraum.

Über Ansuchen des Wiener Magistrats fanden sämtliche behördlichen Verhandlungen am 10. Oktober 1935 statt. Die Baugenehmigung der Gemeinde Wildalpen erging noch am gleichen Tag. Beim Elektrizitätsrechtlichen Verfahren wurden zum vorliegenden Projekt der Wasserwerke (MA 31 – 5131/35) noch zusätzliche Auflagen gestellt. Sie beinhalteten im

wesentlichen die Vorlage genauer Schaltpläne über sämtliche elektrische Installationen und die Ausführung dieser nach den Sicherheitsvorschriften des EVW. Ein Vorbehalt betraf die Nachtragsvorschreibungen anlässlich der Endbeschau und schließlich sollte noch das Gewerbeinspektorat zur Wahrung des Arbeiter- und Angestelltenschutzes eingeschaltet werden.

Der Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen wurde gemäß § 32 des Elektrizitätsbundesgesetzes und § 14 des Elektrizitätslandgesetzes (Zl. 8 W 1/3/1936, 10. März 1936) erlassen. Die wasserrechtliche Verhandlung verlief unerwartet kompliziert. Sie wurde durch die Erklärung des Vertreters des Bundesministeriums für Soziale Verwaltung hervorgerufen. Er hegte ein gewisses Mißtrauen gegenüber der Verwendung von Trinkwasser zum Antrieb von Turbinen, obgleich darüber schon jahrzehntelang positive Erfahrungen vorlagen. Zwar wurde gegen den Einbau der zwei weiteren Turbinenanlagen kein direkter Einwand erhoben, jedoch zum Ausdruck gebracht, daß im allgemeinen die Ausnützung von Trinkwasserversorgungsanlagen für technische Zwecke vor dem allgemeinen Verbrauch nicht wünschenswert sei. Die Vertreter der Bezirkshauptmannschaft Liezen und der Gemeinde Wildalpen erklärten, daß die Herstellung von zwei weiteren Wasserleitungskraftwerken begrüßt werde. Sie entsprächen den großen wirtschaftlichen Leistungen der Gemeinde Wien für den Verwaltungsbezirk Liezen und der Gemeinde Wildalpen. Der technische Sachverständige gab sodann genaueste Erläuterungen und Erklärungen über die Unmöglichkeit der Verschmutzung des Wassers durch Öl und Fett bei den zum Einbau gelangenden Turbinen ab.

Der Wasserrechtsbescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 28. Dezember 1935 (Zl. 43 904-1) wurde unter folgenden Bedingungen erteilt:

„Planmäßige Herstellung der Anlagen

Entnahme von Wasserproben oberhalb und unterhalb der Turbinen und Vorlage der jeweiligen Untersuchungsergebnisse laufend an das Bundesministerium für soziale Verwaltung. Fertigstellung der bereits im Gang befindlichen Arbeiten bis 30. April 1936. Die wasserrechtliche Genehmigung der Anlagen gilt auf Dauer des Betriebes der II. Wiener Hochquellenleitung. Vor Vollendung und Überprüfung der Anlagen wird jedoch keine Betriebserlaubnis erteilt.“

Die Fertigstellungsanzeige und das Ansuchen um Vornahme einer Endbeschau zwecks Betriebs- und Benützungsbewilligung erging (mit MA 12 – 2720/36) am 2. Juli 1936 an die beteiligten Behörden. Am 13. Oktober 1936 fanden die Überprüfungsverhandlungen statt. Auf Grund der anstandslosen baubehördlichen Überprüfung erteilte noch am gleichen Tag die Gemeinde Wildalpen die Benützungsbewilligung für die baulichen Anlagen.

Gemäß der Niederschrift der Bezirkshauptmannschaft Liezen (13. Oktober 1936) wurden in elektrizitätsrechtlicher Hinsicht sämtliche Anlagen plan- und bedingungsgerecht ausgeführt und gegen die Erteilung der Benützungsbewilligung kein Einwand erhoben.

Der diesbezügliche Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen (Z. 8 W 1/11 – 1936, 4. November 1936) faßte noch einmal den Gegenstand des Verfahrens zusammen:

„Den Ausbau der elektrischen Anlagen bei der „G“ und bei der „S“-Kammer, die elektrotechnische Umgestaltung der bereits genehmigten Anlagen „K“ und „M“, die 5-kV-Kabelleitung und eine Signalleitung von Krafthaus „G“ zu „K“, die 5-kV-Freileitung von Krafthaus „S“ zu „M“.

Er schloß mit dem Spruch:

„Auf Grund des Ergebnisses des durchgeführten elektrizitätsbehördlichen Verfahrens, erteilt die Bezirkshauptmannschaft Liezen gemäß § 34 des Elektrizitätslandesgesetzes dem Magistrat der bundesunmittelbaren Stadt Wien für die im zitierten Genehmigungsbescheid angeführten elektrischen Anlagen die elektrizitätsrechtliche Betriebsbewilligung unter der Bedingung, daß die Anlagen stets unter genauer Einhaltung der Sicherheitsvorschriften des elektrotechnischen Vereines (EVW) in Wien betrieben und instandgehalten werden.“

In der Niederschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 13. Oktober 1936 wurde festgestellt, daß die Anlagen projektgemäß ausgeführt und durch einen, bereits im Februar vorgenommenen Probetrieb, betriebsreif gemacht worden waren. Die gestellten Bedingungen seien, ausgenommen jener, die die Vorlage der Ergebnisse der Wasseruntersuchungen betreffen, erfüllt.

Daher erteilte das Ministerium die wasserrechtliche Betriebsbewilligung (Zl. 37 345/1, 13. November 1936). Die wenigen Bedingungen, die noch gestellt wurden, lagen im öffentlichen Interesse:

„Die ersten Untersuchungsergebnisse (wegen möglicher Öl- oder Fettverschmutzung des Wassers) sind bis spätestens 30. Juni 1937 vorzulegen. Diese Untersuchungen, die insbesondere allfälligen Ölgehalt im Wasser feststellen sollen, sind künftig alljährlich vorzunehmen. Das Bundesministerium für Soziale Verwaltung behält sich allfällige Anordnungen über die Art der Untersuchungen vor. Bei allfällig auftretenden sanitären Mängeln werden entsprechende Anordnungen zur Behebung solcher Mängel vorbehalten.“

In der Folge wurden von der Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchungen in Wien an Ort und Stelle, d. h. in Wildalpen, genaue Untersuchungen vorgenommen. Sie stellten laut Vorlage vom 8. Juli 1937 fest, daß im Wasser, nach Durchgang durch die Turbinen absolut keine Ölsuren nachgewiesen werden konnten. Auch nicht an den Wänden der Unterwasserführung; sämtliche Anlagen befanden sich im Zustand peinlicher und sorgfältig hygienischer Sauberkeit.

Trotz dieser Feststellung beharrte das Bundesministerium für Soziale Verwaltung auf der Vornahme weiterer Untersuchungen. Spätere Wasserrechtsverhandlungen verliefen ohne diese hygienischen Bedenken¹¹⁾.

Das Kraftwerk bei der „O“-Kammer

Ein weiteres Kraftwerk in Wildalpen wurde bald nach dem Zweiten Weltkrieg gebaut. Damals begannen die Wasserwerke mit größeren Aufschließungsarbeiten im Quellengebiet unter der Leitung von Senatsrat Anton Steinwender. Dieses Kraftwerk unterscheidet sich von den anderen durch seine ausschließliche Verarbeitung von Überschußwasser. Das heißt, das verwendete Wasser wird nach seinem Durchgang durch die Turbinen nicht mehr in die Wasserleitung eingespeist¹²⁾.

Die Quellen der II. Wiener Hochquellenleitung liefern, außer im Winter, Wassermengen, die weit über den Ableitungskonsens hinausgehen. Diese werden durch entsprechende Regulierungen meist schon bei den Fassungsanlagen, spätestens jedoch beim Zumeßüberfall in

Hopfgarten, dem Vorfluter zugeleitet. Bei den Siebensee- und Schreierklammquellen bot sich nun die Möglichkeit, solche Überschußwassermengen erst nach Durchgang durch eine Turbine in den Fluß abzuleiten, indem man ein Kraftwerk „O“ am Ufer der Salza errichtete (die Druckhöhe im Rohrstrang beträgt an dieser Stelle 73 m).

Hier bot sich auch die einmalige Gelegenheit, den *Maschinensatz des Wienflußkraftwerkes Baumgarten* wiederzuverwenden. Dieses Kraftwerk wurde 1942 aufgelassen. Die Voraussetzungen waren bei beiden Werken ungefähr gleich. In Wien waren es bei einem Gefälle von 77 m bis zu 500 l/sec., in Wildalpen bei 73 m bis 465 l/sec. Für die Zuleitung zum Krafthaus „O“ war bloß unterhalb der „O“-Kammer bei km 3 082 des Rohrstranges (NW 900) eine kurze Abzweigung zum Krafthaus (NW 600) zu verlegen. Damit war die Oberwasserführung bereits bewerkstelligt.

Rund 50 m flußabwärts des Amtsgebäudes der Stadt Wien, am linken Salzaufer, liegt das Krafthaus. Es besteht aus Ziegelmauerwerk auf Betonfundamenten mit Heraklithinnenverkleidung und einem Holzdachstuhl mit Eternitschieferdach. Der Fußboden des Maschinenhauses sollte 0,50 m über dem Hochwasserstand der Salza liegen. Die maschinelle Einrichtung besteht aus einer Pelton-Zwillingsturbine mit 4 Düsen und einem mit der Turbine gekuppelten Asynchron-Drehstromgenerator. Beide stammen aus dem Wienflußkraftwerk.

Die Überstellung der Maschinen mit den damals zur Verfügung stehenden Transportmitteln war auf den engen, unausgebauten Straßen im niederösterreichisch-steirischen Grenzgebiet und über die Demarkationslinie hinweg, kein leichtes Unterfangen.

Die Turbine verfügte auf ihrem neuen Aufstellungsplatz bei einem Nettogefälle von 67,75 m und einer Wassermenge von 465 l/sec. über eine Leistung von 320 PS (235,3 kW). Der Generator, eine Asynchronmaschine, erbrachte 217 kW, bei einer Spannung von 5,5 kV. Die Jahresleistung an den erreichbaren 250 Betriebstagen lag bei 1,3 Mio kWh; bei dem Strommangel damals eine wirtschaftlich bedeutende Menge.

Die Schalteinrichtungen wurden an ein 6-kV-Leitungskabel angeschlossen, das durch den Rauchmüerstollen – die Verbindung zwischen „N“ und „O“-Kammer – und über den Loipboden zur Schaltanlage des 1,2 km weit entfernten „M“ Krafthauses und dem dort neu aufgestellten 2 000-kVA-Umspanner, zugeführt wurde. In der gleichen Künette wurde ein Steuer- und Signalkabel verlegt. Es sollte die Leitung des Betriebes von der Zentrale aus ermöglichen.

Am 8. August 1947 suchte die MA 31 (MA 31 – 2910/47) um die wasserrechtliche Bewilligung an. Das Ansuchen ging an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, ein gleichlautendes, zwecks elektrizitätsrechtlicher und baurechtlicher Genehmigung, an die steirische Landesregierung. Die behördlichen Verhandlungen fanden am 29. Oktober 1947 in Wildalpen statt. Sie führten zum Wasserrechtsbescheid des Ministeriums vom 12. November 1947 (Zl. 96.216/6 – 34.459/47).

In diesem Bescheid wurden auch Bedingungen hinsichtlich des Uferschutzes der Salza und der Nichtbehinderung der damals noch gehandhabten Flößerei und natürlich auch der planmäßigen Ausführung des Projektes bis 31. Dezember 1948 gestellt. Erstmals kam es hier zu einer mit 90 Jahren befristeten Bewilligung.

Bei der gleichzeitig durchgeführten Verhandlung der steirischen Landesregierung erwähnten die Wasserwerke den geplanten Austausch des 800-kVA-Umspanners 5/20 kV gegen einen

von 2 000 kVA. Damit sollte die Aufnahme der zusätzlichen Energie gewährleistet werden. Bis dahin waren die zwei vorhandenen Umspanner (800 und 1250 kVA) parallel zu schalten. Mit der Vorschreibung der Einhaltung der VDE und gewerblichen Unfallverhütungsvorschriften sowie diverser Sicherheitseinrichtungen kam es zu einem anstandslosen Ergebnis. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß bei dieser Verhandlung erstmals auch Vorschriften zum Schutz der Rundfunk- und Fernsprecheinrichtungen gemacht wurden.

Die energie- und baurechtliche Bewilligung für das Vorhaben erteilte die Steiermärkische Landesregierung am 19. Februar 1948 (Zl. 3-343 Wi 1/9). Selbstredend waren die Fragen der Grundbenützung bereits im Jahre 1947 einvernehmlich bereinigt worden.

Nach plangemäßer Fertigstellung der gesamten Kraftwerksanlagen fanden am 21. Oktober 1949 in Wildalpen die wasser-, bau- und elektrizitätsrechtlichen Überprüfungsverhandlungen statt. Sie führten zu folgenden Ergebnissen:

„Bei Hochwasser sind die Schieber, die zu den unterhalb der Plattformen verlegten Entwässerungsrohren führen, zu schließen. Der hergestellte Steinwurf am linken Ufer der Salza ist auf die Dauer des Bestandes der Anlage ordnungsgemäß zu erhalten. Für die Fundierung des Krafthauses und errichtete Stützmauer ist ein rechnerischer Nachweis zu erbringen. Die geplante Ausstattung des Schrägaufzuges mit einem Windwerk wird zur Kenntnis genommen. Nach Fertigstellung ist die Anlage vom Landesbauamt Fachabteilung V zu überprüfen. Die Verhaimung des Krafthauses ist nachträglich vorzunehmen.“

Bereits am 4. November 1949 verhaimte der Wasserbuchdienst der Steiermärkischen Landesregierung das Krafthaus. Am 21. Dezember 1949 erging der Kollaudierungsbescheid mit der Benützungsbewilligung (Zl. 96.216/10 – 35.773/49) an die MA 31. Die energie- und baurechtliche Benützungsbewilligung der Steiermärkischen Landesregierung stammt vom 28. Februar 1950 (Zl. 3-343 Wi 1/14-1950). Für das Kraftwerk „O“ galt das Landesgesetz über die einstweilige Regelung des Elektrizitätsrechtes im Lande Steiermark.

Das Kraftwerk Hopfgarten und Hebewerk Holzäpfeltal

Für den Betrieb des Grundwasserwerkes Holzäpfeltal war elektrische Energie notwendig (siehe Kapitel V). Daher sollte bei der Ausmündung der vereinigten Siebensee- und Schreierleitung (NW 900), in die Hauptleitung, ein neues Kraftwerk errichtet werden; und zwar in der Übergangskammer „22“ im Hopfgartental.

Nun wies der NW 900er Rohrstrang zwischen den Übergangskammer „N“ und „22“ nur ein Gefälle von 16 m auf. Damit aber war er für die Energiegewinnung nicht sonderlich interessant. Oberhalb der „N“-Kammer am Loipboden hat der Leitungskanal auf eine Länge von 320 m ein Gefälle von 8 m, das auf der restlichen Strecke bis zur „M“-Kammer immer geringer wird.

Der Verfasser hatte nun die Idee, den Teil des Leitungskanals am Loipboden, der das Gefälle von 2,8% hat, in einen Druckstollen umzubauen. Würde man den Stollen mit dem Rohrstrang zusammenschließen, so stiege die Druckhöhe am unteren Ende der Rohrleitung bei der Übergangskammer „22“ von 16 m auf 24 m.

Das Projekt des Verfassers hatte folgende Grundlagen:

„Am Loipboden wird der Leitungskanal durch Zwischenschaltung einer neuen, mit einer Überfalleitung ausgestatteten Kammer unterbrochen. Sie übernimmt auch die Funktion eines Wasserschlosses für das neue Kraftwerk. Von hier an erhält der Leitungskanal auf einer Länge von 320 m (bis zur „N“-Kammer) eine druckfeste Stahlbeton-Torkret-Innenauskleidung und wird in der „N“-Kammer mit dem Ableitungsrohrstrang (NW 900) fest verbunden.

Das neue Kraftwerk wird – in direkter Verbindung – neben der Übergangskammer „22“ errichtet, gestaltet mit einer Natursteinquaderfassade. Im übrigen wird es, auf Betonfundamenten stehend, aus einem aufgehenden Ziegelmauerwerk gebaut und mit einem der Kammer angepaßten Stahlbetonflachdach abgedeckt. Über dem ebenerdigen Maschinenraum, an dem auch der Niederspannungsschaltraum anschließt, befinden sich im ersten Stock – über eine Stahlstiege erreichbar – der Hochspannungsraum und ein Dienstzimmer.

Mit einem Nutzgefälle von 24,08 m und einer Wassermenge von 680 l/sec. wird eine Nutzleistung von 190 PS (140 kW), mit $H_n = 23,22$ bei $Q = 840$ l/sec. eine solche von 210 PS (155 kW) erzielt. Als Jahresarbeit ist 1 Mio kWh zu erwarten. Der Rest kann nach Abzug des Kraftbedarfes für das Hebewerk von 70.000 kWh (Pumpleistung rund 25 kWh) nach Wien geliefert werden. Zum Einbau kommen eine Francis Spiralturbine und um die Wasserführung nicht zu stören, ein Synchronauslaß mit den üblichen Regeleinrichtungen. Vor der Turbine wird ein Absperrschieber und ein Nebenauslaß in die NW-900-Rohrleitung eingebaut. Damit ist auch bei Stillstand der Turbine die Wasserführung gewährleistet.

Mit der Turbine wird ein Asynchrongenerator direkt gekuppelt. Das Anlassen des Aggregats erfolgt händisch, der weitere Betrieb selbsttätig. Dabei ist der Maschinensatz mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, die bei Auftreten unzulässiger Betriebszustände die Turbinen abstellen. Der Saugschacht der Turbine verbindet sich über einen kurzen Kanal mit dem zur Hauptleitung führenden Rinnstollen.

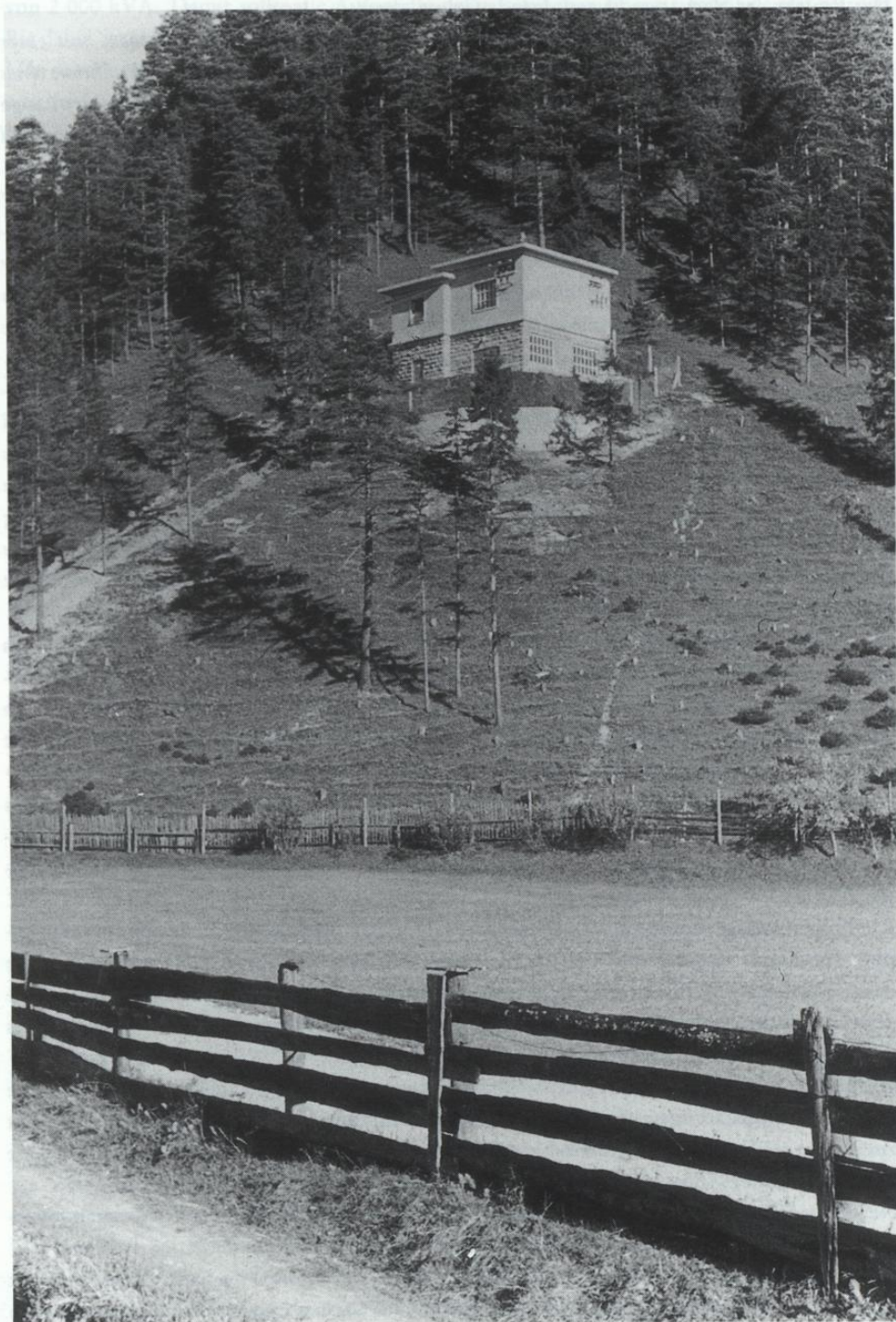
Die Niederspannung des Generators von 400/231 Volt wird auf 20 kV transformiert. Vom Transformatorraum führt ein Abgang mit einer 20-kV-Freileitung auf 3×25 mm² Stahldrahtseilen zum 1,5 km weit entfernten Grundwasserwerk; ein zweiter Abgang zur 300 m entfernten 20-kV-Freileitung Wildalpen-Göstling.“

Die Projektvorlage wurde zusammen mit dem Gesuch um Bewilligung an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft geschickt (MA 31 – 841/56, 9. März 1957). Für die elektrizitätsrechtliche Genehmigung war die Steiermärkische Landesregierung zuständig. Die gemeinsame Ortsverhandlung war erst am 2. Juli 1958 in Wildalpen. Bei dieser stand auch das geplante Hebewerk im Holzäpfeltal zur Debatte.

Die MA 31 hatte es als gemauertes Objekt auf Betonfundamenten und mit einem Turm für die Freileitungsabspannungen über dem Transformatorraum geplant. Eine Abspannung – mit zugehörigem Trennschalter – dient der vom Kraftwerk ankommenden Freileitung; eine zweite wurde bereits für einen künftigen Abgang nach Weichselboden geplant.

Neben dem Hochspannungsraum befindet sich ein Dienstzimmer und der Niederspannungsraum, der vom Dienstzimmer durch die Schuttwand getrennt ist.

Ein Transformator mit 75 kVA und 20.000/400/231 Volt wurde eingebaut. Mit einer nicht brennbaren Chlophen Basisfüllung anstatt des Öls, berücksichtigte man die Lage im Grundwasserschutzgebiet der Fassungsanlagen.



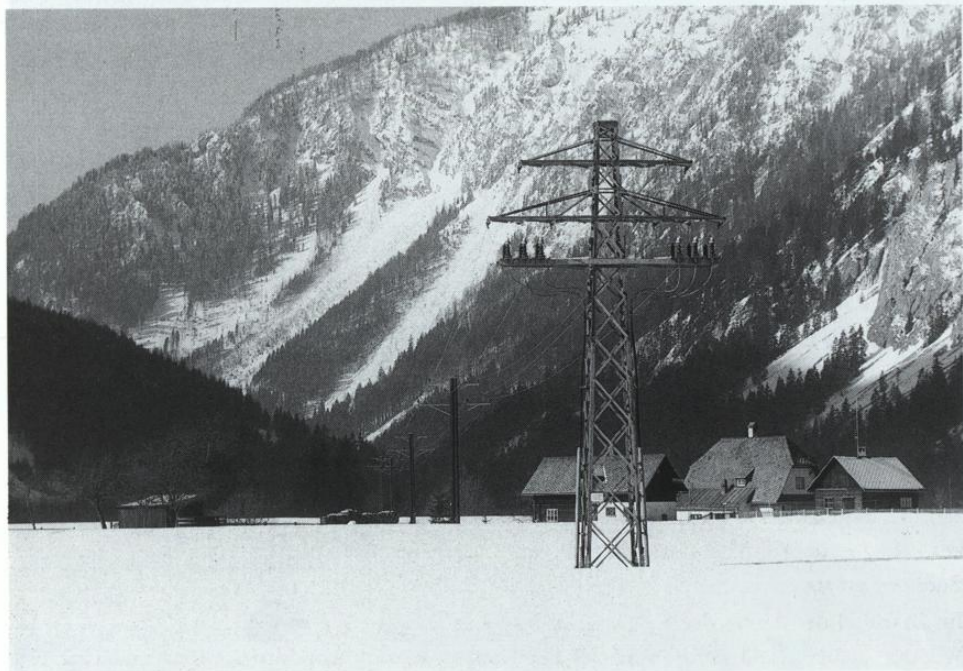
Kraftwerk im Hopfgartental



ung für sämtliche Anlage Provisorische Freileitung im Holzäpfelal



Übergangskammer bei Weichselboden



Hochspannung bei Weichselboden

Vom Niederspannungsraum führen zwei Kabelabgänge zu den 100 m östlich der Stationen in den Brunnen montierten Unterwasserpumpen. Ein weiterer Abgang ist für die örtliche Stromversorgung vorgesehen.

Anlässlich der Ortsverhandlung lagen Zustimmungserklärungen der Vertreter der Österreichischen Bundesforste zur Grundstücksbenützung vor. Das Kraftwerk und die 20-kV-Freileitung sollte auf Grundeigentum der Bundesforste errichtet werden. Auch die Vereinbarungen mit den übrigen Grundeigentümern wurden vorgewiesen. So konnte das Projekt genehmigt werden. Voraussetzung war die Wahrung der elektrizitätsrechtlichen Sicherheitsvorschriften und einer Reihe örtlich begründeter Bedingungen, wie etwa das Aufstellen der Masten im Überschwemmungsgebiet des Holzäpfeltales und die Art der Walddurchhiebe.

Eine Baufrist wurde bis 31. Dezember 1961 erteilt. Im folgenden Bescheid der Steiermärkischen Landesregierung vom 22. September 1958 (Zl. 3-343 W 2/11) wurde das vorliegende Bauvorhaben als energiewirtschaftlich richtig beschrieben. Hinsichtlich der Angelegenheiten der Landesregierung wird in Spruch I festgestellt:

„Daß im Sinne des Gesetzes über die einstweilige Regelung des Elektrizitätsrechtes in der Steiermark vom 11. Juli 1949 LGBl. 49 etc., gegen die vom Magistrat der Stadt Wien, Wasserwerke beabsichtigten Maßnahmen vom Standpunkt der durch die Landesvollziehung berührten öffentlichen Interessen keine Bedenken bestehen.“

Im Spruch II zeigte sich auch die Bundesvollziehung bedenkenlos und erteilte den Wasserwerken die energierechtliche Genehmigung für die Anlagen.

Als Bedingungen wurden eine Reihe von Sicherheits- und Schutzvorschriften, insbesondere jene der allgemeinen Dienstnehmerschutzverordnung (BGBl. 256/1951) genannt.

Es ist noch zu erwähnen, daß eine Reihe von Grundstücken für den Bau der weiträumigen Anlagen benötigt wurde. Diesbezüglich mußte eine große Anzahl von Vereinbarungen getroffen werden. Vor allem ging es um die Errichtung von Zufahrtswegen zum Kraftwerk, zum Hebewerk und auf den Loipboden. Dazu mußte man eine Brücke über den Holzäpfelbach schlagen. Eine weitere Vereinbarung betraf die Erwirkung von Leitungsrechten auf Grundstücken des Benediktinerstiftes Admont.

Es wäre auch noch zu erwähnen, daß für Kraft- und Hebewerk ein naturschutzbehördliches Verfahren stattfand. Das Ergebnis ist im Bescheid vom 17. Jänner 1959 festgehalten:

„Gemäß § 4 der Naturschutzgebietsverordnung LGBl. 56/1958 wird die beantragte Ausnahme zugelassen und festgestellt, daß die natürlichen Erscheinungsformen dieses Gebietes in ihrer Ganzheit nicht nachhaltig und wesentlich geändert werden, sofern folgende Bedingungen eingehalten werden:“

Diese Bedingungen betrafen eigentlich nur die Ausgestaltung der Baukörperfassaden und die Farbe der Dachhaut.

Sämtliche Bauarbeiten waren im Jahre 1960 fertiggestellt. Die Betriebsaufnahme des Kraftwerkes erfolgte am 18. Mai 1960. Am 19. und 20. Dezember 1960 fand die energierechtliche Endbeschau statt.

Im Bescheid des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung vom 4. März 1961 (GZ 3-343 W 2/19 – 1961) wurde auf Grund des Ergebnisses der örtlichen Verhandlung und Überprüfung für sämtliche Anlagen die Betriebsbewilligung erteilt.

Differenzen mit dem Stift Admont konnten in einem Dienstbarkeitsbestellungsvertrag bereinigt werden. Sie entstanden durch gewisse vorweggenommene Inanspruchnahmen von Leitungsrechten auf Grundstücken des Stiftes.

Die Zusammenarbeit mit Firmen und Arbeitskräften ging in gutem Einvernehmen mit der Bauleitung vor sich und hat sich bestens bewährt¹³⁾.

Das Kraftwerk Weichselboden

Anfang der sechziger Jahre wurden die Fassung und Einleitung der Pirknerquelle in Weichselboden in Aussicht genommen. Der Strom für das Pumpwerk bei der Pirknerquelle sollte durch die Errichtung eines Wasserleitungskraftwerkes in Weichselboden gewonnen werden. Der Verfasser dachte daran, hierfür die Energie in der Brunngrabenleitung auszunutzen.

Der Stollen, mit dem die Brunngrabenleitung in Weichselboden die Übergangskammer 7 bei Leitungskilometer 11,120 erreicht, weist nämlich auf den letzten 2 km ein Gefälle von 45,50 m auf. Der Stollenkilometer vorher hat nur 1 m Gefälle, so daß er bei nachstehender Disposition gleichsam als riesiges Wasserschloß für einen Kraftwerksbetrieb wirksam werden kann.

Im *Kraftwerk Hopfgarten (1959/60)* hatte sich der Ausbau eines Leitungskanals zu einem Druckstollen bestens bewährt. Daher dachte der Verfasser daran, auch die vorgenannte Strecke des Brunngrabenstollens durch entsprechende Torkretierung als Druckstollen verwendbar zu machen. Auf diese Art wäre bei einem Druckstollenquerschnitt von 1,3 m² und bei der Wassermenge von 0,3 bis 0,36 m³/sec., eine Verringerung des Gefälleverlustes auf $I = 0,036 - 0,051\%$ oder für 2 km auf 7–10 cm erreicht worden. Die Ausbauleistung des *bei der „C“-Kammer geplanten Kraftwerkes* wäre unter diesen Voraussetzungen: Oberwasserführung 2 km Druckstollen + 150 m Druckrohrleitung NW 700, Druckhöhenverlust 0,10 + 0,15 = 0,25 m, Bruttogefälle 45,50 m für den Stollen, 3,06 m für die Rohrleitung, zusammen 48,56 m – ein Nettogefälle von 48,30 cm. Das ergibt dann, wenn $N = 11$ $Q \times h = 11 \times 0,36 \times 48,30$, eine Leistung von 191 PS = 140 kW.

Auch wenn von diesen 140 kW für das Pumpwerk Pirknerquelle 12 kW fallweise abzuzweigen sind, verbleibt noch eine frei verfügbare Jahresarbeit von 1 Mio kWh. Um diesen Überschußstrom abgeben zu können, war mit dem E-Werk Mariazzell ein Übereinkommen zu fertigen. Eine 20-kV-Freileitung des E-Werkes Mariazzell¹⁴⁾ stand vor der Vollendung, genauso wie eine Trafostation.

Das Kraftwerk selbst war als Ziegelbauwerk auf Betonfundamenten in einer Größe von 11 × 7 m geplant. Es sollte einen Maschinenraum, einen Schalt- und Transformatorenraum enthalten. Der Dachstuhl war in Holz zu fertigen und mit Eternit abzudecken. Eine Spiralturbine für $Q = 400$ l/sec., mit 230 PS (169,1 kW) und direkt gekuppeltem Drehstromsynchrongenerator von 200-kVA-Leistung war als maschinelle Einrichtung vorgesehen. Die für eine Trinkwasserleitung erforderliche gleichmäßige und ungestörte Wasserführung war durch einen Synchronauslaß gewährleistet. Die Stromlieferung an die Überlandfreileitung sollte über einen entsprechenden Transformator 400/231/20.000 Volt erfolgen.

Das Projekt des Wasserleitungskraftwerkes Weichselboden war zu diesem Zeitpunkt von großer Bedeutung, da die Gemeinde Mariazell bei der Preszenyklause ein Salzakraftwerk plante.

Die jährliche Stromerzeugung des Wasserleitungskraftwerkes Weichselboden verfügte laut Plan über die freie Kapazität von 1 Mio kWh. Der zukünftige jährliche Strombedarf zur Versorgung des Gebietes Weichselboden und Salza aufwärts bis Brunngraben, konnte von 400.000 kWh gedeckt werden. Darüber hinaus stand noch eine Strommenge von 600.000 kWh für das Stromversorgungsnetz Gußwerk und Mariazell zur Verfügung¹⁵). Das von der Gemeinde Mariazell geplante Kraftwerk Preszenyklause war also unnötig und wegen der damit verbundenen Gefährdung der Kläffertiefquellen wenig wünschenswert.

Bei der Ortsverhandlung am 3. und 4. September 1964 erhob die Naturschutzbehörde Forderungen, welche die Gestaltung des Krafthauses betrafen. Das Amt der Steiermärkischen Landesregierung beschloß daher, die energierechtliche Verhandlung erst nach der Vorlage entsprechender Pläne durchzuführen. Bei der Wasserrechtsverhandlung (10. November 1964) für die Projekte Pirknerquelle und Kraftwerk wurde für die Fertigstellung des Wasserleitungskraftwerkes ein Spielraum von sieben Jahren gegeben.

Nach der Genehmigung des Gestaltungsplanes für das Krafthaus (Amt der Steiermärkischen Landesregierung GZ 6-375/IV Gu 7/3/1967, 31. März 1967) kam es am 19. Okt. 1967 zur energierechtlichen Verhandlung in Gußwerk. Gegenstand: nur das Wasserleitungskraftwerk. Die weiteren Anliegen, also die 20-kV-Hochspannungsfreileitung von Weichselboden bis Gschöder und die künftige Stromabgabe an die 20-kV-Freileitung der Gemeinde Mariazell, sollten später verhandelt werden. Gegen die Errichtung des Wasserleitungskraftwerkes Weichselboden und des Pumpwerkes Pirknerquelle gab es vom Standpunkt der öffentlichen Interessen keine Bedenken, sofern die energierechtlichen Bestimmungen garantiert werden¹⁶).

Bereits am 1. Oktober 1964 erteilte die Gemeinde Gußwerk die Baubewilligung. Aus verschiedenen Gründen verzögerte sich jedoch der Bau des Kraftwerkes. Die energierechtlich gestellte Frist für die Verhandlung (31. Dezember 1971) konnte nicht eingehalten werden. Der letzte Aufschub der Steiermärkischen Landesregierung stammt vom 5. Juni 1974 und sah eine Frist bis 31. Dezember 1976 vor.

Die Wasserwerke begründeten die Verzögerungen mit finanziellen Schwierigkeiten und der Überlastung des Personals. (Der Verfasser selbst trat nach Vollendung seines 65. Lebensjahres, Ende Juni 1967, statutengemäß in den Ruhestand!)

Ein Ansuchen mit derselben Begründung ging an die Wasserrechtsbehörde (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft). Dort erhielt man eine Fristerstreckung bis zum 31. Dezember 1977.

In den Jahren 1970/71 kam es – anstelle der geplanten Torkretbetonaukleidung und später vorgesehenen Verlegung von NW-700er-Eternitrohren in der Brunngrabenleitung – zur Verlegung einer NW-500er-Eternitrohrleitung in einer Länge von 2158 m. Das geschah mit Rücksicht auf *ein geologisches Gutachten, das sich gegen die Torkretaukleidung aussprach*¹⁷). In Weichselboden wurden die Rohre auf niedrigen Plateauwagen von der Kammer 7 weg an den Einbauort gebracht. Man verlegte diese auf Betonsattel und verankerte sie mit Rohrschel-

len an der Seitenwand des Stollens. Zur Arbeitserleichterung wurden zwei alte Fensterstollen, 6a und 6b, wieder ausgeräumt und zugänglich gemacht.

Anläßlich der Kollaudierungsverhandlung (9. November 1972) wurde festgestellt, daß die baulichen Ausführungen für das Wasserleitungskraftwerk im wesentlichen abgeschlossen waren, ausgenommen die hydroelektrischen Einrichtungen, der Unterwasserkanal und der Schieberschacht.

Die Projektänderung: Verlegung von 500er-Eternitrohren für die Druckrohrleitung, anstelle solcher von 700 mm im Stollen der Brunnenleitung, wäre als geringfügig zu werten.

Hiezu bemerkt der Verfasser: „Durch diese Maßnahme erhöht sich der Rohrreibungsverlust in der 2 158 m langen Leitung bei einer Wassermenge von 360 l/sec. von 1,94 m auf 9,50 m. Damit wird das Nettogefälle von 46,56 auf 39,00 m verringert. Im Gegensatz zum ursprünglichen Projekt, wo durch Torkretverkleidung mit einem Druckstollen ein Nettogefälle (Geol. Gutachter sprachen sich gegen diese Ausführung aus) von 48,30 m erreicht worden wäre. Natürlich fällt dadurch auch die Ausbauleistung von 191 PS (140 kW) über 184 PS (135,3 kW) auf 154 PS (113 kW). Eine Tatsache, die kaum als geringfügig bezeichnet werden kann.“

Außer dem, für den künftigen Betrieb des Kraftwerkes unterhalb Z St. 7 erforderlichen 200-kVA-Transformator, wurde auch ein großer 2 000-kVA-Regelumformer aufgestellt, mit dem die Spannung des auf Hochspannungsleitung von Wildalpen ankommenden Stroms von 21,5 kV auf 23,5 kV transformiert wird.

Damit sollte die *Einbeziehung in das Stromnetz des E-Werkes Mariazell* gewährleistet werden. Die beiden Umformer sind bergseitig auf Betonsockel außerhalb des Krafthauses montiert.

Im nördlichen Teil des Werkhauses steht die Schaltstation. Sie ist durch eine Schutzwand gegen den Maschinenraum zu abgeschlossen und wurde anläßlich der Verhandlung vollständig fertiggestellt. Die bauliche Benützungsbewilligung für die Schaltstation erteilte die Gemeinde Gußwerk am 29. Dezember 1972.

Im wasserrechtlichen Kollaudierungsbescheid vom 20. November 1972 (siehe Pirknerquelle) wurde die Bauvollendungsfrist auf den 31. Dezember 1975 erstreckt. Mit der früher erwähnten Fristerstreckung wurde es nunmehr der 31. Dezember 1977. Zur Überwindung der finanziellen Engpässe bot das E-Werk Mariazell an, die Gesteungskosten für den maschinellen Teil des Kraftwerkes zu übernehmen, als Vorauszahlung für künftige Stromlieferungen (S 3,000.000,-). Ein diesbezüglicher Antrag der Wasserwerke (MA 31 – 84/75, 25. April 1975) wurde vom Wiener Gemeinderat am 17. Oktober 1975 (Pr. Zl. 2697) genehmigt. Den Antrag zur Vergabe und Lieferung der hydromechanischen Einrichtungen des Kraftwerkes bewilligte der Gemeinderatsausschuß I für Städtische Dienstleistungen und Konsumentenschutz am 20. Jänner 1977.

Mit der Ausführung obiger Arbeiten wurde die Fa. I. M. Voith, mit der elektrischen Einrichtung die Fa. Elin betraut. Die Arbeiten selbst wurden 1977 durchgeführt und fertiggestellt. Die *Aufnahme der Stromlieferung an die Gemeinde Mariazell erfolgte ebenfalls im Jahre 1977.*

Stromlieferung der Wasserleitungskraftwerke in Wildalpen

Jahr	kWh	Jahr	kWh	Anmerkung
1931		1965	10,349.776	1931 Betriebsaufn. Werk „M“
1932	4,210.385	1966	10,277.717	1932 Betriebsaufn. Werk „K“
1933	4,842.245	1967	10,515.666	
1934	4,641.600	1968	9,328.796	
1935	3,454.714	1969	8,753.041	
1936	6,899.944	1970	8,224.043	1936 Betriebsaufn. Werke „G“, „S“
1937	6,951.408	1971	8,965.280	
1938	7,719.816	1972	8,306.697	
1939	7,779.984	1973	9,519.507	
1940	6,196.760	1974	10,078.903	
1941	7,013.090	1975	11,026.000	
1942	7,260.750	1976	10,743.000	
1943	6,351.680	1977	10,940.000	1977 Betriebsaufn. Kraftwerk Weichselboden
1944	6,468.830	1978	10,576.000	
1945	4,396.340	1979	11,493.000	
1946	7,031.790	1980	12,075.000	
1947	6,058.230	1981	12,325.000	
1948	6,353.730	1982	12,069.000	1949 Betriebsaufn. Werk „O“
1949	8,260.408			
1950	9,097.990	1983	11,689.000	
1951	9,080.895	1984	11,296.000	
1954	8,727.672	1985	11,085.000	
1955	9,582.980			
1956	10,075.900			
1957	10,068.040			
1958	9,908.420			
1959	10,051.030			
1960	10,275.810			1960 Betriebsaufnahme Werk „22“ Hopfgarten
1961	10,516.890			
1962	9,533.700			
1963	9,122.143			
1964	9,103.978			

Die Hochspannungsleitung Wildalpen Göstling

Bereits zwei Monate nach der beantragten Errichtung des Kraftwerkes „K“ ging ein Ansuchen der Wasserwerke (MA 34b – 9736/30, 23. September 1930) an das Bundesministerium für Handel und Verkehr. Darin wurde die Errichtung einer 20-kV-Freileitung von Wildalpen nach Göstling, mit Anschluß an die 20-kV-Freileitung im Ybbstal, beantragt. Dies unter Bezugnahme auf den Bau von Wasserleitungskraftwerken in Wildalpen. Sie sollten zur Hebung tiefer gelegener Quellen dienen, und außerdem mußte die erzeugte Energie – bei Stillstand der Hebewerke – irgendwie verwendet werden. Für die Stromabgabe der Überschußenergie und auch für einen allfälligen Strombezug waren anfangs zwei Transformatoren von 5/20 kV mit 800 bzw. 1 250 kVa Leistung beim Kraftwerke „M“ vorgesehen. Von hier aus plante man die Herstellung einer 23 km langen Freileitung durch das Hopfgartental zum Lassingbach in der Klaus; weiter über den Tremel, die Wasserscheide Salza–Ybbs und durch das Steinbachtal zur Trafostation Göstling; von dort weg wollte man in die 20-kV-Leitung Opponitz–Göstling kommen. Damit leisteten die Kraftwerke in Wildalpen einen *Beitrag zur Wiener Stromversorgung*.

Die Kraftanlage „M“ wurde mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen (17. Februar 1930) als erstes energetisches Projekt im Quellengebiet bewilligt; die Kraftanlage „K“ stand in Behandlung.

Nach Bereinigung verschiedener Verfahrensfragen, und nachdem man die Leitungstrasse von Göstling bis Wildalpen begangen hatte, verhandelten die Behörden das Hochspannungsleitungsprojekt vom 3.–6. September 1931 an Ort und Stelle.

Am 2. März 1931 wurde die Freileitung der Gemeinde Wien (20 kV) im Namen des Bundesministeriums für Handel und Verkehr genehmigt¹⁸⁾. Die Grundbenützung für Bau, Bestand und Betrieb stellte man – nach Verhandlungen – grundbücherlich sicher, und die Gemeinde Wien erhielt das volle Verfügungsrecht über die geplanten Arbeiten.

Die Kollaudierung durch das Amt der Steiermärkischen Landesregierung erfolgte in der Zeit vom 14.–16. Juni 1932. Außer der Beanstandung kleinerer Mängel wurde die bescheidgemäße Ausführung der Anlage festgestellt. Die Anlagenehmigung findet sich im Bescheid der Steiermärkischen Landesregierung vom 27. Juni 1932 (Zl. 313 Wi 7/39).

Im landesbehördlichen Verfahren war die elektrizitäts- und baubehördliche Genehmigung der für die 20 kV-Leitung hergestellten, erweiterten Schalt- und Umspannungsanlage bei der „M“-Kammer, mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 16. Mai 1931 (Z. 8 W 17/18 – 1931), bereits erteilt worden.

Für den *Betrieb der Wasserleitungskraftwerke* war das Personal an die Weisungen des Betriebsleiters der Städtischen E-Werke gebunden. Dies betraf die elektrischen Einrichtungen, Zu- und Abschaltungen etc. Daher mußte für eine direkte Verständigungsmöglichkeit zwischen Opponitz und Wildalpen gesorgt werden.

Dies geschah auch mit Genehmigung der Telegrafendirektion für Wien, Niederösterreich und das Burgenland. Diese Hochfrequenztelefonrichtung war auf der 20-kV-Leitung montiert und mit einem Anschluß an die bereits vorhandene Verbindung zwischen Opponitz und dem Wehrwärterhaus der Städtischen E-Werke in Göstling versehen.

Die Stromlieferungen an die Wiener Städtischen E-Werke

Die Verhandlungen über den Betrieb und die Erhaltung der Hochspannungsanlagen und über die gegenseitige Energiebelieferung wurden in einem Übereinkommen am 1. Februar 1932 abgeschlossen.

Nach achtzehnjähriger Geltungsdauer traf man ein den Erfahrungen und Betriebsverhältnissen besser angepaßtes „*Neues Übereinkommen*“ vom 31. März 1950 (MA 31 – 5862/49). Darin geht es um die Lieferung von Drehstrom mit 20 kV und 50 Perioden, in einem Umfang von 1 300 kW, aus den Wasserleitungskraftwerken Wildalpen an die Städtischen E-Werke. Es verpflichtete die Vertragspartner zur gegenseitigen Energiebelieferung und berechnete die Wasserwerke zur Stromabgabe an Dritte.

Die im Eigentum der Wasserwerke stehenden Anlagen und Einrichtungen werden näher angeführt und hinsichtlich der *20-kV-Freileitung Wildalpen-Göstling* festgehalten, daß für die *Erhaltungskosten dieser Leitung die Städtischen E-Werke Sorge zu tragen haben*.

Die Art der Messung bzw. Zählung der Stromlieferung an die Städtischen E-Werke erfolgt durch zwei Instrumente: Die der Leistung durch kW-Anzeigergeräte, die der an die Städtischen E-Werke abgegebene elektrische Arbeit durch kWh-Zähler. Der Strompreis wurde mit einem Jahresgrundpreis von S 180,-/kW und einem Arbeitspreis von 6 g/kWh im Winterhalbjahr und 4 g/kWh im Sommerhalbjahr festgesetzt. Der *Durchschnittspreis* sollte aber 12 g/kWh nicht übersteigen.

Weiters wurden die Modalitäten der Stromversorgung sowie die Möglichkeit von Preisänderungen bei Vorhandensein entsprechender, allgemeingültiger Strompreisregelungen und bei erheblichen Änderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse vereinbart.

Das neue *Übereinkommen* galt zunächst bis 31. Dezember 1950, *verlängerte sich jedoch automatisch von Jahr zu Jahr*, bei einer Kündigungsmöglichkeit von 6 Monaten. Als Kompetenz in Streitfällen wurden die Stadträte für die E- und Wasserwerke, in letzter Instanz der Bürgermeister genannt.

Nach Fertigstellung des Kraftwerkes „22“ im Hopfgartental, das im Zusammenhang mit dem Grundwasserwerk im Holzäpfeltal (Kapitel V) errichtet worden war, kam es zu einer Ergänzung bzw. *Änderung des vorgenannten Stromlieferungsübereinkommens* (31. März 1950).

Danach wird die Stromlieferung des Kraftwerkes „22“ im Hopfgartental ab 17. Mai 1960 miteinbezogen (MA 31 – 6893/59, 21. Juni 1960). Mit dieser Leistung von 160 kVA erhöhte sich die gesamte Energielieferung von 1 300 auf 1 420 kW.

Im Sinne des Punktes 6 der Vereinbarung galten ab diesem Zeitpunkt folgende Strompreise:

- a) Jahresgrundpreis: S 324,-/kW
- b) Arbeitspreis: 11 g/kWh jeweils vom 1. Oktober – 31. März.
5 g/kWh jeweils vom 1. April – 30. September.
- c) *Höchststrompreis*: aus a) und b) 18 g/kWh

Trotz Kündigung des bestehenden Stromlieferungsvertrages mit 31. Dezember 1968 wurde die Stromlieferung aus den Wasserleitungskraftwerken einvernehmlich weiter fortgesetzt und die Stromverrechnung auf der bisherigen Basis belassen.

Am 15. April 1970 machten die Städtischen E-Werke den Wasserwerken ein neues Anbot, wonach ein einheitlicher Strompreis rückwirkend ab 1. Jänner 1970 mit 10 g/kWh fixiert werden sollte. Die *letzte Vereinbarung* hat einen Preis von 11,3 g/kWh als Grundlage (MA 31 – 5236/68, 12. Februar 1971), sie trat am 11. Jänner 1970 in Kraft und *dauerte bis zum 31. Dezember 1971*.

Inzwischen hatten die Verhandlungen mit der Stadtgemeinde Mariazell ein günstigeres und rentableres Ergebnis gebracht, mit dem die Wasserwerke vollauf zufrieden waren. Die Stromlieferung nach Göstling Oponitz wurde am 16. Dezember 1971 eingestellt und die nach Mariazell aufgenommen.

Damit hatte die 20-kV-Freileitung über den Tremel nach Göstling ausgedient und wurde, durch Abschaltung der Trennstellen in der Klaus und im Steinbachtal, totgelegt.

Stromlieferungen an örtliche Abnehmer

Am 1. August 1933 trat das *erste Stromlieferungsabkommen zwischen den Wasserwerken und der Elektrizitätsgenossenschaft Wildalpen* in Kraft (MA 34b – 1659/33)¹⁹⁾. Es wurde in den Jahren 1949 und 1956 zeitbedingt ergänzt (1956 für den Ortsteil Hinterwildalpen) und 1961 auf den Ortsteil im Holzäpfeltal ausgedehnt (MA 31 – 6722/60, 15. bzw. 25. April 1961).

Den erstrebten weiteren *Ausbau der 20-kV-Hochspannungsleitung Salza aufwärts*, in Richtung Weichselboden, ermöglichte die *Gründung der Lichtbaugemeinschaft Wildalpen*.

Mit ihr schloß die MA 31 und die Elektrizitätsgenossenschaft Wildalpen ein Übereinkommen zwecks Durchführung dieser Arbeiten (MA 31 – 766/60, 25., 30. Oktober 1963).

Dieser Ausbau begann bei der Trafostation Holzäpfeltal, führte über den Kräuterhalsattel ins Salzatal und flußaufwärts über Brunn bis Gschöder. Zwecks Stromversorgung der Siedlungen in Kräuterhals, Brunn und Gschöder errichtete die Lichtbaugemeinschaft im Anschluß an die 20-kV-Freileitung drei Masttrafostationen von je 50 kWh Leistung und die für die Ortsversorgung notwendigen Niederspannungsleitungen.

In Brunn wurde bei der Leitungsverlegung auf einen allfälligen Anschluß des Pumpwerks für die „Einleitung der Brunnssee und Kräuterbrunnquellen“ (bereits 1942 projektiert) Rücksicht genommen. Insbesondere konnte nunmehr das Pumpwerk bei der Nachfassung der *Kläffer-Tiefquellen* auf Elektrobetrieb umgestellt werden.

Obige Hochspannungsleitung hat eine Länge von 7,85 km, eine Bespannung von $3 \times 35 \text{ mm}^2$ Stahl A3-Seilen und ist im allgemeinen auf Lärchenmasten mit Betonfüßen, sonst auf Stahlgittermasten, verlegt. Sie ging – nach Fertigstellung – in das Eigentum und die Erhaltung der Stadt Wien über. Die Elektrizitätsgenossenschaft Wildalpen übernahm diese Verpflichtungen für die Trafostationen und die Niederspannungsleitungen.

Die elektrizitätsrechtliche Genehmigung der erwähnten Arbeiten erteilte das Amt der Steiermärkischen Landesregierung (GZ 3-343 W 7/4 – 1964) am 11. April 1964. Die gesamten Arbeiten wurden bis Ende 1964 durchgeführt und damit ein wesentlicher Fortschritt in der *Elektrifizierung des Salztales* erzielt.

Mit Zl. MA 31 – 400/82 vom 8. bzw. 12. Juli 1982 wurde das *letzte Stromlieferungsübereinkommen* im behandelten Zeitraum bis 1985 *zwischen der Stadt Wien und der Elektrizitätsgenossenschaft Wildalpen* abgeschlossen.

In diesem werden die Art der Stromabgabe, die Abgabestellen an den bestehenden 22 Trafostationen, die Beschränkung, deren Belastung, die Eigentumsverhältnisse betreffend die Hoch- und Niederspannungsleitungen und Anlagen sowie die 14 Objekte mit unentgeltlichem Strombezug festgehalten.

Für die Stromlieferung hat die Elektrizitätsgenossenschaft an die Stadt Wien bis zu einer Abgabe von 780.000 kWh/Jahr einen Preis von S 0,36/kWh und für darüber hinaus bezogenen Strom einen Preis von S 0,52/kWh zu entrichten. Die Umsatzsteuer hierfür ist separat zu bezahlen.

Die Höhe des Strompreises wird in eine gewisse Abhängigkeit mit dem Einkommen der Stadt Wien mit den Stadtbaubetrieben Mariazell gebracht. Eine unentgeltliche Stromabgabe für die Objekte: Gemeindehaus Wildalpen 91, Volksschule, r. k. Pfarrkirche, St. Barbara und die Ortsbeleuchtung wird gewährleistet.

Ebenso werden unentgeltliche Stromabgaben und Anlagenbenützung für Objekte, die dienstlichen Zwecken dienen, und 75 Objekte mit entgeltlichem Strombezug festgehalten.

Mit Inkrafttreten dieses Übereinkommens traten zusätzliche vorher abgeschlossene Stromlieferungsübereinkommen zwischen der Stadt Wien und der Elektrizitätsgenossenschaft Wildalpen außer Kraft. (lt. Beil. 2. Zus. 75).

Weitere Übereinkommen zwischen der Stadt Wien und der Elektrizitätsgenossenschaft und Lichtbaugemeinschaft Wildalpen wurden noch mit MA 31 – 644/71 vom 16. September 1971 abgeschlossen. Sie betreffen die Stromversorgung des Ortsteiles Klaus der Gemeinde Wildalpen bezüglich der Versorgung der Ortsteile Schneckengraben, Abbrenn und Rothwald. Hier führte die Lichtbaugemeinschaft die erforderliche Ausrüstung der Hoch- und Niederspannungsleitungen sowie der Trafostationen durch.

Mit Zl. MA 31 – 7304/62-2 ist noch die Regelung der Stromversorgung des Ortsteiles Fachwerk (durch vorgenannte) zu erwähnen. Die Stromlieferung erfolgt hier von dem Kraftwerk „O“-Kammer aus über eine 6,2 km lange 5-kV-Freileitung und 2 je 50-kVA-Trafostationen. Im folgenden kam es dann verbrauchsbedingt zu einer Verkabelung der 4 km langen 5-kV-Leitung, von der „M“-Kammer/Kraftwerk nach Hinterwildalpen, und zum Austausch von Transformatoren daselbst.

Die Stromlieferungsvereinbarungen mit der Stadtgemeinde Mariazell

Bereits 1964 kam es mit dem E-Werk Mariazell zu Gesprächen über die Stromlieferung aus dem Wasserleitungskraftwerk Weichselboden. Nachdem auch das Pfannbauernprojekt zur Erörterung stand, kam es zu weiteren Verhandlungen.

Anlässlich der energierechtlichen Verhandlung am 19. Oktober 1967 in Gußwerk wies der Vertreter des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung auf die Vorteile für Wasserleitungsprojekte hin. Voraussetzung dafür war die Schaffung einer 20-kV-Sammelschiene Wildalpen-Gußwerk.

Der Arbeitsfortschritt bei der Fassung und Ableitung der Pfannbauernquelle machte die Vorsorge um elektrische Energie erforderlich, denn der Betrieb des projektierten Pumpwerkes



Fassungsanlage der Pfannbauernquelle

sollte elektrisch erfolgen. So kam es zum *ersten*, noch einseitigen *Stromlieferungsvertrag mit dem E-Werk Mariazell* (MA 31 – 7800/65, 27. Februar 1969).

In diesem erklärte sich das E-Werk Mariazell bereit, für das Pumpwerk Pfannbauernquelle bei Wegscheid unter gewissen Bedingungen den erforderlichen Strom bis zu 350 kVA und einer Spannung von 50 Hertz zu liefern. Diese bestanden in zusätzlichen Freileitungs- und Kabelverlegungen, Umarmierungen auf bestehenden Freileitungen sowie in Errichtung einer Anzahl von Umspann- und Schaltstationen.

Schließlich wurde die Herstellung der 300 m langen 20-kV-Anschlußleitung zum projektierten Pumpwerk verlangt. Für diese Arbeiten war von der Gemeinde Wien ein Baukostenbeitrag von S 1,200.000,- zu entrichten, der sich bei gleichzeitiger Restelektrifizierung des Gebietes Gollrad auf S 800.000,- vermindern sollte. Ferner wären eine einmalige Bereitstellungsgebühr von S 980,-/kVA und als Strombezugsvergütung ein Jahresgrundpreis von S 564,-/kW als Arbeitspreis in der Zeit vom 1. April bis zum 30. September nur 28 g/kWh und vom 1. Oktober bis 31. März sodann 46 g/kWh zu bezahlen gewesen.

Die *Zahlungsverpflichtung* der Gebühren sollte *erst nach Fertigstellung der in Frage kommenden Anlagen* anlaufen. Der Vertrag trat mit seiner Unterfertigung in Kraft.

Die Bereitschaft der Wiener Städtischen E-Werke, die Strombezüge aus den Wasserleitungskraftwerken in Wildalpen annehmbar zu vergüten, war zu gering. Daher sahen sich die Wasserwerke veranlaßt, eine Umstellung der Stromlieferungen in die Wege zu leiten. So kam es bereits am 3. November 1971 zum *zweiten Übereinkommen* mit dem E-Werk Mariazell (MA 31 – 1537/71, 7. Dezember 1971). Dieses zweite Übereinkommen regelte die Stromabgabe aus Wasserleitungskraftwerken im Quellgebiet an das E-Werk Mariazell und den Strombezug für das Pumpwerk Pfannbauernquelle.

Zur Ermöglichung dieser Stromabgabe waren eine Reihe von Arbeiten durchzuführen, in erster Linie die *Herstellung der 20-kV-Anschlußleitung Gschöder-Weichselboden*. Ihre Länge beträgt 8 km und 5 km, davon sind als Freileitung $3 \times 70 \text{ mm}^2$ Alu ausgeführt. Weiters mußte die 220 m lange *Verbindung (20 kV) vom Krafthaus Weichselboden zum 20-kV-Freileitungsende und zum Ortstrafo des E-Werkes Mariazell* gebaut werden.

Davon in den Wintermonaten an 150 Tagen 975.000 kWh, in den Sommermonaten an 100 Tagen 650.000 kWh. Daher würde, durch den Nachtrag 1 zum zweiten Stromlieferungsübereinkommen mit dem E-Werk Mariazell, eine Stromkostenverminderung von S 360.000,- für den künftigen Betrieb des Pumpwerkes Pfannbauernquelle erzielt werden.

Oben erwähntes *Nachtragsübereinkommen ex 1971* wurde übrigens vom Gemeinderat der Stadt Wien erst am 17. Oktober 1975 (Pr. Z. 2697) *genehmigt*. Was die beabsichtigte Vorfinanzierung betraf, so zeigte sich später ein Lapsus. Auf Grund der Bestimmungen des Umsatzsteuergesetzes ist eine budgetwirksame Übertragung der von Mariazell vorfinanzierten, neu geschaffenen Anlagen in das Eigentum der Stadt Wien nicht mehr möglich. Daher mußte die Regelung, das Wasserleitungskraftwerk Weichselboden mittels Vorfinanzierung zu bauen, aufgehoben werden.

Der diese Umstände berücksichtigende Antrag der MA 31 (84/75, 3. Mai 1976) wurde mit Beschluß des Gemeinderates (27. September 1976, Pr. Z. 3227) *genehmigt*. Gleichzeitig wurde ein Sachkredit in der Höhe von S 3 Mio für den Ausbau des Wasserleitungskraftwerkes „Weichselboden“ *gewährt*.

In den folgenden Jahren wurden die Stromlieferungen aus den Kraftwerken in Wildalpen nach Mariazell immer geringer und in den Wintermonaten in zunehmendem Ausmaß von der Gemeinde Wildalpen selbst benötigt. Damit bedurfte es für den künftigen Betrieb des Pumpwerkes Pfannbauernquelle einer neuen Strombezugsregelung.

- ¹⁾ In Stuttgart wurde ein Peltronrad eingebaut. Bei einem Nutzgefälle von 27 m wurden 7–10 PS gewonnen.
- ²⁾ C. Reindl: Turbinen in Trinkwasserleitungen 1923, Elektrotechnik und Maschinenbau, Heft 41, München, Seite 187.
- ³⁾ Der Stromverbrauch von Wien 1974 lag bei 4.840.133.000 kWh.
- ⁴⁾ Franz Kuhn: Das Wasserleitungskraftwerk Gaming der Gemeinde Wien, in: Die Wasserwirtschaft, Heft 3, 1926.
- ⁵⁾ Wenige Jahre nach Inbetriebnahme des Stollens traten Schäden auf. Darüber wird im Kapitel IX berichtet.
- ⁶⁾ Bescheid des Revieramtes St. Pölten vom 10. Nov. 1930.
- ⁷⁾ Die Elektrizitätsrechtliche Bewilligung und Baubewilligung für das Kraftwerk wurde von den städtischen E-Works selbst erwirkt.
- ⁸⁾ Desiderius Fanta: Die Wasserleitungskraftwerke im Siebensee- und Schreiergebiet der II. Wr. Hochquellenwasserleitung in Wildalpen, in: Elektrotechnik und Maschinenbau, Heft 32, 1926.
- ⁹⁾ Gemäß § 76 des Steiermärkischen Wasserrechtsgesetzes und hinsichtlich der elektrischen Anlagen gemäß § 22 des Elektrizitätsweggesetzes und § 1 des Steiermärkischen Elektrizitätslandesgesetzes 1928.
- ¹⁰⁾ Über nachträgliche Vorstellungen der Wasserwerke betreffend die Abänderung einiger Bedingungen des Bescheides, kam es dann noch zu einer weiteren Verhandlung im Jahr 1934 und zum endgültigen Beschied der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 8. 5. 1935 (Zl. 8/W 8/28 – 1935).
- ¹¹⁾ Trinkwasserpumpenanlagen, die baulich und betriebstechnisch völlig ident mit den Turbinen sind, wurden nach dem Wissen des Verfassers nie beansprucht.
- ¹²⁾ Die gleiche Funktion hatte rund 30 Jahre das Wasserleitungskraftwerk Wienfluß-Baumgarten gehabt. Es gab Überschußwasser der II. Wiener Hochquellenleitung nach Durchgang durch die Turbinen an den Wienfluß ab.
- ¹³⁾ Bauarbeiten: Ing. P. Auteried, Wien; Stahlbetontorkretarbeiten: Hopf und Köhler mit Dipl.-Ing. Otto Köhler, Wien; Rohrlegungs- und Installationen: Franz Lex, Wien; elektrotechnische Einrichtungen: Elin Union AG, Berater: Dipl.-Ing. Dinterer, Wien; hydromechanische Einrichtungen: Fa. J. M. Voith, St. Pölten.
- ¹⁴⁾ Sie führt von Gußwerk nach Weichselboden.
- ¹⁵⁾ Mit dieser Stellungnahme berief die Gemeinde Wien am 27. März 1963 (Zl. 31 – 1864/63) gegen den Wasserrechtsbescheid der Steiermärkischen Landesregierung.
- ¹⁶⁾ Für das hydraulische System des Maschinensatzes wurde noch die elektrische Schwimmsteuerung verlangt. Im Bescheid der Steiermärkischen Landesregierung (GZ 3-343/W 3/19 – 1967, 24. 10. 67) wurde erstmals auch das Projekt Pfannbauernquelle im Hinblick darauf erwähnt, daß bei einem Anschluß an die 20-kV-Leitung Gußwerk-Weichselboden energiewirtschaftliche Vorteile für die Schaffung einer 20-kV-Schiene Gußwerk-Wildalpen, unter Bedachtnahme auf weitere Wasserleitungsprojekte, zu berücksichtigen wären.
- ¹⁷⁾ Die Arbeit erfolgte nach dem Muster der Umbauten des Kläfferpumpwerkes (1955/56). Damals wurden von km 4,0–5,1 der Hauptleitung NW-500er-Eternitrohre verlegt.
- ¹⁸⁾ Gemäß § 30 der Gewerbeordnung sowie §§ 26 und 28 des Elektrizitätsgesetzes.
- ¹⁹⁾ Die Elektrizitätsgenossenschaft Wildalpen ist eine registrierte Genossenschaft mit beschränkter Haftung. Sie hieß früher Lichtgenossenschaft und hat als Ziel, die Gemeinde Wildalpen mit elektrischem Strom aus den Wasserleitungskraftwerken zu versorgen.

IX. LAUFENDE ERHALTUNGSARBEITEN

Zur Erhaltung der Wasserleitungsanlagen sind beständige, umfangreiche und gewissenhafte Arbeitsleistungen notwendig. Die Trasse der II. Wiener Hochquellenleitung verläuft durch verschiedenste Landschaftsprofile. Sie beginnt in Gebirgstälern, führt weiter durch die Voralpen mit Wäldern und Wiesen, an Weingärten vorbei, bis vor die Tore der Stadt Wien. Bei den Kontrollgängen ist auf die Erhaltung der Zufahrtswege und Zugangssteige, weiters auf Schäden an den Objekten, an Aquädukten, Kanalbrücken und Bach- und Uferverbauungen zu achten. Die Servituststreifen sind vom Strauch- und Baumanflug zu säubern; die Trassensteine und deren Hektometrierung müssen erhalten, Düngung und Verunreinigung oder Beschädigung der Leitungstrasse durch Dritte hintangehalten werden.

Die Zugänge zum Leitungskanal, zu den Stollen und Einsteigtürmen, zu den Dükerkammern und den Aquädukten sind in gutem Zustand zu bewahren. Besonderes Augenmerk ist auch auf beste Konstitution des Mauerwerks und der Abdeckung der Aquädukte zu richten, denn vor allem bei den Aquädukten haben Versäumnisse in der Dichthaltung der Abdeckung schwere Schäden zur Folge.

Die eisernen Türen und Geländer und die Steigeisen in den verschiedenen Objekten sind zu entrostern und zu streichen. In den Dükerkammern, in den Ablaßkammern und Stollen, in den Schächten der Düker müssen die Schleusen und Schieber und alle sonstigen Armaturen und Rohre gereinigt, mit Rostschutzfarbe gepflegt und sauber gehalten werden.

Die Gerinne, welche die Trasse queren, die Überfallgräben und Auslaufobjekte bei den Dükern und bei den Entleerungsleitungen sind stets frei und in gutem Zustand zu erhalten; ebenso bedürfen auch sämtliche Rohr- oder Drainageausmündungen eines Schutzes vor Vermurungen oder Unterwaschungen. Alle diese Arbeiten sind mit Interesse und Verantwortungsbewußtsein durchzuführen.

Mit den laufenden Erhaltungsarbeiten an den Wasserleitungsanlagen ging seit ehedem das Bestreben Hand in Hand, betriebliche Verbesserungen vorzunehmen; so etwa die Antriebsvorrichtungen zum Öffnen und Schließen der Schützentafeln in den Dükerkammern für die Rohrabschlüsse. Diese Vorrichtungen bestanden seinerzeit aus Schieberspindeln mit Spurleisten, die in der Mitte der Schützentafeln angebracht waren, und den dazupassenden Schneckenengewinden. Am oberen Ende der Schützentafeln waren beiderseits Ketten montiert. Sie liefen über Radscheiben, die auf Traversen, etwa 2 m über der Bedienungsbühne, lagen. Am anderen Ende der Ketten hingen schwere gußeiserne Gewichte. Ein einwandfreies Öffnen und Schließen dieser Schützentafeln war infolge Eckens und Verklemmens der Tafeln in den Führungsleisten fast unmöglich. Das führte bei Regulierungen und Abkehren zu Komplikationen.

Schon in den Jahren 1928 bis 1932 begann ein Umbau, der nach 1950 fortgesetzt wurde. Windwerke für Zahnstangen, beiderseits der Schützentafeln brachten hier einwandfreie Verhältnisse¹⁾.

Vor einem näheren Eingehen auf die Erhaltung der Stollen und Kanalstrecken der II. Wiener Hochquellenleitung muß auf die besondere geologische Lage der Leitung hingewiesen werden. Die *Trasse der II. Wiener Hochquellenleitung* liegt zwangsläufig nicht immer in geolo-



Einstiegsturm 54 beim „Österreicherstollen“, Neustift/Scheibbs

gisch stabilen Bereichen²), wie etwa im Dolomit- und Kalkgestein im steirisch-niederösterreichischen Grenzgebiet. Aber auch hier mußte der Stollen an zahlreichen Orten durch zwischenliegende, weniger stabile Formationen, etwa die „Lunzerschichten“ (mergelige Werfner Sandsteinschiefer und Schiefertone), vorgetrieben werden.

Bei der Durchörterung der Dolomite und fester Kalksteine konnte von einer Firstverkleidung der Stollen Abstand genommen werden. Es genügte die Herstellung einer Rinnschale. Fast alle anderen angetroffenen Gesteinsarten verlangten eine volle Ausmauerung.

Von *Peutenburg – unterhalb Kienberg* – bis Wien verläuft die Trasse in der Flysch- oder Sandsteinzone. Die dort lagernden Mergelschiefer, Kalkmergel und tonhaltigen Sandsteine haben die Eigenschaft, unter Luftzutritt und bei Feuchtigkeit stark zu quellen. Das verlangt beim Stollenvortrieb besondere Sicherungsmaßnahmen und stets eine mehr oder minder starke Vollausmauerung. Bei der Verlegung des Leitungskanals in vorerwähnter Tertiärzone wurde zwar im überwiegenden Ausmaß ein durchaus fester Untergrund erreicht, meist Sandstein und Mergelfelsen, doch zeigte sich später, daß bei Teilstücken Hänge zum Rutschen neigten. In einzelnen Stollenstrecken, die durch labile Formationen führen, entstanden im Laufe der Zeit Schäden. Sie konnten in Einzelfällen nicht mehr unter Kontrolle gebracht werden: Radikalmaßnahmen waren notwendig.

Beim Stollen- oder Leitungsbau stieß man manchmal auf Zusitzwässer. Sie wurden meist durch Stollendrainagen oder bergseitig verlegte Kanaldrainagen gefaßt und an geeigneter Stelle ins Freie abgeleitet.

Die Ergiebigkeit der Drainagen hängt nicht nur von den Niederschlägen ab. Häufig ist sie auch ein Indikator für den Zustand des Stollen- oder Leitungsabschnittes, der durch diese Drainagen entwässert wird. Daher hat ihre Beobachtung, Messung und Erhaltung besonderes Gewicht.

So lieferte beispielsweise die Drainage des Rametzbergstollens (Petersberg bei Kilb) vor der Abdichtung der Risse 12–14 l Wasser pro Sekunde. Nach der Behebung der Schäden ging die Wassermenge auf 1 l/sec. zurück.

Ähnliches konnte immer wieder bei schadhafte Stollen- oder Kanalstrecken wahrgenommen werden, die durch rutschungsgefährdetes Terrain verlaufen. Damit kommen wir auch schon auf die Arbeiten unter Tag zu sprechen. Sie sind selbststredend nur bei fast vollständiger Entleerung des Leitungskanals möglich (*Abkehr*).

Zunächst ist die periodisch erforderliche Reinigung (= *Kanalwaschung*) zu nennen. Eine umfangreiche und zeitraubende Arbeit: Stetig lagert sich mineralischer Schlamm an den Seitenwänden und auf den Sohlen ab, oft in einer Schicht von mehreren Millimetern. Er muß abgewaschen und weggespült werden. Dann sind noch bei rund 300 Einsteigmöglichkeiten der Gesamtleitung die Steigeisen zu entrostern und zu streichen und vor allem die Schächte dicht zu halten. Wie oft findet man bei einer Kanalbegehung in diesen Schächten durchgehende Querrisse, durch die Oberflächenwässer in den Kanal eindringen können.

Eine vorrangige Arbeit ist die *Behebung von Verputzschäden oder Rissen im Stollen und im Leitungskanal*. Seit 1947 wird bei Abkehren laufend der Schleifputz an den Seitenwänden erhöht, oft bis ins Gewölbe. Eine Maßnahme, die Wasseraustritte verhindern und bei der angestrebten Vergrößerung der Zuflußmengen nach Wien die Rauhigkeit verringern soll.

Wichtig ist auch die Hemmung von Wasserzutritten von der Kanaldecke her, um die Verunreinigung des Hochquellenwassers hintanzuhalten. Auch dafür wirkt sich das Hochziehen des Schleifputzes über das Gewölbe günstig aus. Besondere Aufmerksamkeit verlangt die Wahrnehmung von allen Veränderungen der Terraingestaltung, insbesondere in rutschungsanfälligem Gelände, da hier eine Gefahrenquelle für den Bestand des Leitungskanals besteht. Risse im Erdreich, oder eine wellenförmige Ausbildung der Erdoberfläche, können schon die ersten Anzeichen für eine drohende Gefahr darstellen.

Der erste solcher Fälle betraf eine *Hangkanalstrecke in Neustift bei Scheibbs*. Wegen der damit verbundenen besonderen Maßnahmen wird darüber im Zusammenhang mit Trassenumlegungen berichtet. Das auslösende Moment ist meist die starke Durchnässung des Erdreichs infolge einer fehlenden Ableitung von Quellen, oder infolge von verlegten Wassergräben. Eine weitere Gefahr bildet immer wieder die Freilegung von Dükern oder von Aquäduktfundamenten bei Bächen und Wildbachgerinnen. Sie entstehen bei Hochwasser durch Auskolkungen, Sohlenvertiefungen oder durch Uferbrüche.

Anläßlicher der *ersten Gesamtinspektion der 170 km langen Kanal- und Stollenstrecke unter Tag* (1927) wurde eine deutliche Setzung des Kanalkörpers auf 120 m Länge bei *Oberndorf an der Melk* festgestellt. An den Seitenwänden verlaufende Profil- und Schrägrisse ließen den Setzungsbereich eindeutig erkennen.

Über Tag handelte es sich um einen schwach geneigten, etwa 2 ha großen Wiesenboden, der oberhalb der Leitungstrasse sehr naß und wellig verformt war. An seiner oberen Begrenzung am Waldrand trat Wasser aus und Wasseraustritte aus dem Kanal verschlimmerten die Setzung noch. Bei einer Abkehr im Frühjahr 1928 wurden die Risse mit Zementmörtel abgedichtet. Zwei Drainageausläufe unterhalb der Hochquellenleitung wiesen sofort eine rückläufige Tendenz ihrer Schüttung auf. Sie standen in den folgenden Jahren laufend unter Beobachtung und auf Grund der Beobachtungsergebnisse setzte man die Abdichtungsarbeiten im Leitungskanal fort. Vor allem aber wurde versucht, den gesamten Wiesengrund oberhalb der Wasserleitung zu entwässern. Unterhalb des Leitungskanals hob man einen Vorflutgraben aus und verlegte eine 30 cm lichtweite Betonrohrleitung. Dann wurde der Leitungskanal unterfahren. Unmittelbar oberhalb des Kanals hob man einen 6 m tiefen Betonschacht aus. Die Betonrohre in der Unterminierung des Kanals wurden bis zum Schacht vorgezogen und die Unterfahrungsstelle entsprechend abgesichert und mit Bruchsteinmauerwerk ausgefüllt.

In der Wiese selbst baute man fächerförmige, tiefverlegte Drainagegräben aus: Als Sickerdohlen, denen man die Quellen zuleitete. Die Sammelrohre dieser Drainagen wurden in den Schacht eingemündet, die Unebenheiten in der Wiese ausgeglichen und die Erdrisse am oberen Rand der Fläche ausgefüllt und eingeebnet.

Trotz aller Vorkehrungen hatten sich die alten Risse später wieder bis zu 5 mm weit geöffnet. Das genaue Ausmaß der vorhandenen Setzung der Kanalsole bzw. des Kanalprofils im Bereich der Station km 74,245–74,350 wurde bei km 74,263 mit 11,3 cm, bei 283 mit 16 cm, bei 300 mit 15,3 cm, bei 325 mit 16 cm ermittelt.

Da trotz der gründlichen Drainagierung immer wieder eine erhebliche Durchnässung der Wiese vom Wald her eintrat, erstreckten sich andere Nachforschungen auf das Gebiet weiter bergwärts. Sie ergaben, daß etwa 300 m oberhalb der Wiese aus Felsbänken, die den Lehmboden überlagerten, Quellen austraten. Diese bildeten größere Naßgallen und flossen

ungeregelt und ohne richtige Vorflut über den Waldboden ab oder versickerten. Es war daher unerlässlich, einen weiteren Abfluß der Quellen zum Rutschhang zu verhindern.

Ein Entwurf der Wasserwerke³⁾ sah folgende Maßnahmen vor: „Zusätzlich zu der bestehenden Drainagierung des Rutscherrains bei km 74,2–74,4 der Hochquellenleitung, sollten die 300 m oberhalb vorhandenen, weit auseinanderliegenden Quellen und Naßgallen erfaßt werden. Zwei getrennte Entwässerungsleitungen könnten das Wasser bis zum Haupteinlaufschacht neben dem Leitungskanal führen.

Der östliche Entwässerungsstrang leitet zunächst die Wässer einer stärkeren Quelle und einer Naßgalle ab, und zwar mittels oben gelochter Betonrohre von 15 cm Durchmesser. Nach Zuführung weiterer Zuflüsse und Oberflächenwässer, durch Einlaufschächte in Terrainmulden verlegt und mit Eisengittern ausgestattet, werden die gesammelten Wässer durch eine 20 cm weite Betonrohrleitung zum Haupteinlaufschacht abgeleitet. Der restliche Entwässerungsstrang führt weitere Quellen und Wässer einer zweiten Naßgalle durch einen Graben bis zu einem Einlaufschacht; von hier aus durch eine 70 mm weite Kunststoffleitung, die zur Aufnahme von Oberflächenwässern durch einen weiteren Einlaufschacht unterbrochen wird. Der Endpunkt ist das gepflasterte Gerinne unter der Kanalbrücke: bei km 74,150.“ Am 16. Dezember 1964 war die wasserrechtliche Verhandlung, am 29. Dezember erteilte die Bezirkshauptmannschaft Scheibbs (Zl. IX-W-73/2-1964) die wasserrechtliche Bewilligung für die teilweise schon fertige Anlage.

Nach Fertigstellung der restlichen Arbeiten wurden die Entschädigungsansprüche mit den betroffenen Grundeigentümern bereinigt (11. August 1965). Die Höhe der Abfindung betrug S 12.052,-.

Unweit davon, südlich von Oberndorf/Melk (km 72,660), traten im Jahr 1931 bei zwei gepflasterten Gerinnen größere Setzungschäden auf. Es entstand ein tiefeingeschnittener Talkessel im Geländeeinschnitt, wo die Gerinne – unterhalb der Leitungstrasse – ausmündeten. Die Gründe dafür waren Abschwemmungen und starke Auskolkungen. Oberhalb der Trasse befand sich hier eine tiefe, mangels entsprechender Abflußmöglichkeit vollständig durchnäßte Terrainmulde. Zur Absicherung des Leitungskanals kam es – auf Grund eines Entwurfes der Wasserwerke (MA 34b – 9483, 22. Oktober 1932) – zu einer *Drainagierung der Terrainmulde*: Das angestaute Wasser sollte in eines der zwei Gerinne geleitet werden.

Die beiden Wassergräben wollte man mit abgestuftem Bruchsteinmauerwerk erneuern. An der Einmündung der Gräben, unterhalb der Trasse, wo die tiefen Auskolkungen lagen, war der Bau einer 3–4 m hohen Sperrmauer mit einem halbkreisförmigen Abschluß von 6,20 m Durchmesser und 5 m langen Seitenflügeln geplant. Das gesamte Mauerwerk war aus Bruchsteinen mit Betonabdeckplatten vorgesehen, im Sohlenkessel sollte ein Betonboden verlegt werden.

Hinsichtlich der erforderlichen Grundbenützigungen und Einbauten konnte man sich gütlich einigen. Das war vorteilhaft, denn so ersparte man sich beim Bau des Zufahrtsweges für die Baumaterialtransporte und bei der Adaptierung der Holzbrücke über die Melk viel Zeit.

Am 21. November 1932 wurde das Bauvorhaben von der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs wasserrechtlich genehmigt (Zl. IX-1177/2). In den folgenden Wintermonaten führte die Fa. Baumeister Anton Traunfellner, Scheibbs, das Projekt aus. Bauende war am 20. März 1933.

Die wasserrechtliche Kollaudierung fand am 10. April 1933 statt. Die Eintragung ins Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs erfolgte am 26. September 1933 unter Protokollzahl 651.

Im Jahr 1940 konnte dann festgestellt werden, daß oberhalb vorerwähnter Verbauungen, unmittelbar vor der drainagierten Terrainmulde, ein etwa 100 m langer und 40 m breiter Bergrutsch mit 3–4 m hohen Überlagerungen zum Stillstand gekommen war.

Rutschterrainsanierung Reidl

Im anschließenden Bereich der Leitungstrasse der II. Wiener Hochquellenleitung bis Station km 72,9 kam es später in dem zu Rutschungen neigendem Gelände zur Errichtung eines Entwässerungssystems, bei dem die Fassung von vorhandenen Wasseraustrittsstellen und Vernässungen sowie die Trockenlegung einzelner Tümpeln vorgenommen wurde. Dies erfolgte durch Verlegung von Sickerrohren in bis zu 30 cm unter Terrain aufgeschotterten tiefen Rohrgräben zur Wasserfassung, und von dichten Kunststoffrohren zur Wasserableitung.

Die Leitungen enden unmittelbar oberhalb des Leitungskanals in einem tiefen Betonschacht. Nach der Unterminierung des Leitungskanals wurde das Wasser in ein benachbartes offenes Gerinne eingeleitet.

Zu den Grundbenützungsberechtigten wäre zu erwähnen, daß an Stelle eines trockengelegten Teiches ein 25 m³ fassender Löschwasserbehälter herzustellen war. Für die ausreichende Füllung dieses Behälters mußte die Stadt Wien durch entsprechende Wasserbeschaffung Sorge tragen. Ebenso verpflichtete sich die Stadt Wien, für den Fall des Versiegens der Hausquelle aus nachweislich durch die Entwässerung verursachten Gründen, für Ersatz zu sorgen⁴⁾.

Lang anhaltende Regenfälle lösten am 2. Mai 1965 bei *Wilhelmsburg* (km 110,290–110,350), oberhalb des Leitungskanals, einen Bergrutsch aus. Er ging in einer Breite von 60 m und in einer Länge von 150 m ab, reichte 4–6 m tief in den Untergrund und kam nur wenige Meter oberhalb der Leitungstrasse der Hochquellenleitung zum Stillstand. Die umfangreichen Sicherungsarbeiten machten zunächst auch den Einsatz von Pioniereinheiten des Bundesheeres erforderlich. Es wurden tiefe Entwässerungsgräben ausgehoben, um das Wasser von der Rutschung wegzuleiten. Seitlich der Erdbewegung legte man Gerinne an, um das Wasser, welches oberhalb der Rutschung zufließt, vorbeizuleiten. In 4 m tiefen Gräben wurden Drainagerohre verlegt und die Gräben als Sickerdohlen mit Bruchsteinen und Schotter ausgefüllt. An verschiedenen Stellen des Rutschungskegels und auf der Wasserleitungstrasse selbst wurden Beobachtungspunkte einnivelliert und sich ergebende Veränderungen registriert.

Durch die *Sicherungsmaßnahmen*, die über das ganze restliche Jahr 1965 fortgeführt wurden, konnte ein weiteres nennenswertes Abgleiten der Erdmassen vorläufig eingedämmt werden. Nach einem Gutachten von Univ.-Prof. Dr. Borovitska wurden dann drei Beobachtungs- und Entwässerungsschächte (bis zu 10 m tief) in der Mitte und in der oberen Hälfte des Rutschhanges abgeteuft. Das sich ansammelnde Wasser leitete man mittels Heberleitung in ein

nordöstlich des Rutschhanges vorbeiführendes, natürliches Gerinne. Univ.-Prof. Dr. Veder meinte, daß auch eine Anzahl von Sonden in einem Teilstück der Erdbewegung aufgestellt werden sollten, zur versuchsweisen Erprobung eines elektromikrobiologischen Entwässerungsverfahrens. Der Aushub von Entwässerungsgräben und die Anlage von Steindohlen wurden ebenfalls vorangetrieben. Das Gelände wurde bestmöglich planiert.

Am 12. Dezember 1965 kam neuerlich die Nachricht von einer Bewegung des untersten Teiles der Rutschung, knapp oberhalb der Hochquellenleitung. Stadtrat Hubert Pfoch entschloß sich, die Anträge des Verfassers vom 23. Dezember sofort zu genehmigen: „*Den Rutschhang durch zwei Entwässerungstollen aufzuschließen und nach Prof. Borovitska einen weiteren Entwässerungs- und Stabilisierungsschacht unmittelbar oberhalb des Leitungskanals abzuteufen.*“ Noch Ende Dezember konnte mit den *endgültigen Sanierungsarbeiten* begonnen werden.

Einer dieser beiden Stollen unterfährt den Leitungskanal bei km 110,330^b). Er wurde in einer durchschnittlichen Tiefe von 6–7 m auf der Rutschungsschicht vorgetrieben.

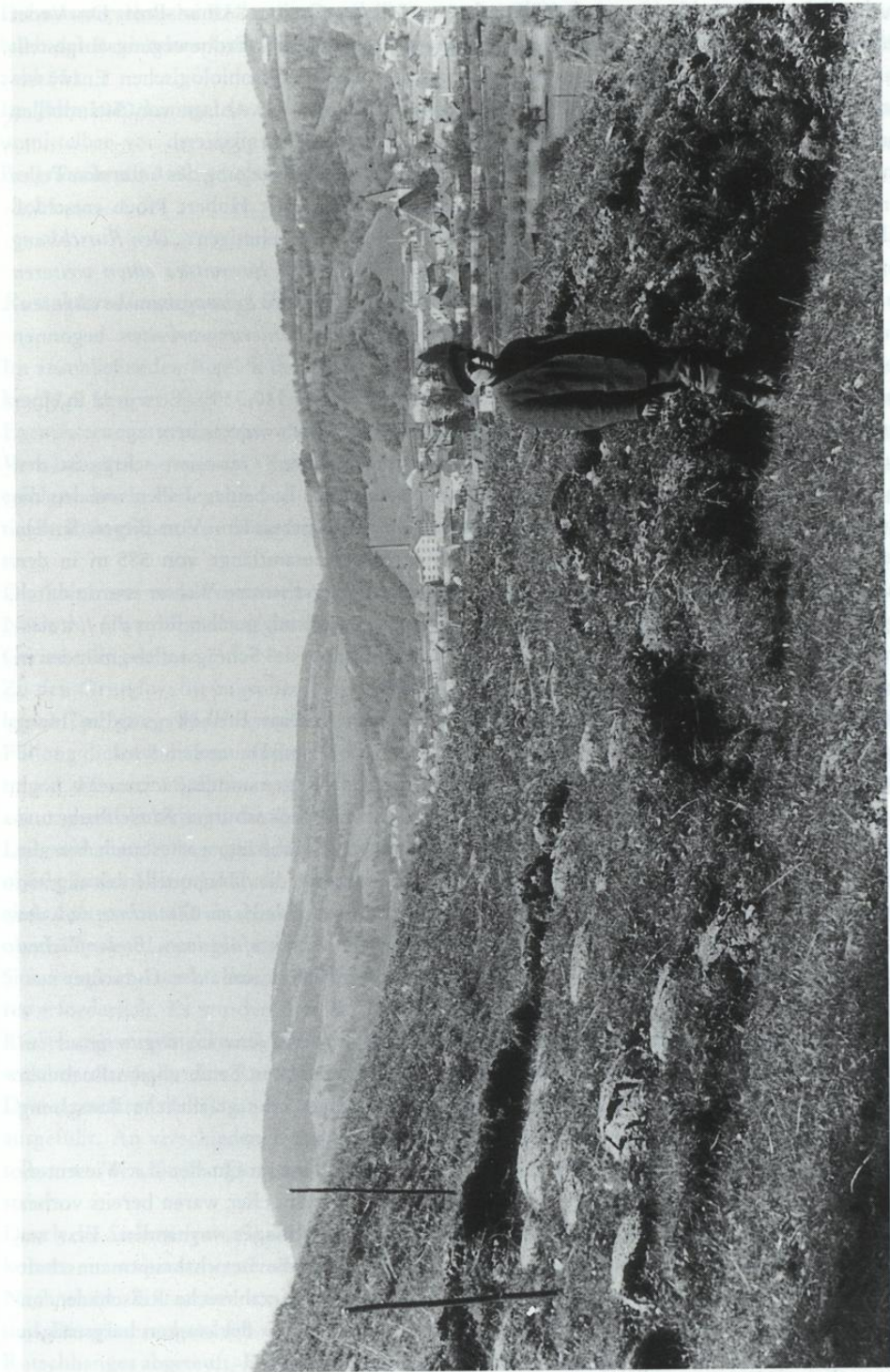
Der zweite Stollen wurde östlich, seitlich des oben erwähnten Gerinnes, schräg in den Rutschhang hinein gefahren und ca. 40 m weit vorgetrieben. In beiden Fällen wurden die erwähnten abgeteuften Schächte mit Entwässerungstollen verbunden. Von diesen Stollen trieb man horizontale Entwässerungsbohrungen in einer Gesamtlänge von 585 m in den Rutschbereich vor. Das bei allen diesen Arbeiten reichlich erschrotoete Wasser wurde durch Drainagerohre im Stollen zur Vorflut abgeleitet. Vom Unterfahrungsstollen führt die *Entwässerungsleitung* bis zur 150 m entfernten Traisen. Die Drainagen des Schrägstollens münden in den östlich vorbeiführenden natürlichen Wassergraben.

Schon während der Durchführung obiger Arbeiten konnte keine Erdbewegung im Hang festgestellt werden. Es besteht die Hoffnung, daß der Erfolg von Dauer sein wird.

Die Entwässerungsmethode nach Prof. Veder konnte auf der sogenannten *Bäckerwiese* noch einmal ausprobiert werden. Diese Wiese liegt östlich vom Wilhelmsburger Rutschhang und wies damals (1965) starke Durchnässungen auf. Wie beim Rutschhang war es auch hier die Folge der Dauerniederschläge im Frühjahr 1965. Es war für die Hochquellenleitung ein geradezu mörderisches Frühjahr. Die MA 31 sah sich daher veranlaßt, ein *Gutachten von der geologischen Bundesanstalt* anzufordern, in dem *sämtliche rutschgefährdeten Bodenflächen entlang der Trasse der II. Wiener Hochquellenleitung* aufgeführt sind; *der Gutachter war Dr. Gattinger⁶*).

Unter den zahlreichen Hangrutschungen im Jahr 1965 forderte jene im *Brentenmais bei Einsteigturm 110*, neben jener in Wilhelmsburg, die aufwendigsten Sanierungsmaßnahmen (oberhalb der Station km 156,2–156,5). Schon 1940 war hier eine gefährliche Rutschung aufgetreten.

Damals waren anhaltende Niederschläge die Verursacher. 1965 hatten Quellen das Wiesenterrain, in dem die Wasserleitung verlegt ist, vollständig durchnäßt. Hier waren bereits vorher zahlreiche Naßgallen in typischen Geländevertiefungen des Hanges vorhanden. Erst am 9. Jänner 1969 wurden wasserrechtliche Verhandlungen durch die Bezirkshauptmannschaft Wien-Umgebung durchgeführt. Dabei wies die Kommission auf zahlreiche Reißschäden im Leitungskanal hin. Sie traten immer wieder auf; vermutlich wegen der starken bergseitigen Belastung durch das andrängende Rutschterrain.



Bergutsch bei Wilhelmsburg/Traisen

Zur Sanierung des durchnäßten Terrains war vorgesehen, die am Waldrand austretenden Quellen zu fassen und, gemeinsam mit einem Drainagesystem für die Naßgallen und den gesamten Wiesengrund, zur nächsten Vorflut abzuleiten. Das erforderte die Verlegung von 5 Haupt- und 3 Nebensträngen, nebst einer Anzahl von Saugern. Die Verlegungstiefe betrug mindestens 1 m, erreichte aber bei dem deformierten Gelände und den Wasserfassungsstellen auch Tiefen von 2 bis 3 m.

Im Bereich der Wasseraustrittsstellen wurden gelochte Betonrohre in Schotterumhüllung verlegt und die Gräben bis 30 cm unter Terrain aufgeschottert. An den Enden der Drainageleitungen, im Bereich von Naßgallen, stellte man sogenannte Schotterkörbe auf.

Die Ableitungsröhrstränge zur Vorflut wurden als dichte Betonrohrleitungen verlegt. Die Ausläufe in die Vorflut zum Brentenmaisbach erhielten solide Auslaufwerke.

Die Bezirkshauptmannschaft Wien-Umgebung erteilte auf Grund der §§ 10, 98 und 111 Wasserrechtsgesetz die wasserrechtliche Bewilligung zur Sanierung der rutschgefährdeten Hänge im Bereich der II. Wiener Hochquellenleitung in der Brentenmais (Gemeinde Preßbaum) durch die *Anlage eines Entwässerungssystems* (Zl. IX-St-4/3-69⁷). Der Bescheid stammt vom 15. Jänner 1969. Als Entschädigung für Flurschäden und Ernteentgang erhielten die privaten Grundeigentümer insgesamt einen Betrag von S 20.750,- und 120 kg Grassamen. Eine weitere Hangsicherung mußte auch bei *Kirnberg/Mank* (Station km 84,6) am Hang oberhalb der nordwestlichen Flanke des Steinberges durchgeführt werden. Der Grund war eine örtlich begrenzte Terrainbewegung in einer durchnäßten, mit Naßgallen durchsetzten Wiese.

Das Projekt – am 22. November 1973 bei der Ortsverhandlung vorgelegt – sah die Entwässerung des Rutschhanges mittels dreier Drainagesammelstränge vor, die in einen Senkbrunnen neben dem Leitungskanal einmünden sollten.

Die Drainagegräben waren wie üblich mit Schotter auszufüllen und an ihrem oberen Ende mit Steinsickerkörben auszustatten. Vom Senkbrunnen aus, der bis unter die Sohle des Leitungskanals abgeteuft wurde, erfolgte die Unterminierung dieser Kanalsohle.

Hier beginnt dann die Abflußleitung mit einem \varnothing 200 mm Stahlrohr, das durch eine 20 cm starke Betonrohrleitung (147 m lang) fortgesetzt wird und bis zu einem in die Vorflut mündenden Auslaufobjekt führt. Im gleichen Rohrgraben wurde noch eine Sickerleitung verlegt, die durch einen Schacht in die Ableitung einmündet.

Die Bezirkshauptmannschaft Melk erteilte gemäß § 40 WRG am 28. November 1973 (mit Zl. IX-W 29/1973) die wasserrechtliche Bewilligung zur Hangentwässerung⁸).

Bereits in den Jahren 1939 und 1946 rutschte bei *Oberndorf* (km 71,9, *Koppendorf*, *Teufelberg*) ein steiler Wiesenhang unterhalb der Hochquellenleitung ab. Erst 1973 konnte man mit der Sanierung dieses Geländes beginnen (*zwischen km 71,6 und 71,8*).

Diese Erdbewegung hat folgende Geschichte: 1939 brach der Wiesenboden 5 m unterhalb der Trasse ab. Damals wurden tiefe, mit Bruchsteinen ausgefüllte Stütz- und Sickergräben angelegt. Das waren sehr aufwendige und anstrengende Arbeiten, vor allem wegen der schwierigen Zu- und Einbringung des Steinmaterials.

1946 entstand ein neuerlicher Abbruch, diesmal ca. 10 m breit und 20 m lang. Er wurde mit den gleichen Mitteln behoben: Anlage von 3 m tiefen, mit Steinschlichtungen versehenen Gräben. Anschließend planierte man das Gelände.

Im Jahr 1973 war zur Entwässerung des Geländes, oberhalb der Hochquellenleitung die Ableitung der gesammelten Gewässer in den Melkfluß vorgesehen. Daher mußte zunächst um die Bewilligung der Bundesstraßenverwaltung für die Querung der Bezirksstraße Nr. 29 mittels Rohrkanal (bei km 34,147 der Straße) angesucht werden. Das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung erteilte sie am 3. Dezember 1973.

Bei der Ortsverhandlung am 29. November 1973 kam entsprechend der Planung die Trockenlegung der Wiese durch Anlage eines entsprechenden *Entwässerungssystems* zur Sprache. Die Drainagierung erfolgte hier erstmals mit Sickerleitungskunststoffrohren (80–100 mm Ø), die Ableitung mit dichten Kunststoffrohren zu einem Schacht, den man oberhalb des Leitungskanals abteufte.

Die Unterführung der Hochquellenleitung geschah wieder mit einem Ø 200 mm Stahlrohr, welches anschließend in ein 100 m Ø Kunststoffrohr übergeht und im Schacht endet, in dem auch die alte Leitungsdrainage der Hochquellenleitung miteinbezogen wurde.

Die folgende Ø 20 cm Betonrohrleitung unterführt die Bundesstraße 29 in einem Betonrohrkanal (40 cm Ø) bis zu einem Auslaufobjekt unmittelbar neben dem Melkfluß. Die gesamte Länge des Ableitungsrührstranges beträgt 450 m.

Nach der Fertigstellung dieser umfangreichen Hangsanierung kam es am 24. Mai 1974 zur Verhandlung über die erfolgte Grundinanspruchnahme. Man einigte sich mit den Grundeigentümern Franz und Anna Fusselberger über einen Entschädigungs- und Abfindungsbeitrag von S 5 258,-. Die wasserrechtliche Genehmigung des Baues erfolgte mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs vom 13. Dezember 1974 (Zl. IX-W-27/2-1974).

Außer den vorerwähnten größeren Erdrutschungen, die mitunter auch den Bestand der II. Wiener Hochquellenleitung gefährdeten, waren im Laufe der Jahrzehnte auch zahlreiche kleinere zu verzeichnen. 1928 etwa kam es am linken Ufer des Sierningbaches in *Petersberg/Kilb* zu Geländeabbrüchen. Zwischen dem Leitungskanal (km 90,3–90,7) und dem Sierningbach rutschte ein Hang ab. Die Ursache lag darin, daß Niederschlagswasser durch äußere Eingriffe auf einen Acker statt in einen Wassergraben abfloß. Nach Regelung des Wasserabflusses konnte die betroffene Fläche, deren Untergrund im Normalzustand trocken war, wieder in Ordnung gebracht werden.

Im gleichen Jahr wurden bei der Kanalbegehung nächst dem *Einsteigturm 80 bei Wilhelmsburg*, zwischen km 111,3 bis km 111,4, Profilrisse festgestellt. Vermutlich waren sie durch den Erddruck einer total durchnässten Teichmulde entstanden. Die anstehenden Wässer wurden abgeleitet.

Die nächste kleinere Erdbewegung war 1930 im *Nachbargau bei Göstling (km 33,4)* zu verzeichnen. In einer steilen Grabenmulde rutschte das Gelände – zwar nicht breit aber dafür lang – oberflächlich über die Kanaltrasse hinweg. Die übermäßige Durchnässung des Bodens war durch Quellen entstanden. Die Schadensstelle wurde durch den *Bau eines Drainagesystems* im Bereich des betroffenen Geländes und Abteufung der Quellen und Drainagewässer mittels Ø = 15 cm Betonrohre bis zu einem Vorflutgraben, der unterhalb der Hochquellenleitung lag, saniert. Später (1951) erwies es sich jedoch als notwendig, das vorhandene Entwässerungssystem durch einige Drainagestränge zu erweitern.

Eine gleichfalls nicht sehr tiefliegende Terrainrutschung war 1939 oberhalb *Hofstetten an der Pielach (km 99,920)* zu verzeichnen.

Sie wurde, unterhalb der Trasse gelegen, auf einer Breite von 12 m, durch die Anlage von 3 Steindohlen und Drainagierung sowie anschließender Planierung des Erdreiches behoben. Nicht zu vergessen den abgestuften Erdriß in einem Steilhang bei Luberg (km 103,7). Er entstand 1951 in einem steilen Wiesenhang, 2,50 m unterhalb des Leitungskanales. Die Setzung des abgerutschten Erdreichs betrug unterhalb des Risses ca. 70 cm. Die Hangrutschung erfolgte in einer Breite von 10–15 m und war 43 m lang. Am unteren Ende kam sie in einer größeren, bereits drainagierten Mulde zum Stillstand. Auch hier wurden tiefe Sickerschichtungen hergestellt, der Hang drainagiert und die Drainagewässer in die Ableitung der vorhandenen Muldendrainage einbezogen.

Rutschhang in Scheibbs

Ein Gefahrenherd besonderer Art drohte der in einem steilen Flyschhang liegenden *Kanalstrecke bei Station km 65,500 bis 65,750*.

Hier wurden in den Jahren nach 1967 knapp oberhalb der Kanaltrasse eine ganze Reihe von Siedlungshäusern gebaut.

Im Leitungskanal traten laufend Risse auf, die bei Abkehrungen zuerst mit Portlandzementmörtel, später mit Epoxidharzmörtel geschlossen wurden.

Im Jahr 1977, als für den Bau eines Gymnasiums ca. 20 m unterhalb der Trasse, ab km 65,535, zur Errichtung einer Stützmauer tiefe Aushubarbeiten erfolgten, traten in deren Folge bei den Häusern oberhalb der Trasse, vielfach auch an tragenden Mauern, Risse auf. Aber auch am Wasserleitungskanal der II. Wiener Hochquellenleitung konnten neue Schäden festgestellt werden.

Diese Vorkommnisse sind in der Verhandlungsschrift des Amtes der NÖ Landesregierung vom 28. November 1977 GZ II/2/4955/16/1977 festgehalten.

Hiebei kam statt des Weiterbauens der Hangstützmauer der Einbau von tief fundierten armierten Betonpfählen zur Rede, nach der die Errichtung dieser Pfahlwand beschlossen wurde. Um die weiteren Vorgänge im Rutschhangbereich des Hanges evident zu halten, wurde die Fortführung von Kontrollmessungen im Gelände vorgeschrieben.

Folgende Aufstellung zeigt die große Anzahl von Rutschhangentwässerungen, die im Laufe der Jahre stets überprüft und wo erforderlich nachgebessert, überholt und ergänzt werden müssen.

Einschließlich der Sanierungsarbeiten am Hangkanal in Scheibbs sind allein für die Arbeiten dieser Art in den Jahren 1969–1985 S 50.685.000,- aufgewendet worden.

An folgenden Rutschhangentwässerungen wurden lfd. teils kleinere und größere Sanierungsarbeiten vorgenommen:

Nachbargau 1930, 1951	km 33,30 – 33,60
Peutenburg	km 59,30 – 59,60
T 54 (Österreicher) (Brunnen u. Horizontalbohrungen)	km 63,30 – 63,60
Lehenhof	km 64,50 – 64,680
Brunnen u. Horizontalbohrungen Scheibbs	
Entwässerung Schacherlsiedlung	km 65,50 – 65,750
Rutschhang bei km 66,0	km 66,0
Pfoisau	km 71,1 – 71,2
Teufelberg (1971 + 1985, 1939, 1946)	km 71,6 – 71,8
Koppendorf II (1986)	km 72,3
Reidl (1969 + 1983)	km 72,6 – 73,0
Masenberg (Gassner)	km 73,05
Senke Oberndorf (+ Erweiterung ab 1984 + 1985)	km 74,2 – 74,4
Sonnleiten	km 77,4 – 77,8
Sigritsberg	km 79,35 – 80,0
Furth – Ödhof	km 81,1 – 80,5
Auslaufkammer 63 Kirnberg	km 82,3 – 82,6
Renz	km 82,8 – 83,4
Kerschner	km 84,3 – 84,7
Grünsbach (+ 65 lfm Betonummantelung d. Kanals)	km 94,4 – 95,0
Entwässerung bei km 97,7	km 97,7
Aigelsbach I und II	km 101,5 – 102,1
In Tanne	km 102,8 – 102,9
Luberg 1951	km 103,5 – 103,7
Drainage bei Pömmernaquädukt Rosenhof	km 108,4 – 108,6
Bäckerwiese 1965	km 110,2 – 110,5
Windhag II	km 111,2 – 111,8
Windhag I	km 112,2 – 112,3
Burbach	km 122,3 – 122,4
Entwässerung bei EK 92 Almerberg	km 135,5
Entwässerung beim Eichgrabenaquädukt 1969	km 144,40 – 144,59
Entwässerung Brentenmais 1969	km 156,2 – 156,5
Wolfgraben	km 159,0 – 159,1
Tiergarten bei Gütenbach	km 165,7 – 165,9



Scheibbs – provisorische Sicherung mit Kunststoffolie

Den Bestand bedrohende Schäden am Leitungskanal entstanden auch am Rutschhang bei Station 65,627 bis 65,687 der II. Wiener Hochquellenleitung, unterhalb der vorhin erwähnten Siedlungsbauten in Scheibbs.

Hier wurde zwecks *Sanierung des Rutschhanges* die wasserrechtliche Bewilligung der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs um Durchführung nachfolgender Arbeiten angesucht:

Bei der wasserrechtlichen Verhandlung am 15. Dezember 1977 kam die Bauabsicht der MA 31 zur Vorlage, eine Brunnenreihe ca. 10 m unterhalb der Achse der HQL in Schachtbauweise bis zum festen Untergrund herzustellen. Weiters von diesen Brunnen mit Horizontalbohrungen das Grundwasser zu erfassen und dieses vom tiefsten Brunnen der Brunnenreihe zur Vorflut abzuleiten.

Auf Grund der wasserrechtlichen Bewilligung der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs vom 4. Jänner 1978 IX/w/36/53/77 wurden vorgenannte Arbeiten noch im Jahre 1978 zur Gänze durchgeführt. Es wurden 5 Brunnen $dm = 2,50$, je 15–18 m tief, abgetäuft, in wasserführenden Schichten mit Löchern ausgestattet und jeweils bis zu 41 m lange Horizontalbohrungen unter die Hochquellenleitung in den Hang vorgetrieben. Gesamtlänge der Bohrungen: 1 230 laufende Meter. Angefahren wurde durchwegs Ton und Tonmergel mit Sandsteinbänken.

Die Ableitung der erschroteten Sickerwässer erfolgte zu einem weit unterhalb errichteten Sammelbrunnen, in dem auch eine Wassermeßstelle eingebaut ist.

Die wasserrechtliche Kollaudierung der Anlage erfolgte mit: Bezirkshauptmannschaft Scheibbs 9/W/79269/59 vom 15. September 1981; der Bescheid mit Bezirkshauptmannschaft Scheibbs 9/W//79269/60 vom 15. März 1983.

Zusammenfassend wird bemerkt, daß der *Leitungskanal im Bereich des Rutschhanges in Scheibbs* zur Vermeidung von Wasserverlusten durch den Einbau von Folien wie folgt ausgekleidet wurde:

erste Länge km 65,546 bis 65,60840 = 62,4 m

zweite Länge km 65,60870 bis 65,64920 = 40,5 m

dritte Länge km 65,64950 bis 65,75480 = 105,3 m

Zwischen diesen Abschnitten kamen elastische Trennfugen zur Ausführung. Diese provisorischen Maßnahmen erbrachten den erwünschten Erfolg.

In diesem Rutschgelände besteht, trotz aller bisher getroffenen Schutzmaßnahmen, nicht nur für den Bestand der II. Wiener Hochquellenleitung, sondern auch für die hier unmittelbar benachbarten Wohnobjekte, weiterhin eine große Gefahr. Man wird daher wohl zum Bau eines entsprechenden Umfahrungstollens schreiten müssen, wie dies beim Bau des „Biha-bergstollens“ in Pressbaum unter ähnlichen Voraussetzungen anlässlich des Autobahnbaues 1961/62 mit Erfolg praktiziert wurde.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es sich bei den kleineren Rutschungen meist um mehr oder minder große Erdschollen handelte. Sie kommen bei entsprechender Steilheit des Hanges und sehr starker Durchnässung des lehmig tegeligen Materials auf einer Gleitschicht in Bewegung: dem unterhalb der Verwitterungszone liegenden, festen Tonschiefer.

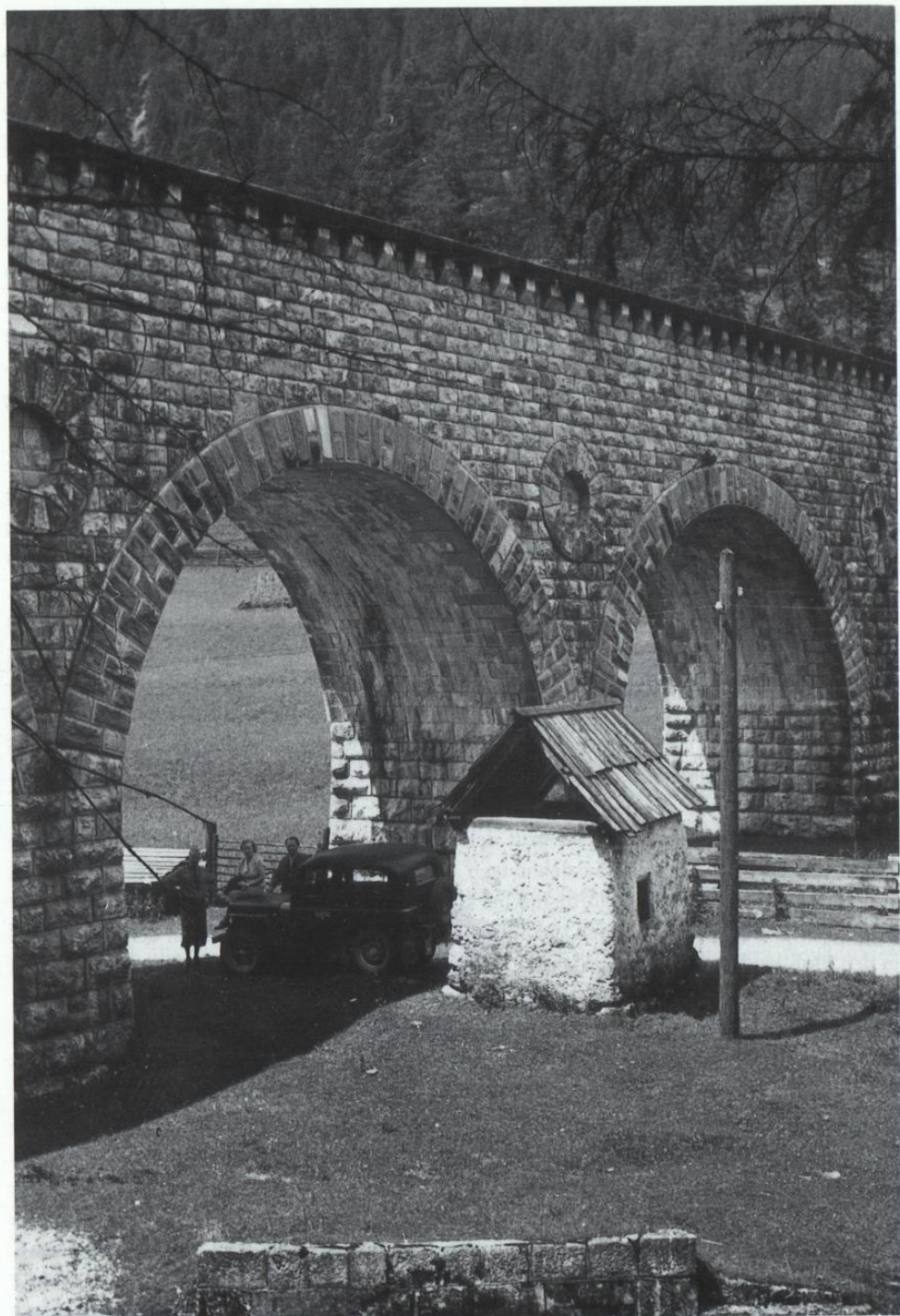
Der Leitungskanal wurde schon beim Bau – auch in der Flyschzone – fast durchwegs auf festem bzw. felsigem Untergrund aufgestellt. Ernstliche Gefahr für die Hochquellenleitung besteht nur dann, wenn der Teil über dem festen Untergrund des Leitungskanals in den Bewegungsbereich der Erdmassen gerät.

Erfahrungsgemäß müssen Stellen, an denen sich das Erdreich oberhalb oder unterhalb der Leitungstrasse löst, entwässert werden. Auch die Wasserzuflüsse von weiter oberhalb gelegenen Quellen, oder von Wasserleitungen bei Fahrwegen zu den rutschgefährdeten Orten, sind zu verhindern. Weiters wird auch auf die Homogenität des betroffenen Rutschhanges zu achten sein. Das geschieht durch entsprechende Erdbewegung – Schließung von Erdrissen, Planierung von Aufwölbungen udgl. mehr (Anlage von Meßpunkten etc.)

Aquädukte

Die Erhaltung der Aquädukte erfordert besondere Aufmerksamkeit. Vom Quellengebiet bis Wien gibt es deren hundert, die alle aus Bruchsteinmauerwerk gebaut sind. Im Bereich der nördlichen Kalkalpen wird es vorwiegend aus festem Kalk oder Dolomitgestein gewonnen, im Bereich des Alpenvorlandes meist aus wetterfestem Sandstein oder aus Konglomeraten der Thermenlinie, manchmal bestehen die Bruchsteine auch aus Granit.

Diese Art der Ausführung des Bauwerks ist schon eine wesentliche Verbesserung gegenüber den aus Ziegelmauerwerk errichteten Aquädukten der I. Wiener Hochquellenleitung.



Aquädukt in Hopfgarten

Einem Vergleich mit den 2000 Jahre alten Römerzeitaquädukten in Iberien halten die Bauten der II. Wiener Hochquellenleitung nicht stand. So wird, um nur ein Beispiel zu nennen, in der Stadt Segovia das aus der Römerzeit stammende Aquädukt noch heute für die Wasserversorgung verwendet. Dieses Aquädukt überspannt eine Talmulde in der Stadt in einer Länge von 820 m. Es besteht aus 119 bis zu 28 m hohen, teilweise zweistöckigen Pfeilern und Bögen, die aus gewaltigen, fugenrecht bearbeiteten Granitquadern, ohne Verwendung von Mörtel, aufgebaut wurden.

Die Aquädukte der II. Wiener Hochquellenleitung wurden dagegen aus kleineren, meist handgerechten Steinquadern mit Zementmörtel gemauert, und die Pfeiler innerhalb des Außenmauerwerkes mit Bruchsteinen und Mörtel ausgefüllt. Soweit sie in wetterfestem Gestein gebaut wurden, besteht hinsichtlich einer großen Lebensdauer kein Zweifel. Wo sie jedoch aus Kalkstein errichtet wurden, zeigten sie schon nach 30 Jahren schwere Verwitterungserscheinungen. Zunächst wurde ständig ausgebessert, ab 1948 aber auch großflächig erneuert.

Diese zunächst im Quellengebiet durchgeführten Arbeiten bestanden im Ersatz der Randbogenquader. Sie sind der Verwitterung am meisten ausgesetzt. Später wurden auch die Quadersteine in den Bogenleibungen und an den Parapeten ausgewechselt. Die Steine bezog man zuerst aus einem Dolomitsteinbruch im Bärenbachtal bei Gschöder, dann aus dem Kalksandsteinbruch bei Rabenstein an der Pielach. Diese sind sehr fest und wetterbeständig, wie günstige Gutachten der Städtischen Materialprüfungsanstalt festgestellt haben. Solche umfangreiche und zeitaufwendige Arbeiten wurden an den Aquädukten in Hopfgarten, im Holzäpfeltal und an der Rohrbrücke über die Salza in Wildalpen bewerkstelligt. Das geschah im Zeitraum von 10 Jahren, von 1948 bis 1957. Steinauswechslungen betrafen immer nur stärker beschädigte Teile, daher müssen sie bei fortschreitender Verwitterung laufend fortgesetzt werden. Im Bereich der Quellengebiete war dies später beim Bärenbach und Imbach-aquädukt der Fall.

Beim Bau der Aquädukte isolierte man den Kanal vom umfassenden Mauerwerk, um die Übertragung von Temperatúrausdehnungen der Außenmauern auf den Leitungskanal zu verhindern. Diese Maßnahme dürfte nur bei kleineren Kanalbrücken erfolgreich gewesen sein. Bei größeren Aquädukten zeigten sich immer wieder feine Längshaarisse in den Ulmen und in den Hohlkehlen der Rinnprofile des Leitungskanals. An den Enden der Aquädukte traten auch feine Querrisse auf. Diese undichten Stellen hatten stets Wasseraustritte zur Folge. Besonders bei Straßenunterführungen kam es in strengen Wintern zu starken Eisbildungen. Anzunehmen ist wohl, daß an der Entstehung der Risse im Aquäduktkanal, außer den Temperatúrausdehnungen, auch der Zustand der Aquäduktabdeckungen mit eine Rolle spielt. So befand sich bereits in den zwanziger Jahren die aus plattigen Bruchsteinen bestehende Abdeckung des Kettenreithaquäduktes in einem erneuerungsbedürftigen Zustand. Offene Fugen und Setzungen des Pflasters konnten trotz ständiger Ausbesserungen nicht bewältigt werden. Bei der Neupflasterung des Aquäduktes (1930) zeigte sich, daß die Unterfüllung des Pflasters⁹⁾ zur Gänze aus lehmigen und tegeligen Materialien bestand. Es stammte wahrscheinlich aus dem Kanalaushub der Bauzeit. Dieses Material neigt zum Quellen und Schwinden und wurde vor der Neupflasterung vollständig entfernt und durch Kies und Schotter ersetzt.

Wasser, das durch offene Fugen einer Abdeckung in den Leitungskanal eindringt, bedeutet stets eine Gefahr für den Aquädukt selbst. Besonders im Winter, wenn sich dann das Eis im Baukörper ausdehnen kann und Risse in die Mauer sprengt.

Die Länge sämtlicher Aquädukte der II. Wiener Hochquellenleitung beträgt 6 km. Daher konnten die Abdeckungen nur schrittweise saniert werden, entsprechend ihrem Erhaltungszustand und der zur Verfügung stehenden Geldmittel. Auch lagen verschiedene Arten von Pflasterungen vor. So waren im seinerzeitigen Baubereich der Betriebsleitung Scheibbs zahlreiche Klinkerpflasterplatten verlegt worden, bei denen die Schließung einmal offener Fugen eine Sisypusarbeit gewesen wäre. Der erste Aquädukt, dessen Klinkerabdeckung erneuert wurde, war der *Panschachaquädukt* bei Mank (km 89,324–367) im Jahr 1929; der letzte war der 132 m lange *Gansbachaquädukt* bei Oberndorf/Melk (km 75,200–332) im Jahr 1948. Alle betroffenen Bauten wurden mit armierten Deckenbeton saniert.

Der armierte Deckenbeton hat sich als gute Lösung erwiesen; diese Methode wurde sowohl bei der I. als auch bei der II. Wiener Hochquellenleitung angewendet. Nach Betonierung wurde dann noch eine Kalkasphaltrieselschicht aufgetragen, wie etwa beim 96 m langen *Hopfgartenaquädukt in Wildalpen* im Jahr 1957.

In weiterer Folge kamen Stahlbetonabdeckplatten in Ortsbeton zur Ausführung. Diese Abdeckplatten reichen beiderseits der Seitenwände der Aquädukte soweit hinaus, daß Tropfwasser nicht mehr wie früher auf die Pfeiler fallen konnte. Die Fugen der Abdeckplatten erhielten ein von der Materialprüfungsanstalt der Stadt Wien an Versuchsfeldern erprobtes, dehnfähiges, am Beton gut anhaftendes Material, das sich im Betrieb gut bewährt hat.

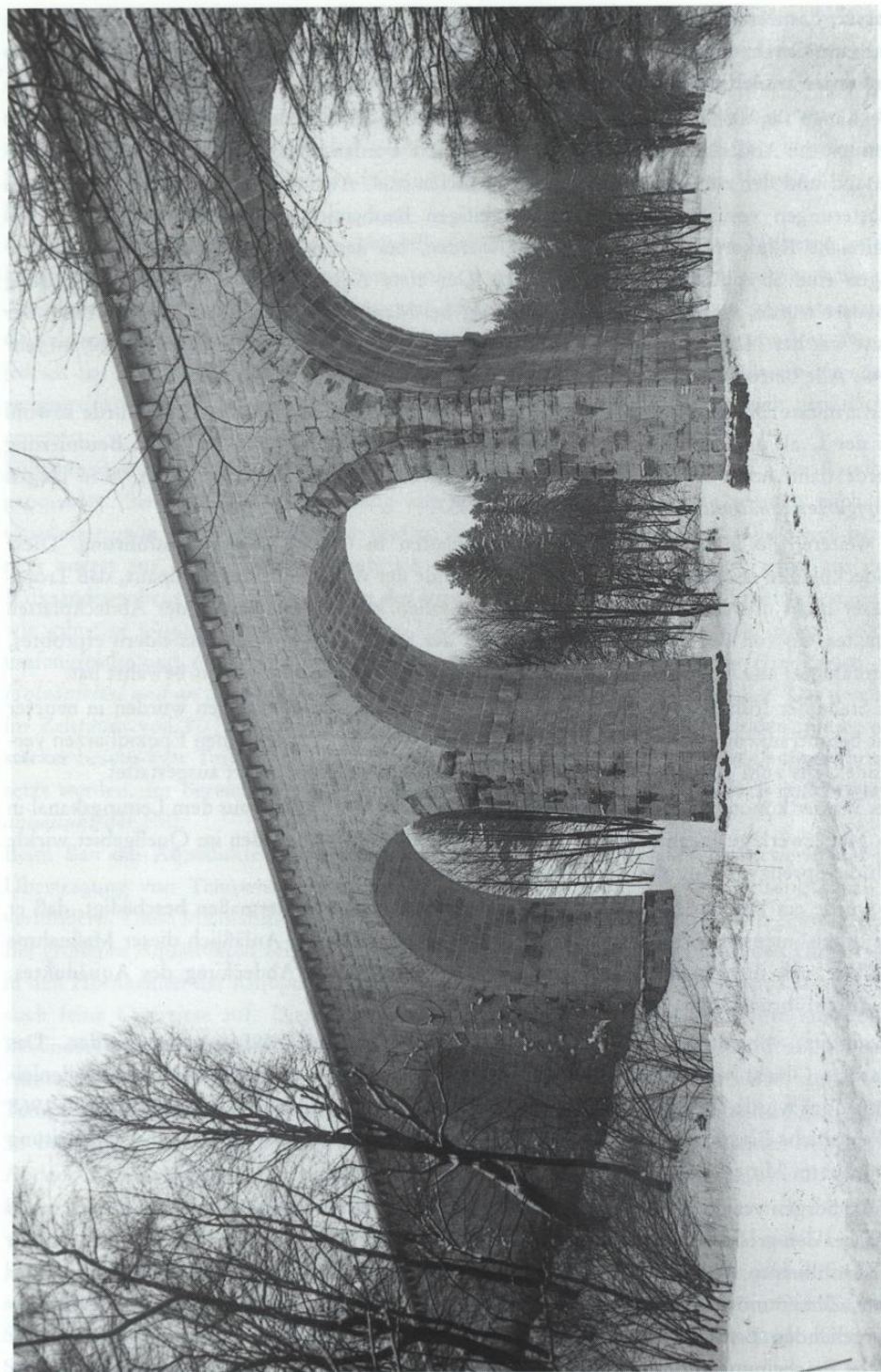
An Stelle der früheren Oberflächenanstriche der Stahlbetonabdeckungen wurden in neuerer Zeit betontränkende Kunstharzanstriche aus feuchtigkeitunempfindlichen Epoxidharzen verwendet. Bis zum Jahr 1985 waren schon viele Aquädukte solcher Art ausgestattet.

Das Wasser konnte durch Risse sowohl von der Oberfläche als auch aus dem Leitungskanal in das Mauerwerk gelangen. Bei den langen und strengen Frostperioden im Quellgebiet wirkte sich die Sprengwirkung des Eises besonders stark aus.

So wurde ein Pfeiler des 156 m langen *Eichgrabenaquäduktes* dermaßen beschädigt, daß er nur durch intensive Zementinjektionen saniert werden konnte. Anlässlich dieser Maßnahme erfolgte auch die gänzliche Neuherstellung der schadhafte Abdeckung des Aquäduktes; Baudurchführung 1968.

Schadhafte, von Rissen durchsetzte Pfeiler mußten erstmals 1956 saniert werden. Das zerstörte Objekt war der Pfeiler 4 des Mödlinger Aquäduktes (I. Wiener Hochquellenleitung). Ihm wurde auch mit Betoninjektionen wieder zur Standhaftigkeit verholfen. Seit 1968 dienen solche Einspritzungen in ähnlichen Fällen auch bei der II. Wiener Hochquellenleitung als probates Mittel.

Große Sorgen verursachten der Betriebsführung die Wasseraustritte sowohl bei kleineren als auch bei den größeren Aquädukten. Sie entstanden durch Risse, meist an den Ulmen und in den Hohlkehlen des Kanalprofils. Selbst sorgfältige Ausbesserungen wie Ausstemmen der Risse, Zementmörtelauftragung und Aufziehen eines Schleifputzes, brachten nur einen vorübergehenden Erfolg. Die Ursache lag in der Auswirkung von Temperaturspannungen. Solche Erscheinungen müssen bald nach Inbetriebnahme der II. Wiener Hochquellenleitung



Eichgrabenquädukt

aufgetreten sein. Bereits 1927 waren im *Haarlandaquädukt bei Pyhra* die Sohle und die Seitenwände mit einem Asphaltbelag versehen worden¹⁰⁾. Eine Methode, die man schon in den neunziger Jahren bei den Aquäduktkanälen der I. Wiener Hochquellenleitung mit geringem Erfolg versucht hatte. Beim 179 m langen Haarlandaquädukt war man gezwungen, diesen versprödeten und abblätternen Asphaltbelag gänzlich zu entfernen. Der gesamte schadhafte Innenverputz wurde 1939 in Form eines geschliffenen Zementmörtelverputzes erneuert.

Anfang der sechziger Jahre wurde bekannt, daß in der Schweiz ein Kunstharzmittel zur Abdichtung von Wasserwerkskanälen mit gutem Erfolg Verwendung gefunden hatte. Diese Kunstharzmasse (Cital Aquapoint) ließ sich auch auf nassen Wänden auftragen und zeichnete sich durch besonders große Haft- und Abriebfestigkeit aus. Vor allem war er physiologisch harmlos und in ausgehärtetem Zustand gut in Trinkwasserkanälen verwendbar. Anstrichversuche mit Cital Aquapoint im Leitungskanal der II. Wiener Hochquellenleitung, auf mechanisch gereinigten Kanalwänden, verliefen erfolgversprechend (1964). Aber auch hier kam es mitunter zu Fehlschlägen. Die Ursache war vermutlich, daß dieses aus zwei Komponenten bestehende Kunstharz nicht fachgerecht zubereitet oder angewendet wurde.

Das Kunstharzmittel kam zu einem späteren Zeitpunkt unter der Bezeichnung Cital Aquapoint 2805 TW auf den Markt. Gemäß dem *Attest der Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchung* vom 2. April 1974 (Zl. A-473/74) ist es für die Verwendung in Trinkwasserleitungen zugelassen (Innenanstriche von Behältern und Rohren).

Beim Wasserwerk der Stadt Wien fand es praktische Anwendung bei der Innenabdichtung von Aquädukten. Um auftretende Haarrisse im Beton dicht zu halten, folgte dem ersten Anstrich die Auflage einer Glasfasermatte, und auf diese wurde ein Deckanstrich aufgetragen.

Auf diese Art gelang es 1975, außer im *Haarlandaquädukt*, auch im *Holzäpfelaquädukt*, eine vollständig zufriedenstellende Innenabdichtung herzustellen.

Da bei obigem Aquädukt in den Jahren 1973–1975 auch eine überkragende Stahlbetondecke hergestellt wurde – als Schutz der Parapete vor Tropfwasser –, sind künftig weitere Verwitterungsschäden am Mauerwerk durch Wassereinwirkung von innen und oben kaum mehr zu erwarten.

Die erwähnten Innenabdichtungen wurden später auch bei den restlichen Aquädukten im Quellgebiet, *Hopfgarten, Bärnbach, Imbachaquädukt* getätigt.

Ab dem Jahr 1975 kamen sie bei weiteren 19 Aquädukten der Außenstrecken von Neubruck bis Wien zur Anwendung, von denen besonders jene größeren, wie *Luegerbrücke, Kettenreith, Pömmern, Eichgraben* und *Brentenmaisaquädukt* zu erwähnen sind.

Bei diesen Innenabdichtungen des Leitungskanals, insbesondere in Aquädukten, wurden, den laufenden Forschungserkenntnissen entsprechend, *Epoxidharze mit gebrauchsfertigem Dichtmörtel* verwendet. Die Durchführung besteht zunächst im sorgfältigen Reinigen der von Haarrissen durchsetzten Flächen, dann dem maschinellen Auftragen des Mörteluntergrundes, dem Einbetten eines Glasfasergewebes, einer zweiten Mörtelauftragung und deren abschließenden händischen Glättung.

Stärkere Risse werden mittels Haftbrücken unter Verwendung von Sikadur 31 und Hypalon Folienstreifen saniert.

Unwetterschäden

Die Unwetterschäden erstreckten sich naturgemäß nicht nur auf die in erster Linie betroffenen Dükerbereiche, sondern auch auf andere exponierte Wasserleitungsobjekte: auf Zufahrtsstraßen und Zugangswege, auf Brücken und Stege.

Große Hochwasserschäden forderten in den Jahren 1923–1928 umfangreiche Uferschutzbauten an der Salza in *Weichselboden*. Hier mußte vor allem die Höllbrücke, die einzige Zufahrtsmöglichkeit zu den Fassungsanlagen der Höllbachquellen und der am linken Salzaufufer liegende Hauptrohrstrang (NW 800) geschützt werden. Das erforderte auch einen Umbau der Holzbrücke. Ähnliche Arbeiten wurden in *Wildalpen* beim Umbau der Holzbrücke über den Seisenbach durchgeführt. Gleichzeitig arbeitete man an Uferschutzbauten für die Zufahrt zu den Objekten und Quellfassungen im *Siebensee* und *Schreiergebiet*.

An der Außenstrecke begannen damals Sicherungsarbeiten im *Wildbachgerinne des Lechnergrabens* zum Schutz des gleichnamigen Dükers.

Im *Flußbereich des Melkdükers* aufgetretene Schäden erforderten entsprechende Sohlensicherungen und Uferschutzbauten. Sie mußten in den folgenden Jahren (1929–1931) fortgesetzt werden.

Im August 1949 ging über *Wildalpen und das Alpenvorland* eine wahre Regenflut nieder. Sie richtete im Bereich der II. Wiener Hochquellenleitung ausgedehnte Schäden an. Die ausufernden Bäche verursachten Uferbrüche an der Straße, die entlang des Seisenbaches ins Quellengebiet führt. Aber nicht nur entlang dieser Straße, sondern auch entlang von Zufahrtswegen wurden Schutzbauten bei vielen Objekten weggerissen.

Die erforderlichen Arbeiten zur Behebung obiger Schäden währten bis ins Jahr 1953. Im folgenden können nur die wichtigsten Instandsetzungen und Neuherstellungen angeführt werden.

Beginnen wir bei der *Hinterwildalpenstraße*. Sie war stark abbruchgefährdet. Als Schutzvorrichtung wurde beim Hinterhammer eine 40 m lange, mehrere Meter hohe Uferschutz- und Stützmauer am linken Seisenbachufer errichtet. Im Bachverlauf selbst baute man eine große Anzahl von Holzschlachten und Sohlenstufen neu. Hier wurde auch das vom Loipboden kommende, die Straße unterfahrende Gerinne im Brückenbereich mit einer glatten Betonschußrinne ausgestattet. Damals konnten weitere Vermurungen der Straße verhindert werden. Im *Klausgraben bei Weichselboden* wurden beim Bau des Zugangsweges zum Stollenzugang 6 drei *Seilstege über die Salza* erneuert. Bei den Kläfferquellen errichtete man Stahlbetonstege quer über die Wildbachgerinne zu den Stollenzugängen 10 und 10a. Das *Wildbachbett im Lechnergraben*, das nur im Bereiche des Dükers reguliert war, sonst aber starken Veränderungen unterlag, erforderte umfangreiche Sicherungsarbeiten. Sie umfaßten den Einbau neuer Sohlstufen zum Schutz gegen tiefere Auskolkungen sowie die Herstellung von Bühnen und längeren Uferschutzbauten.

Im *Steinbachtal bei Göstling* mußte man die vollständig unterbrochene Zufahrt zum *Ablafs- und Zugangsstollen 25* neu errichten (Ende des Göstlinger Hauptstollens). Außerdem wurden längere Ufermauern und Holzschlachten gebaut. Den in weiten Bereichen weggeschwemmten Straßenkörper schüttete man neu auf. Aber auch die zerstörten Zugangswege zu den Stollen-



Alte Straße in der „Noth“



Neuer Straßentunnel in der „Noth“

zugängen 26, 27 und 28 waren wieder neu herzustellen. Die alte Holzbrücke über den Steinbach vor dem Zugangsstollen 25 hatte so starke Schäden erlitten, daß sie erneuert werden mußte; diesmal mit Holzaufbauten auf Stahlträgern.

Damals war auch eine *Straßenbrücke entlang des Steinbachtals* („in der Noth“) schwer in Mitleidenschaft gezogen worden. Diese Brücke ist bei 150 m Länge entlang einer engen Felsschlucht auf Konsolen aufgebaut. Auch war der Straßenbereich in den Wintermonaten äußerst lawinengefährdet und oft verschüttet worden. Man konnte die Brücke durch Tage hindurch nicht benutzen. Die Erhaltung dieses gefährdeten Straßenteiles war sehr teuer. Daher planten die Interessenten – Gemeinde Göstling, Wasserwerke und Bundesforste –, einen *Straßentunnel im Bereich der „Noth“* anzulegen.

Die langen Verhandlungen wurden 1964 abgeschlossen. Der *Bau der Umfahrungsstraße* wurde mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs vom 19. November 1964 genehmigt (Zl. X-G-54/11-1964). Die Gemeinde Wien erklärte sich bereit, zu den Gesamtkosten der Straßenverlegung einen Beitrag von 10% zu leisten. Das waren in den Jahren 1964 bis 1967 insgesamt S 204.500,–.

Der Bau wurde vom Land Niederösterreich der Forsttechnischen Abteilung für Wildbach- und Lawinenverbauung übertragen. Schwierigkeiten mit der Finanzierung des ungünstig verlaufenden Stollenvortriebs behinderten die Arbeit. Immerhin wurde der Tunnel samt Rampen und eine Brücke über den Steinbach, welche zur alten Straßentrasse führt, schon im wesentlichen 1967 fertiggestellt. Der Verkehr konnte ab diesem Zeitpunkt ungefährdet auf die nunmehr sichere Trasse umgeleitet werden.

Anlässlich der Kollaudierung der Umfahrungsstraße erfolgten diverse Dauervorschreibungen durch die Bezirkshauptmannschaft Scheibbs. Sie bezogen sich auf die Sicherung der Tunnelröhre und der Portale.

Weitere Maßnahmen betrafen die Sanierung verschiedener Felsauflockerungen in der Tunnelröhre (Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs vom 19. November 1969). Die Kosten für die Erhaltung der 5,25 km langen Steinbachstraße übernahm die Erhaltungsgemeinschaft. Sie umfaßte fünf Interessentengruppen und wurde gemäß § 23 des Niederösterreichischen Landesstraßengesetzes gegründet.

Die Beiträge wurden nach folgendem Schlüssel festgelegt:

Marktgemeinde Göstling	20 von 100
Österreichische Bundesforste	60 von 100
Gemeinde Wien (Ma 31)	10 von 100
Gemeinde Wien (E-Werke)	5 von 100
Jagersberger und Gusel Steinbach, Schilifte	5 von 100

In der *Mitterau bei Gaming* hatte der Mitteraubach im Bereich des Aquäduktes und des Zugangsstollens 38 sowie des Abfluß- und Zugangsstollens 39 das alte regulierte Bachbett schwerstens beschädigt. Sohlstufen und Ufermauern waren eingestürzt und die begleitende Straße an mehreren Stellen zerstört und unbefahrbar geworden.

Die Gemeinde Wien brachte das Bachgerinne unterhalb des Aquäduktes bis zum Zugangsstollen 38 in Ordnung, indem sie die Sohlstufen erneuerte, Sturzböden herstellte und die

Gerinnschle und Seitenwände pflastern ließ. Das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung sorgte für die Neuherstellung der Straße.

Zur Sicherstellung der Zufahrt zum westlichen Teil des *Kettenreithaquäduktes bei Kilb* mußte eine alte baufällige Holzbrücke über den Zettelbach aus Stahlbeton erneuert werden.

Auch eine *Brücke in Grünsbach bei Hofstetten* wurde auf die gleiche Art wiederhergestellt. An Stelle der Holzbrücke, die die Zufahrt zum Grundablaß bei der benachbarten Kanalbrücke der Hochquellenleitung ermöglichte, wurde eine Betonbrücke gebaut.

Die *Hochwasserschäden an der Sohlstufe des Laabenbaches*, bei der Unterfahrungsstelle des gleichnamigen Dükers, waren bald behoben. Die Regulierung des Laabenbaches wurde nach riesigen Zerstörungen im Jahr 1940 im August 1949 fortgesetzt und vom Land Niederösterreich Ende 1955 abgeschlossen.

In dieser Reihe sind noch die umfangreichen Sohlensicherungen und Ufermauerherstellungen im Dükerbereich *am Gütenbach* zu erwähnen. Dort fanden dieselben Arbeiten bei der Ausmündung des Überfallgrabens statt. Und auch beim *Tiergartenaquädukt* der II. Wiener Hochquellenleitung (Einstiegturm 116) wurden Sicherungsbauten hergestellt.

Am 10. Juni 1952 kam es beinahe zur Zerstörung des Kraftwerkes und der Wasserkammer „M“ auf der *Poschenhöhe in Wildalpen*. Von der südlichen Bergwand der Rauchmauer hatte sich eine Felswand losgelöst. Die Felsmassen stürzten in Richtung Wasserleitungsobjekte; ein Teil des Felsabsturzes kam auf der Straße, die an den Objekten vorbeiführt, zum Stillstand. Ein etwa 2 m³ großer Felsklotz landete vor der Eingangstür des Kraftwerkes. Ein zweiter 3 m³ großer blieb knapp neben der Außenmauer der „M“-Kammer stehen. Beide richteten keine Schäden an.

Zum Schutz vor Nachbrüchen wurde dann neben der Straße und der „M“-Kammer eine massive Abfangmauer errichtet.

Im Jahre 1956 war die *große Höllbrücke in Weichselboden* bereits so baufällig, daß ihre Neuherstellung in Angriff genommen werden mußte. Man legte sie nunmehr auf Betonwiderlager und drei Flußjoche aus Stahlpiloten. Als Stahlträgerbrücke mit Holzbedielung und Holzgeländern und einer Gesamttragweite von 36 m ist sie für eine Höchstbelastung von 9 t zugelassen.

Auch der Schutzgraben oberhalb des *Aquäduktes in Eichgraben* (km 145,0) wurde 1956 instandgesetzt. Er war ob seiner Verfallserscheinungen eine Gefahr für den Bestand des Aquäduktes.

1957 führten lokale Unwetter zu nicht unbeträchtlichen Schäden im Bereich der II. Wiener Hochquellenleitung. Im *Holzäpfeltal* uferte der Wildbach aus und lagerte enorme Mengen Schotter im Bereich des Aquäduktes ab. Seit dem Jahr 1952 arbeitete dort ein Bautrupps der steirischen Wildbachverbauung an der Errichtung von Schottersperren und an der Regulierung des Bachbettes. Solche Schotterablagerungen traten dort schon zur Jahrhundertwende auf. Sie hatten bereits den ganzen 3 km langen Talboden verwüstet. Die Ursache lag bei den riesigen Schlägerungen an der Westflanke der Kräuterin. Das war Raubbau, dort stand kein Baum mehr! Daher war der Humusboden rasch verschwunden; durch die fortschreitende Verwitterung des Kalkgesteins wurden von den Niederschlägen enorme Schuttmassen ins Tal verfrachtet und auf den Wiesenböden abgelagert. So wurde systematisch eine alte Kulturlandschaft zerstört.

Auch im *Hühnernestgraben bei Gaming* entstanden durch Unwetter im Jahr 1957 große Schäden an den Kulturen. Durch Abschwemmungen wurde auch die Zufahrt zum Wagstollenzugang in Mitleidenschaft gezogen.

Der sonst harmlose *Dürrwienbach* verursachte im Bereich des Dürrwiendükers große Schäden an den Ufermauern und Auskolkungen der gepflasterten Sohle und der Sohlenschwellen. Dies erforderte entsprechende Instandsetzungen.

Im Jahr 1958 wurde die baufällige *Holzbrücke über den Hinterwildalpenbach* erneuert. Für die Neuherstellung der *Holzbrücke über die Salza ins Hopfgartental* (Erzherzog-Johannbrücke) leistete die Stadt Wien einen namhaften Beitrag. Die Brücke wurde mittels Stahlträger auf Pilotenjochen und einer Holzbedielung mit Holzgeländern für eine Traglast von 9 t ausgebaut.

Ein *Katastrophenhochwasser überflutete im Sommer 1959 das Salzatal*. Sogar die Stollenzugänge bei den Kläfferquellen standen einen halben Meter unter Wasser. Die Flut reichte bis 50 cm unter die Abschlußmauern, welche den Zugangsstollen von der Hochquellenleitung abgrenzen. Beim Kraftwerk „O“-Kammer in Wildalpen stieg der Wasserspiegel bis auf 20 cm unter die Oberkante der Brüstungsmauern. Der Maschinenraum der Kläffernachfassung war hoch überflutet. Das Salzatal selbst erlitt verheerende Überschwemmungen. Die Wassermassen zerstörten insgesamt neun Brücken und Stege über die Salza. Durch das abgeschwemmte Holz wurde mitunter der Einsturz der nächsten, unterhalb gelegenen Brücke verursacht.

Aber auch die *Bäche und Flüsse an der Außenstrecke der II. Wiener Hochquellenleitung* führten Hochwasser und verursachten ausgedehnte Schäden.

In *Hendorf* etwa wurde nicht nur die Holzbrücke über die Melk (beim Melkdüker) weggerissen, sondern auch die massive Straßenbrücke zum Einsturz gebracht. *Beim Mankdüker* stürzte der Wasserleitungssteg ein und die Ufermauer, die nach dem Hochwasser von 1940 gebaut worden war, wurde unterwaschen und umgeworfen. Das Treibholz der hochwasserführenden *Pielach* zerstörte den Wasserleitungssteg beim Pielachdüker.

Die *Instandsetzungsarbeiten* dauerten bis ins Jahr 1961. Sie seien in zeitlicher Reihenfolge aufgezählt. Zunächst im Quellengebiet:

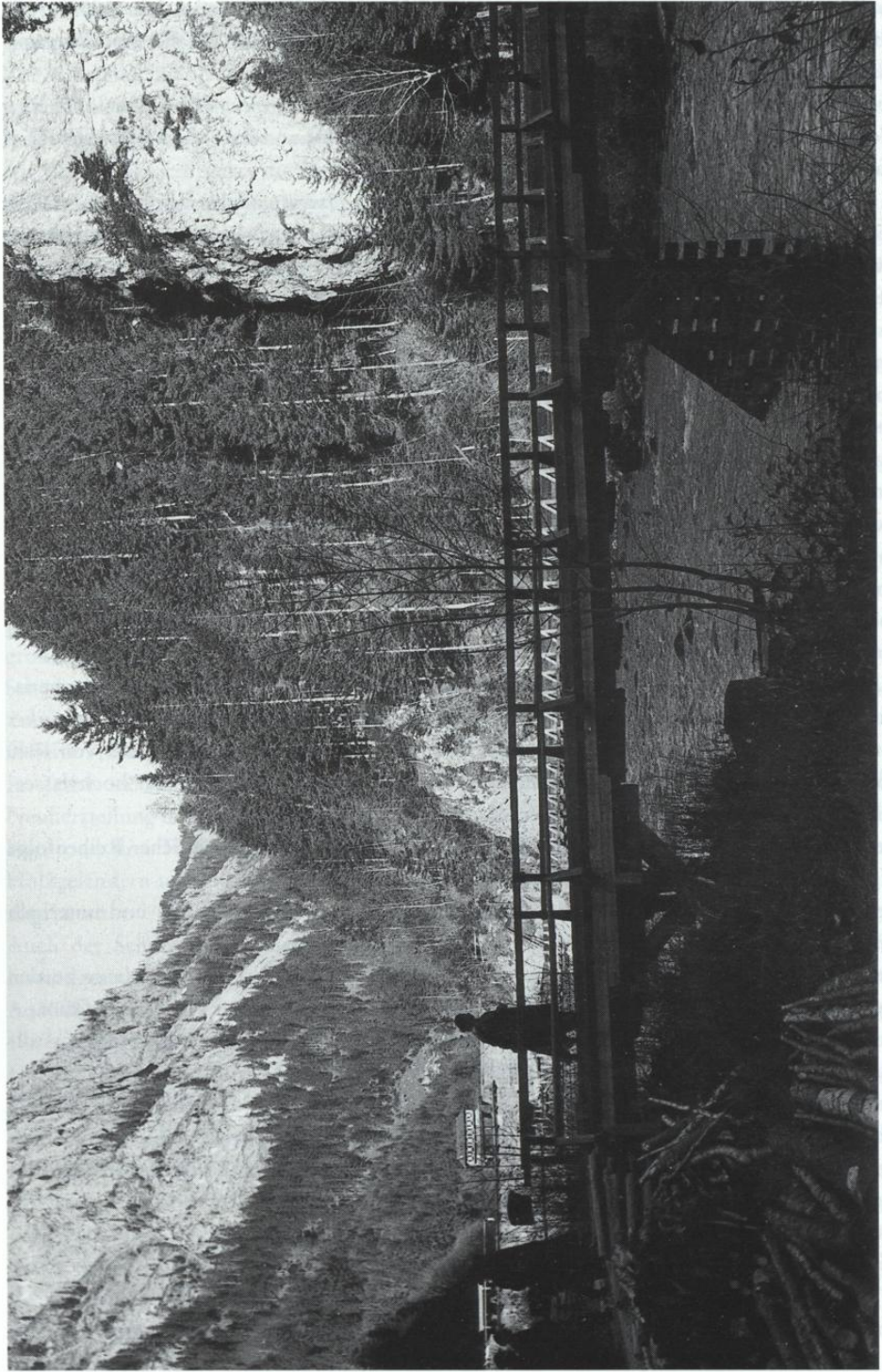
Die Erneuerung und gleichzeitige Höherlagerung des *Steges über die Salza* und unterhalb *Weichselboden* zum Zugangsstollen 8a.

Die *Erneuerung der alten Holzbrücke über die Salza, unterhalb der Prescenyklause* zu den Zugängen 9 und 9a (Schweigarthalt), die nunmehr mit Stahlträgern zur Ausführung kam.

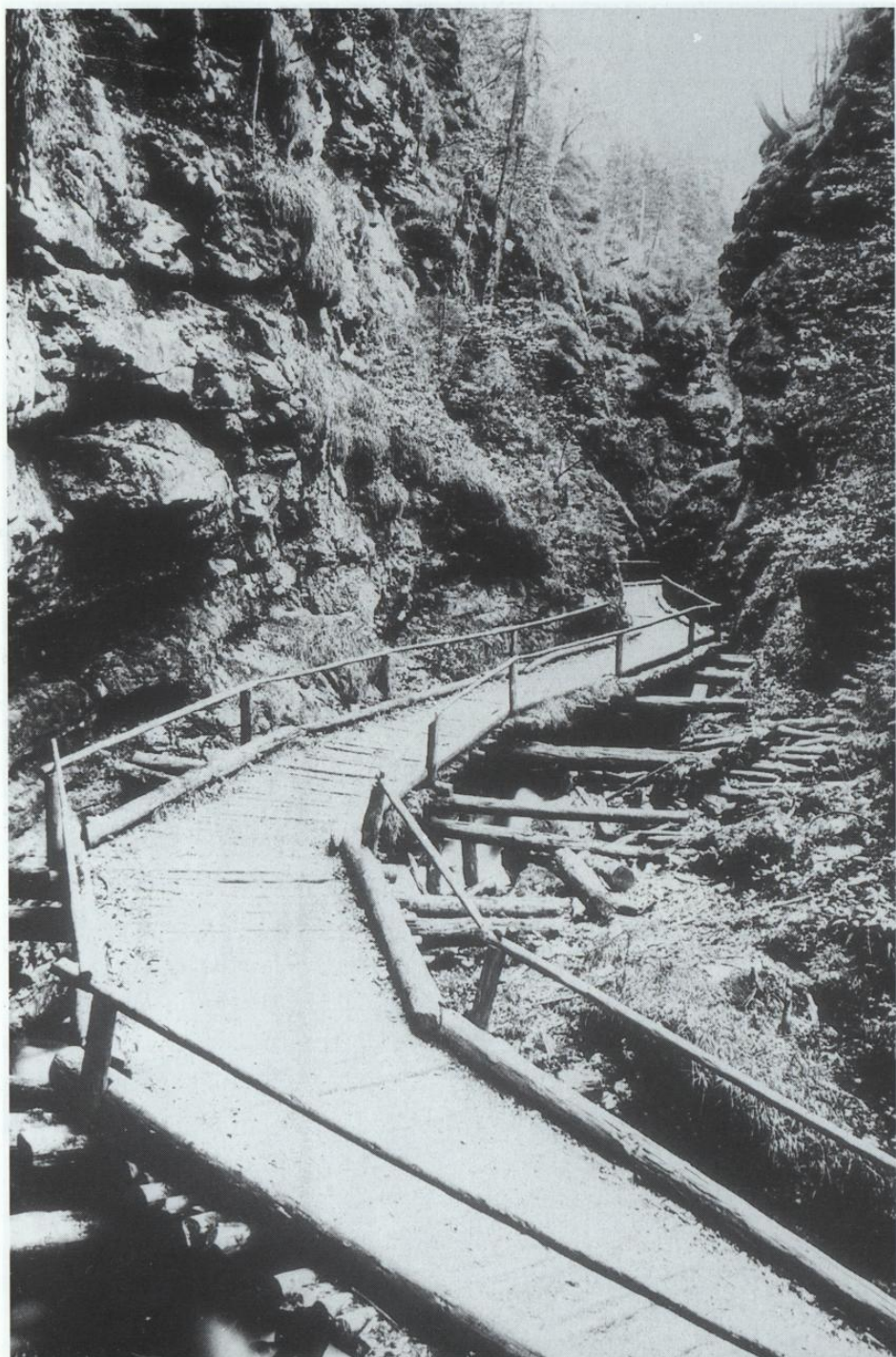
Die Erneuerung des sogenannten „*Eislersteges*“ *über die Salza*, zwischen dem Zugangsstollen 20 und der Bundesstraße 24 am Brunnsee.

Die Erneuerung der *Kräuterhalsbrücke über die Salza*, auch mit Stahlträgern für die Zufahrt zum Aufseher- und zum Forsthaus in Kräuterhals.

Die Erneuerung von 2 *Seilstegen im Klausgraben bei Weichselboden* und die Erneuerung des *Steges über die Salza beim Salzadüker*.



Brücke über die Salza bei Zugangsstollen 9 und 9 a



Steig über die Schreierklamm bis zum Jahr 1965



Vom Unwetter 1965 zerstörter Steig



Zugang durch den Stollen zur Schreierquelle, nach 1965

An der Außenstrecke

Die Neuherstellung der *Holzbrücke über die Melk* beim Melkdüker sowie die Instandsetzung der schwer beschädigten Schutzbauten (Sohlstufe, Uferschutz etc.) im Dükerbereich, die Herstellung einer Sohlstufe, eines Steinwurfes und entsprechender Uferschutzbauten beim *Perschlingbachdüker* nächst Auern, waren notwendig geworden.

Beim *Mankdüker* wurden die Schäden im Bachbett und an den Ufern behoben, die Holzstege wieder saniert.

Nach Ablauf der Hochwasserflut wurde bei *Greith*, zwecks Erschließung des *Zugangsstollens 3* der Brunngrabenleitung, mit dem *Bau eines Steges über die Salza* begonnen. Der sogenannte *Kühbodensteg* ist für Karren befahrbar gemacht worden, um das Material zur Schadensbehebung am Brunngrabenstollen im Bereich Gschöderringgraben hochbringen zu können. Auch sollte damit die Überwachung der Leitungsanlagen ermöglicht werden. Vom *Kühboden* aus¹²⁾ wurde zu dem 1,5 km flußabwärts liegenden *Zugangsstollen 4* der Brunngrabenleitung, gemeinsam mit der Bundesforstverwaltung Gschöder, eine Zufahrts- und Forststraße neu angelegt. Der Verfasser plante eine sogenannte *Flutbrücke über die Salza*. Sie sollte mit Absicht nur wenig über dem mittleren Wasserspiegel des Flusses gelegt werden, mit der Konstruktionsunterkante nur 50 cm über dem Mittelwasser der Salza. *Auf diese Art entginge die Brücke bei Hochwasser den Treibholzmassen.*

Für diese „*Kühbodenbrücke*“ waren neben 2 Pilotenwiderlagern noch 4 Joche vorgesehen, für eine Gesamtlänge der Brücke von 25 m. Die geplante Höchstbelastung von 15 t setzt Träger von Normalprofil 26 und einen 12–16 cm starken Bohlenbelag voraus, der beiderseits durch Schotterbäume niedergehalten wird. Die Brücke war in erster Linie für die umfangreichen Sanierungsarbeiten im Brunngrabenstollen bestimmt, später vielleicht für notwendige Erhaltungsarbeiten.

Das Ansuchen der MA 31 (31–9677/63) ging am 26. November 1963 zur Bezirkshauptmannschaft Bruck/Mur und kam am 13. Dezember bei Ort zur Verhandlung.

Der wasserbautechnische Sachverständige der Landesregierung ordnete leider die Hebung der ganzen Brückenkonstruktion um 20 cm an (70 cm Unterbord bei Mittelwasserspiegel der Salza). Diese Höhe, so meinte er, reicht für die Abfuhr eines alle 25 Jahre auftretenden Hochwassers. Damit war aber der eigentliche Sinn des Projektes, daß nämlich das Treibholz schon bei geringem Hochwasser über die Brücke hinwegschwimmt, vertan.

Im Jahr 1964 war die Brücke fertiggestellt und 1966 wasserrechtlich kollaudiert worden (Bezirkshauptmannschaft Bruck/Mur GZ 8 Wi 9/1–1965)¹³⁾.

Sechs Jahre nach dem Bau wurde die *Brücke vom Hochwasser am 18. Juli 1970, infolge einer Verklansung durch Treibholz, wieder abgeschwemmt.*

Durch eine Beteiligung am Neubau der „*Prolesbrücke*“ über die Salza sicherten sich die Wasserwerke die Zufahrt zu den Zugangsstollen 3, 4 und 5 der Brunngrabenleitung. Diese Brücke hat eine Gesamtlänge von 36 m. Das Tragwerk aus Stahlträgern (Normalprofil 45) trägt eine Nutzlast von 25 t. Es ruht auf 2 Betonwiderlagern und 4 Holzjochen. Die Fahrbahn ist mit einem Tragbelag aus Holzbohlen von 16 × 20 cm und einem Verschleißbelag von 5 cm Stärke ausgestattet. Im diesbezüglichen Dienstbarkeitsbestellungsvertrag mit den Öster-

reichischen Bundesforsten (MA 31-55/71, 12. März 1974, Österreichische Bundesforste Zl. 29.580/74-II/2-K, 19. Dezember 1974) wird der Stadt Wien die Benützung der Brücke und der Zufahrtsstraße gegen die Bezahlung von 50% der Baukosten sowie eines jährlich zu entrichtenden Instandhaltungsbeitrages von S 800,- grundbücherlich sichergestellt. Den Österreichischen Bundesforsten wurde außerdem noch die Benützung des Kühbodensteiges über die Salza für Jagd- und Forstzwecke zugestanden.

Eine weitere Brücke, die als Zufahrt zum Einsteigturm 2 der Brunnenabfuhr diente, war die sogenannte „Waldsiedelbrücke“. Hier planten die Bundesforste und die Forstverwaltung Gußwerk im Jahr 1970 den Neubau der äußerst baufälligen Holzbrücke über die Salza. Sie sollte mit Betonwiderlagern, 2 Fluß- und 2 Landjochen aus Holz, in einer Länge von 35 m hergestellt werden und für eine Nutzlast von 25 t dienen. Die übrigen Konstruktionsteile sahen Stahlträger (NPr 45) und einen doppelten Bodenbelag aus Pfosten von 16 × 20 cm mit 5 cm Schutzbelag sowie Holzgeländer vor. Für diese, als Interessentenbrücke vorgesehene Konstruktion waren die Kosten des Neubaus und der Erhaltung (MA 31-81/70, 29. September 1970) nach folgendem Schlüssel aufzubringen:

Bundesforste	73,5%
Stadt Wien	15 %
Maximilian	
Gerstbrein	10 %
Maria Todt	1,5%

Im wasserrechtlichen Bewilligungsbescheid für die Brücke (Bezirkshauptmannschaft Bruck/Mur GZ 8 Gu 23/5, 14. September 1970) wurde das Durchflußprofil des lichten Brückenquerschnitts für die Aufnahme eines hundertjährigen Hochwassers von 297 m³/sec. als ausreichend bezeichnet. Über die Benützung der Brücke und der Zufahrt zur Hochquellenleitung besteht ein *Dienstbarkeitsbestellungsvertrag*, der zu Gunsten der Stadt Wien auch grundbücherlich einverleibt wurde.

In Wildalpen wurde dann noch eine baufällige *Holzbrücke auf der Hinterwildalpenstraße* durch eine Stahlbetonbrücke ersetzt.

Das Frühjahr 1965 brachte anhaltende Niederschläge von ungewöhnlichem Ausmaß. Sie lösten durch die übermäßige Durchnässung des Erdreichs an zahlreichen Hängen Rutschungen aus.

Für Wildalpen war aber ein Unwetter im Juni dieses Jahres viel verhängnisvoller, denn es hatte *verheerende Schäden im Bereich der Schreierklamm* zur Folge. Der Zugangssteig zu den Quellen und deren Einzugsgebiet wurde gänzlich zerstört und von einer Mure weggerissen. Die Wassermassen kolkten die Klamm tief aus und legten Teile des NW 500 Rohrstranges zwischen den Wasserkammern „R“ und „S“, am rechten Ufer des Schreierbaches frei. Die Rohrleitung war damit in ihrem Bestand äußerst gefährdet. Die Geröll-, Schotter- und Blockmassen wurden zum größten Teil vor der Einmündung des Schreierbaches in den Hinterwildalpenbach abgelagert und vermurten den Zugang zum Kraftwerk bei der „S“-Kammer. Sofort nach dem Unwetter begannen die Aufräumarbeiten bei der „S“-Kammer und dem Kraftwerk „S“. Der gefährdete Rohrstrang wurde durch schwere Blockmauern entlang des Wildbachbettes abgesichert. Die freigelegten Rohre unterbaute man mit Beton und stellte das Planum sowie den Zugang bis zur „R“-Kammer wieder her.

Anstelle des zerstörten Zugangsteiges durch die Schreierklamm wurde im folgenden Jahr der 200 m lange Rohrstollen zwischen den Wasserkammern „R“ und „P“ als Zugangsweg adaptiert und mit elektrischer Beleuchtung ausgestattet. Später wurden noch zur Sicherung des Zuganges zur Kammer „R“ aufwendige Lawenschutzarbeiten vorgenommen.

Infolge von Uferbrüchen bei den Hochwässern am Seisenbach wurde die *Straße nach Hinterwildalpen* und die *Teufelsmühle* (Aufseherwohnung und Laboratorium der Gemeinde Wien) gefährdet. Die Wasserwerke errichteten eine 40 m lange Betonschutzmauer am rechten Ufer des Baches. Die alte *Holzbrücke über den Dürradmerbach in Weichselboden* – sie liegt auf der Zufahrtsstraße zu den Höllbachquellen – wurde im Jahr 1968 erneuert.

In Wildalpen waren die Erhaltungsarbeiten an der *Hinterwildalpenstraße* sehr aufwendig. Ihre Erhaltung obliegt bis zur Schreierklamm der Gemeinde Wien. Diese Makadamstraße war dem modernen Fuhrwerksverkehr, trotz ständiger Beschotterung und Pflege, nicht mehr gewachsen. Sie wurde deshalb im Jahr 1968, von der Bundesstraße 24 ausgehend, bis zur Poschenhöhe asphaltiert, 1969/70 dann bis zur Schreierklamm.

Die Preszenyklause

Alte Tradition hat auf der Salza der Holztransport über die Enns zur Donau. Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts wurden die einzelnen Stämme abgeschwemmt – man nennt das die „Trift“. Um die Jahrhundertwende begann man dann mit der Holzflößerei, die einen Holztransport im wesentlich größeren Umfang ermöglichte: Man erreichte einen Jahresdurchschnitt von 30.000 Festmeter Rundholz.

Auf der Enns band man dann 4 Salzaflöße zu einem Donaufloß zusammen. Die Weiterleitung bis nach Ungarn war damals überaus wirtschaftlich. Sowohl für die *Trift* als auch für die *Flößerei* muß eine bestimmte Wasserführung der Salza gegeben sein. Da Wasser nicht immer in ausreichender Menge vorhanden war, wurde eine Klause errichtet. Wasseraufstau und Ablassen des aufgestauten Wassers ermöglichten den Holztransport auf dem dadurch hervorgerufenen Schwall.

So entstand unterhalb Weichselboden, an einer Engstelle des Salztales, zwischen dem Hochtürnach und dem Mieskogel, bereits 1837/40 eine aus Holz erbaute Klause, die in den Jahren 1841/45 aus Steinquadermauerwerk erneuert wurde. Sie wurde nach ihrem Erbauer *Preszenyklause* benannt. Im Verlauf des fast 100 Jahre ausgeübten Klausetriebs zeigten sich Anfang der zwanziger Jahre ernstliche Schäden am Klausbauwerk, die eine gründliche Instandsetzung erforderlich machten. So hatte sich durch die Auswaschung des Untergrundes im Bereich des Pfahlrostes die Bruchsteinfüllung des Klausinneren um 2–4 m abgesenkt und die Quadermauern teilweise Setzungen und Sprünge erlitten.

Die Instandsetzung der Klause erfolgte in den Jahren 1926–1928 durch die Österreichischen Bundesforste. Zunächst wurden die Klaustore verbessert, dann die Schußtenne instandgesetzt und erweitert; das Quadermauerwerk wurde restauriert und das Klausinnere mit Bruchsteinen nachgefüllt. Die Auskolkungen füllte man zunächst mit großen Wurfsteinen (Einzelgewicht 300–1 000 kg), später mit Steinkörben (Einzelgewicht 1 000–1 200 kg) auf. Wesentlich war auch die Herstellung einer *Grundschwelle* ca. 50 m unterhalb der Klause, wodurch ein

gleichmäßiger Unterwasserspiegel und damit ein Wasserpolster entstand, der die herabstürzenden Wassermassen dämpfen und ein weiteres Fortschreiten des Kolkes verhindern sollte. Der Flößereibetrieb konnte nach Durchführung dieser Arbeiten im April 1928 wieder aufgenommen werden. Allerdings büßte die Flößerei in den folgenden Jahren durch die zweckmäßigere, holzschonende und arbeitssparende Abfuhr des Holzes mittels LKW ihre Wirtschaftlichkeit ein und in den fünfziger Jahren hörte sie fast vollständig auf.

Als die Stadtgemeinde Mariazell im Jahr 1963 die Preszenyklaus für die Errichtung eines Wasserkraftwerkes nutzbar machen wollte, scheiterte diese Bestrebung an der Berufung der Stadt Wien.

Nach einem Gutachten von Univ.-Prof. Dr. Helmuth Simmler, Graz, über die Standsicherheit der Preszenyklaus und ihre Eignung als Staumauer, bestünden die schwersten Bedenken hinsichtlich der Sicherheit der Sperre. Um die Klaus bruchfest zu machen, hätten aufwendige Zusatzbauten wie eine statisch wirksame Dichtungsmauer, die an den Felsenufern anschließt, vorgenommen werden müssen.

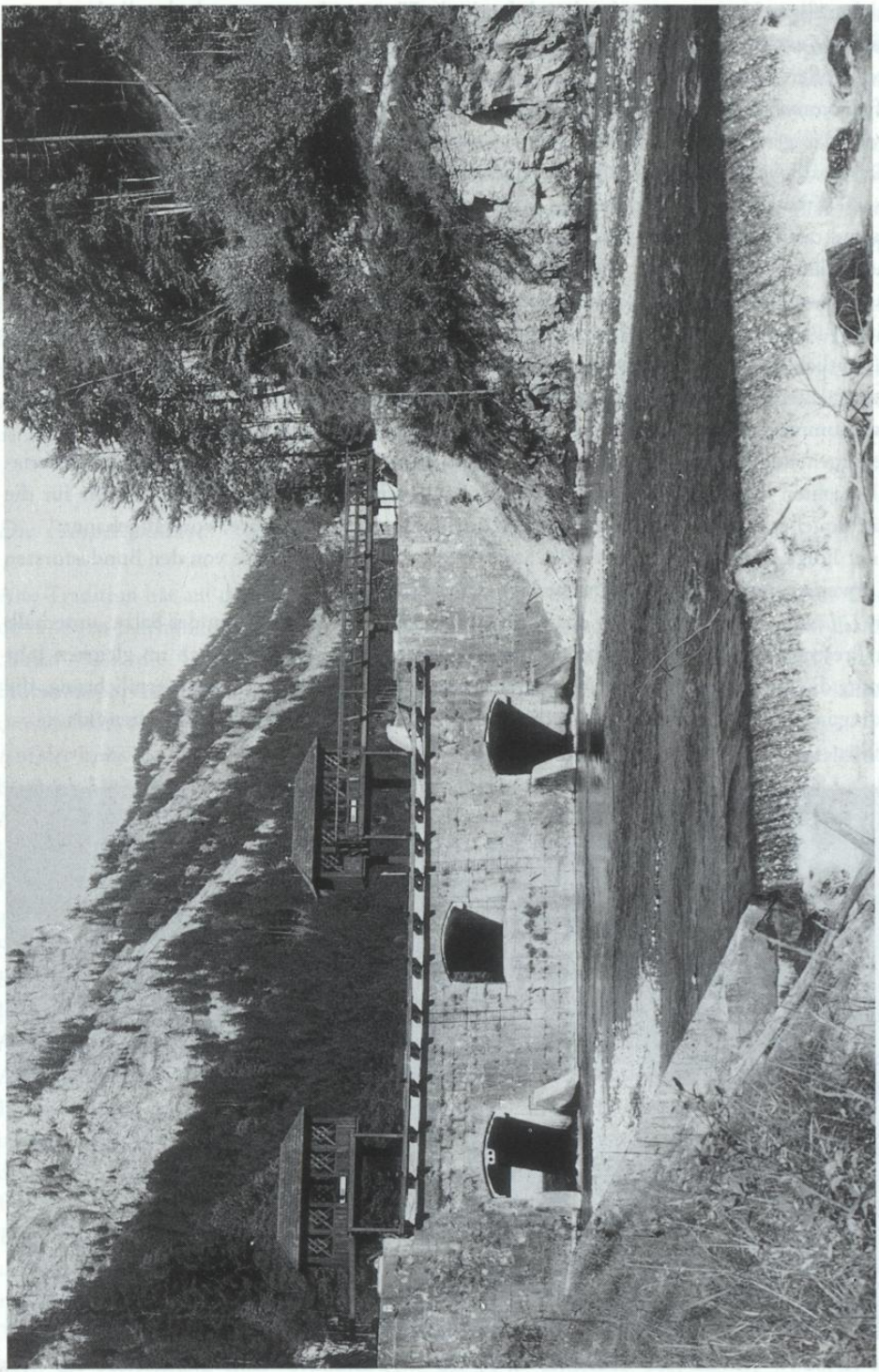
Weitergehende Vereinbarungen zwischen der Gemeinde Wien und der Stadtgemeinde Mariazell machten die Ausführung dieses Projektes unnötig. Damit war auch die Gefahr für die Kläfferquelle, die bei einem eventuellen Klausbruch aufgetreten wäre, vorerst gebannt.

In der Folge war es das Bestreben der Stadt Wien, die Preszenyklaus von den Bundesforsten zu erwerben, um damit die laufenden Unsicherheiten zu beseitigen.

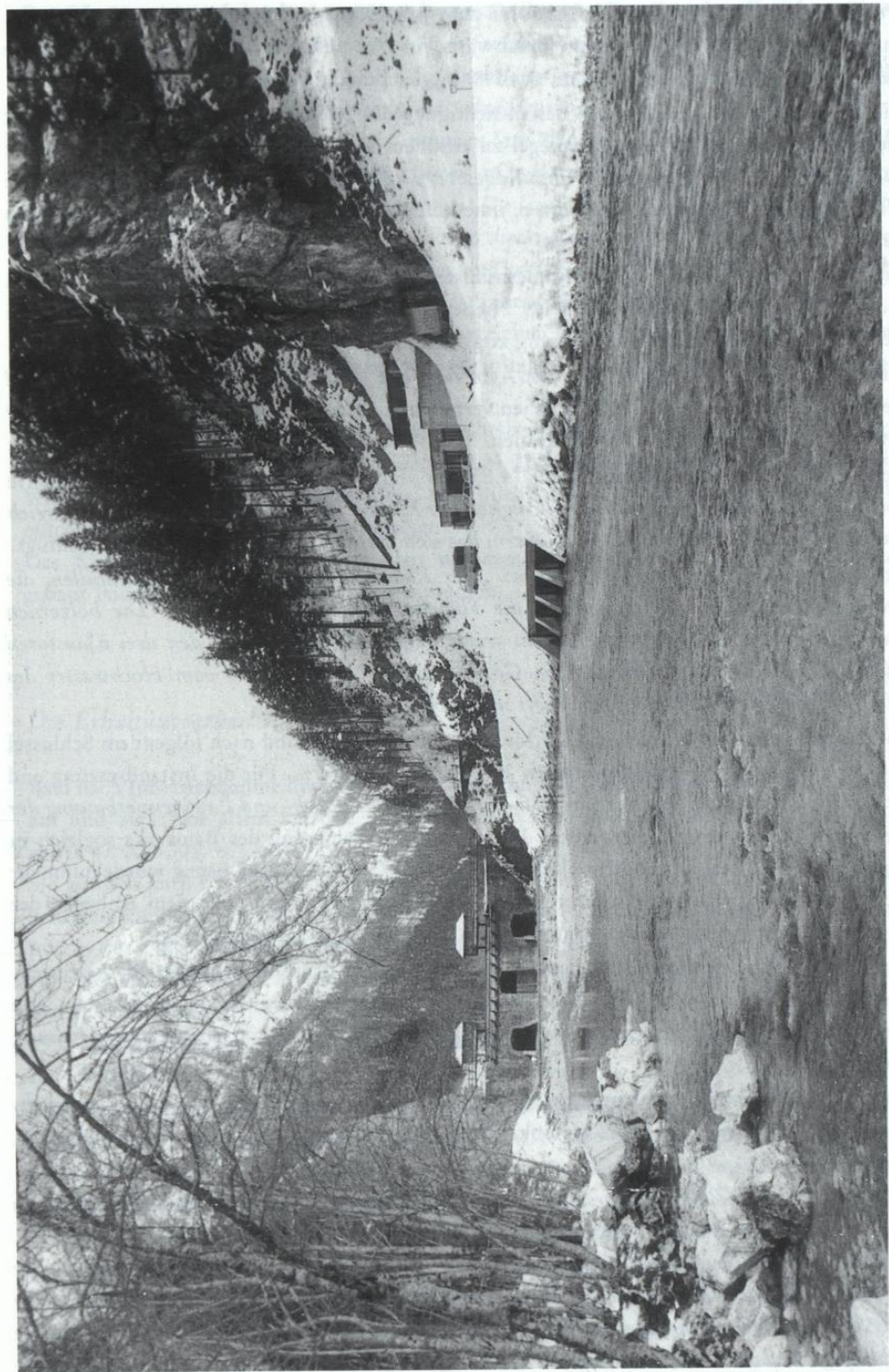
Am 1. Jänner 1969 verzichteten die Bundesforste auf ihre Triftrechte an der Salza, unterhalb der Preszenyklaus. Damit erübrigte sich der weitere Klausbetrieb. Noch im gleichen Jahr konnte die Gemeinde Wien die Klaus erwerben und übernahm damit die Verpflichtung, die Bedingungen der Wasserrechtsbehörde für die Auflassung der Trift an der Preszenyklaus zu erfüllen.



Preszenyklaus: Zerstörung des Vorwehrs durch Hochwasser, 1974



Preszenyklause im Jahr 1975



Karvenkraftwerk, unterhalb der Preszényklause

Weitere Erhebungen ergaben, daß sich bis zum Juli 1970, als Folge der vielen Hochwässer, unmittelbar vor dem Klauskörper, flußabwärts ein 7 m tiefer Kolk gebildet hatte. Er hatte weitere 10 m flußabwärts noch 6 m, nach 40 m gleichmäßig abnehmend noch 1 m Tiefe.

Die Gemeinde Wien plante unter Berücksichtigung des Bauzustandes der Klause, den Kolk auszufüllen und den Unterwasserspiegel zu erhöhen. Der *Klauskörper mußte neu gegründet und abgedichtet, sein Mauerwerk instandgesetzt und ausgefüllt werden*. Auch eine bessere Wasserstrahlführung bei den Klaustoren, innerhalb des Unterwasserspiegels, war ins Auge zu fassen.

Die Wasserrechtsverhandlung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft fand am 14. November 1974 in Gußwerk statt. Hiebei wurde eine Variante, die den vollständigen Abbau der Preszenyklause in Erwägung zog, einmütig abgelehnt.

Ihre *Sanierung sei* – so stellte man fest – *im Interesse der Wasserwirtschaft des Natur- und Denkmalschutzes* gelegen. Die Stadt Wien verpflichtete sich, die notwendigen Arbeiten unter gewissen Voraussetzungen zu übernehmen.

Der Bescheid des Ministeriums (Zl. 14.831/03 – I 4/75, 14. November 1974) erklärte nochmals die besondere *Erhaltungswürdigkeit der Klause*: Es handle sich um *ein in Österreich einmaliges Klausbauwerk aus Steinquadern*, das sich harmonisch ins Landschaftsbild einfügt.

An *Sanierungsarbeiten* wurden genannt: *„Der Klauskörper ist mit Beton auszufüllen, die Sperrkrone ist instand zu setzen und die Flügelmauern sind zu erneuern. Die hölzernen Aufbauten, etwa die Schußtenne, sollen wiederhergestellt werden. Bei den drei Klaustoren müssen Holzrechen montiert und die Gegenschwellen – inzwischen vom Hochwasser des 7./8. Dezember 1974 zerstört – erneuert und erhöht werden.“*

Die Sanierungskosten wurden mit 4,5 Mio. Schilling ermittelt und nach folgendem Schlüssel aufgeteilt: Bund 25%, Land Steiermark 25%, Stadt Wien 50%. Für die Instandsetzung und die laufende Erhaltung der Preszenyklause konnte die *Wildbach- und Lawinerverbauung der Steiermark* (Graz) gewonnen werden. Diese nahm die Sanierung des Bauwerks sogleich in Angriff und beendete sie größtenteils noch im Jahr 1975. Mit obiger Lösung wurde nunmehr nicht nur die Sicherheit der Kläfferquellen gewährleistet, sondern auch dem Anliegen der Bevölkerung des Salzaales, das Klausbauwerk zu erhalten, Rechnung getragen.

Die ständig fallenden Stromlieferungen aus Wildalpen bewogen die Stadtbetriebe Mariazell, doch wieder die *Errichtung eines Salzakraftwerkes bei der Preszenyklause* zu betreiben. Ein diesbezügliches Ansuchen gelangte am 29. Juli 1980 bei der Steiermärkischen Landesregierung zur Vorlage.

Die bei der Wasserrechtsverhandlung an Ort und Stelle vorgelegten Daten sahen die *Errichtung eines Karvenenkraftwerkes* am linken Salzaufer, 200 m unterhalb des Klausbauwerkes, vor.

„Der Normalstau soll 664 m über Meer, der tiefste Wasserspiegel 651,50 m über Meer betragen – die Rohfallhöhe ist somit 12,50 m. Mit dem Einbau von 2 Kaplansturbinen von je 8 m³/sec. Schluckvermögen liegt eine Ausbauleistung von 2 × 725 kW vor. Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Wasserfracht der Salza können hievon 78,4% genutzt und somit jährlich 8,2 GWh elektrische Energie gewonnen werden (Jahresleistung der Wasserleitungskraftwerke Wildalpen rund 11 GWh).

Das Oberwasser wird durch einen 180 m langen Stollen von $\varnothing = 3$ m dem Krafthaus über ein Wasserschloß und anschließend 2 $\varnothing = 2,10$ m Stahlrohrleitungen zugeführt.

Das Unterwasser wird in 2 $\varnothing = 2,10$ m Stahlrohrleitungen, tief in einem Schutzkegel verlegt, zwischen Krafthaus und Salzabrücke in die Salza abgeleitet.

Zu bedenken gibt die Errichtung von 1 m hohen Stauklappen über die 26,2 m breite Überfallkante der Wehranlage, die nach „altem Muster“ so konstruiert sind, daß sie sich beim Auftreten eines gewissen Überstauens selbsttätig umlegen. Da laut Verhandlungsschrift jeder Schwellbetrieb vermieden werden sollte, würde jedoch bei dieser Kostruktionsart gerade bei Hochwasser der Salza ein größerer, nicht unbedenklicher und nicht ungefährlicher Schwall entstehen.“

Es ist bedauerlich, daß bis zum Ende des Jahres 1985 zwischen der MA 31 und den Stadtwerken Mariazell hinsichtlich der umfangreichen Grundbenützungen und der Stromlieferung über die der Stadt Wien eigene Hochspannungsleitung kein Übereinkommen getroffen wurde.

Wenigstens wird im Punkt 4 der Wasserrechtsbescheidbegründung der Steiermärkischen Landesregierung vom 23. Okt. 1980 GZ 3/347 M 27/3/1980 die Instandhaltung des der Stadt Wien gehörenden Prescenyklauswerkes, einschließlich der Vorsperren, als finanzielle Verpflichtung des Konsenswerbers festgehalten.

Das Kraftwerk wurde unterdessen den wasserrechtlichen Vorschriften entsprechend gebaut und im März 1987 in Betrieb genommen.

Die Erhaltungsarbeiten im Wagstollen¹⁴⁾

Bald nach Inbetriebnahme des Wagstollens traten im Bereich der Lunzerschichten Rißschäden auf und zwar vor allem bei den Stationierungen km 44.843–895, 45.112–135, 45.167–178 sowie 47.000–305.

Sie wurden nach 1927 in Jahresabständen immer wieder ausgebessert. Trotzdem kam es zu weiteren Rißbildungen und zu Pressungen im Firstbereich, die Abblätterungen des Firstverputzes zur Folge hatten. Sie führten zu Deformierungen des Stollenprofils durch Verringerung der Stollenbreite, während sich die Stollenhöhe vergrößerte. Bei Ulmenrissen überschoben sich angrenzende Profilflächen.

1933 wurden zur Beobachtung der Profilveränderungen Metallbolzen für den senkrechten und waagrechten Bereich in den Stollen einbetoniert. Bis zum Jahr 1949 ergaben sich Profilveränderungen zwischen 11 und 53 mm. Die stärksten Änderungen wurden im April 1949 bei km 45.119 mit 52,7 mm waagrecht und 41,5 mm senkrecht gemessen.

Diese Zerstörung im Stollen zwischen km 45.112 bis 45.140 gaben zu den größten Befürchtungen Anlaß. Ende 1949 veränderte sich hier die lichte Höhe von 1,86 auf 1,96 m und die lichte Weite von 1,56 auf 1,39 m. Das dereinst kreisrunde Gewölbe hatte Spitzbogenform angenommen.

Prof. Josef Stini begutachtete alle Veränderungen im Wagstollen (29. März 1950), und um örtlichen Verbrüchen rechtzeitig zuvorzukommen, bezeichnete er die Schadensstrecke als dringend renovierungsbedürftig. Die übrigen Teilstrecken wären vorläufig nicht gefährdet.

Man entschloß sich daher, die schadhafte, verbruchgefährdete Stollenstrecke um km 45.119 in der erforderlichen Länge auszuwechseln und unterzog die übrigen Rißstrecken einer gründlichen Ausbesserung. Erfahrungsgemäß wurde als Stollenprofil an Stelle des früher verwendeten Hufeisenprofils ein Kreisprofil gewählt. Es erhielt zwecks besserer Begehung und Befahrung den \varnothing von 1,80 m.

Als Profilstärke ergab sich auf Grund des zu erwartenden Außendruckes auf das Mauerwerk eine solche von 30 cm, bei einer Druckbeanspruchung von 80 kg/cm². Um einwandfreie Verhältnisse zu schaffen, verwendete man Beton-Formsteine mit einer Druckfestigkeit von 200 kg/cm². Alle Hohlräume zwischen Formsteinprofil und Gebirge wurden voll ausgemauert.

Die Gemeinde Wien betraute mit der Durchführung der Stollenprofilauswechslung die Baufirma Anton Traunfellner, Scheibbs, und vergab an diese Firma auch die Herstellung der Betonformsteine.

Um die Arbeit an der Stollenstrecke zwischen der Abzweigung des Grubbergstollens zum Wagstollen und der Mitterau zu ermöglichen, mußte die Abmauerung des alten Stollens aus dem Jahr 1926 abgebrochen werden. Während zweier Abkehren im Frühjahr 1950 wurden in den Stollenprofilen bei der Abzweigstelle Dammbalkennuten hergestellt. Das Einsetzen von Dammbalken sollte eine alternative Wasserableitung in den alten Stollen bzw. in den Wagstollen ermöglichen. Weiters wurde eine 1,46 × 2,70 m große Einstiegsöffnung ins Mitterauaquädukt geschlagen, um den Ausbruch bzw. die Baustoffe aus- und einbringen zu können. Durch diese Öffnung konnten die Elektrokarren für den Transport im Stollen ein- und ausgehoben werden.

Die Arbeiten im Stollen selbst begannen am 26. Juni 1950 nach einer kurzen Abkehr der Hochquellenleitung in Lunz, bei der der Wagstollen durch Einsetzen von Dammbalken an der Gabelungsstelle trockengelegt wurde.

Von der Mitterau zum 1 200 m weit entfernten Arbeitsort waren Rohre für die Druckluftleitung zu verlegen, die bereits nach 8 Stunden vor Ort einen Druck von 7,5 atü gewährleisteten. Gleichzeitig lief der Antransport der erforderlichen Geräte (Werkzeuge, Baustoffe und Formsteine) an, die über Ort hinaus im Stollen, zwischen 1 200 und 1 300 m ab der Mitterau, gelagert wurden.

Der Ausbruch der schadhaften Mauerung bzw. die Stollenminierung setzte am 30. Juni ein. Es wurde in ununterbrochenem Schichtwechsel mit 2 Hämmern gearbeitet, wobei man eine Tagesvortriebsleistung von 2,20 m erzielte. Das angetroffene Gebirge bestand aus Tonschiefer und Schiefertönen, die von schwachen Lehm-, Ton- und Kalkmergelschichten unterbrochen waren. Vielfach kam auch belassenes Rundholz und Pfosten zum Vorschein. Das angebrochene Mauerwerk war aus schlechtem Material und vielfach nur 10 cm stark, die Firststeine ohne Fugenmörtel versetzt. Das fast auf der ganzen Strecke angetroffene brüchige Gestein zwang zum Vortrieb mittels Getriebezimmerung. 6 Tage nach Beginn der Minierung begann, unter Fortsetzung dieser, die Mauerung auf einem vorgerichteten Lehrgerüst. Diese Arbeit, die gleichfalls ohne Unterbrechung vonstatten ging, erbrachte einen Fortschritt von 2,40 m in 24 Stunden.

Die Minierung war am 12. Juli beendet; die Demontage der Druckluftleitung am 14., und die Mauerung des auf 25,20 m Länge neu hergestellten Stollens am 16. Juli abgeschlossen. Der

Innenverputz, als Schleifputz über das ganze Profil ausgeführt, dauerte dreieinhalb Tage und war am 19. Juli mittags fertig. Während der Trockenlegung des Wagstollens – sie dauerte 3 Wochen – konnten auch alle übrigen Schäden, insbesondere jene im Streckenabschnitt 47.000–305, gründlich ausgebessert werden. Sämtliche Risse schloß man dicht ab und sanierte die brüchigen Wandflächen. Danach wurde der ganze Wagstollen gereinigt und gewaschen. Während einer kurzen Abkehr in Lunz leitete man, nach Umlegen der Dammbalken an der Stollengabelung, das Hochquellenwasser über den Grubbergstollen zum Kraftwerk Gaming. Das geschah in der Nacht vom 19. auf den 20. Juli 1950. Damit war der *erste Bauabschnitt zur Sanierung des Wagstollens beendet*. Für weitere Renovierungsarbeiten wurde der 1935 aufgelassene *Zugangsstollen im Hühnerstollen* wieder aufgeschlossen. Die Wasserwerke planten die Sohle und die Seitenwände dieses 150 m langen Stollens aus Stampfbeton, das Gewölbe aus Betonformsteinen, zu bauen. Das Portal sollte aus Quadersteinen errichtet und mit einer zweiflügeligen Eisentür abgeschlossen werden. Die Kaverne am Ende des Stollens, über dem Stollengerinne, wollte man durch Betongewölbe und entsprechende Ausmauerungen sichern und eine Öffnung in die Seitenwand ausbrechen, die durch 2 Schützentafeln verschlossen werden konnte.

Dadurch wurde der Zutransport von Baustoffen sowie der Abtransport von Schutt mittels Elektrokarren in einer Ebene ermöglicht und zwar nachdem zuerst die Schützentafeln geöffnet und das Wasser an dieser Stelle abgekehrt worden war.

Zwischen der *Ybbstalbahn und dem Stollen* war ein *befahrbarer Zugangsweg* herzustellen, der das Brückenfeld der Bahnbrücke in km 63,337 unterfährt und zum Hühnerstollen führt. Es sollte auch möglich sein, hier fallweise ein Feldbahngleise zu verlegen. Weiters war nach der Unterfahrung der Eisenbahnbrücke ein Verbindungsweg zu dem reaktivierten Schlepplbahngeleise zu errichten.

Am 11. Mai 1954 kam es zur Ortsverhandlung¹⁵). Mit Bescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft (Zl. 96.528/9–52.238/54, 11. September 1954) wurde der Stadt Wien die wasserrechtliche Bewilligung zur Durchführung des Projektes erteilt. Daran waren Bedingungen geknüpft, um die Art der Schützen, die Abschließung des Zugangsstollens, die Sicherung der Weg- und Bachböschungen und der Wegtrasse zu regeln.

Drei Jahre nach Beendigung der Arbeiten wurde die Überprüfungsverhandlung am 12. März 1959 vorgenommen; der Bescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft erging am 9. April 1959 (Zl. 96.500/59–41.306/59). Darin hieß es, daß die Ausführung des Stollenbaus im Hühnerstollen mit der wasserrechtlichen Bewilligung vom 11. September 1954 übereinstimmt und den Genehmigungsbedingungen voll entsprochen wurde.

Die diversen *Instandsetzungsarbeiten im Wagstollen* nahmen bis zum Ende der 60iger Jahre kein größeres Ausmaß mehr an. Am 1. November 1965 suchte die Stadt Wien um die Löschung der Genehmigung für das Schlepplbahngeleise an (bei km 63,278 der Strecke Waidhofen/Ybbs – Kienberg – Gaming), da die jährlichen Kosten zu hoch waren. Die Stadt Wien hatte für den, von der Forstaufschließungsgesellschaft hergestellten *Hofaufschließungsweg ein Benützungsrecht* mittels Dienstbarkeitsbestellungsurkunde erwirkt (MA 65, Auß. 61/61 – 2-II, 5. März, 9. April 1962), die Auflassung der Geleise war somit möglich. Hiefür wurde ein einmaliger Entschädigungsbetrag von S 21.500,- bezahlt. Dieser Hofaufschließungsweg führt in einer Gesamtlänge von 703 m von der Bezirksstraße Gaming –

Pfaffenschlag, über das Geleise der Ybbstalbahn bis zum letzten Bauernhof oberhalb des Hühnernestgrabens. Von diesem Zufahrtsweg zweigt sodann eine direkte Zufahrt für Kraftfahrzeuge zu dem vorher erwähnten Zugangsweg – Schleppgeleise/Zugangsstollen – ab¹⁶).

Die Überfallgräben bei den Dükern

Bei Abkehren werden die Schützen in einer jeweils erforderlichen Anzahl von Düker-Einlaufkammern geschlossen und die zugehörigen Grundablässe geöffnet. Damit erst können die Stollen- und Kanalstrecken entleert werden. Für den Leitungsabschnitt unterhalb des jeweiligen Dükers wird so ein weiterer Zufluß unterbunden. In der Dükerkammer selbst wird je nach dem Zeitpunkt der Schützenbetätigung entweder kein, ein geringer, oder manchmal ein größerer Aufstau verursacht.

Wenn beim Wiedereinleiten des Wassers nach der Abkehr die Einlaufschützen zwecks Spülung noch geschlossen bleiben, steigt der Wasserspiegel rasch an.

Die ganze Zuflußmenge fließt dann teils durch den Grundablaß, teils über die Überfallkanten der Kammern, in den Überfallgräben. Von dort aus wird das Wasser zur nächsten Vorflut abgeleitet.

Hiebei mußte stets auf die unterschiedliche Kapazität der Überfallgräben Rücksicht genommen werden, von denen einige nicht die Wassermenge aufnehmen könnten, die dem Ableitungskonsens (2,315 m³/sec., ab 1947 2,5 m³/sec.) entspricht. Das in solchen Fällen überbordende Wasser verursachte einige Schäden.

Zu diesem betrieblichen Mangel gesellten sich relativ hohe Erhaltungskosten der aus Bruchsteinpflaster und Bruchsteinmauerwerk bestehenden Überfallgräben. Bei mangelhafter Verfürgung sickerte Wasser in den Untergrund. Waren es größere Wassermengen, wuchsen die Schäden beträchtlich an.

Nach dem Zweiten Weltkrieg häuften sich die Abkehren. Sie waren notwendig geworden, um den Leitungskanal wieder instand zu setzen. Beim Zu- und Abtransport von Baustoffen und Geräten entstanden Flurschäden an den Kulturflächen neben den Überfallgräben. Für diese Schäden mußte aufgekommen werden.

Auf Grund dieser Erfahrungen dachte die Betriebsleitung an eine Verrohrung der Überfallgräben. Dadurch erreichte man zunächst die Kapazität für die Ableitung der gesamten Konsenswassermenge. Das brachte eine spürbare Erleichterung der Betriebsverhältnisse. Und die Wasserwerke sparten sich die zeit- und kostenaufwendigen Erhaltungsarbeiten an den Überfallgräben. Gesamtwirtschaftlich gesehen war es nun möglich, landwirtschaftlich nutzbare Flächen dazu zu gewinnen.

Die ersten *Verrohrungen von Überfallgräben* wurden im Einvernehmen mit den jeweiligen Grundeigentümern durchgeführt (1948–1950) und zwar:

beim *Gerhardsdüker* mit 120 m Länge

beim *Dürrwiendüker* mit 51 m Länge

beim *Stössingbachdüker* mit 150 m Länge;

für die Verrohrung wurden Betonrohre von \varnothing 80 cm verwendet, die auf Unterbeton lagen. Anstelle der freien Ausmündung der Überfallgräben in den Vorfluter betonierte man Auslaufobjekte mit eisernen Abschlußgittern. Im Jahr 1955 kam es zur Verrohrung des Überfallgrabens beim *Mankdüker* mit 290 m Länge. Diese wurde im Einvernehmen mit den Grundeigentümern ohne wasserrechtliches Verfahren vorgenommen. Als nächsten Überfallgraben nahmen die Wasserwerke jenen beim *Melkdüker* in Angriff. Am 19. Juli 1956 betraute das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft – auf Ansuchen (MA 31 – 24/19/56) – die Niederösterreichische Landesregierung mit der Durchführung des wasserrechtlichen Verfahrens.

Nach dem vorliegenden Projekt war, außer der Verrohrung des Grabens mit Betonrohren (80 cm \varnothing), auch die Begradigung einiger Kurven des Gerinnes sowie die seitliche Einmündung eines kleinen Bachgerinnes in den Rohrkanal vorgesehen. Die Verlegung der Rohre erfolgte auf einer 15 cm starken Betonplatte, mit entsprechenden Rohrabstützungen in den Winkelpunkten. Der rund 220 m lange Rohrgraben sollte auch zur Gänze drainagiert werden. An der Einmündungsstelle des seitlichen Bachgerinnes kam ein größeres Absatzbecken bzw. ein Schotterfang zur Ausführung. Das *Meßwehr am Beginn des Rohrkanals* wurde überbaut und zugänglich gemacht. Die Ausmündungsstelle faßte man durch Ufermauern ein. In das Flußbett selbst wurde ein schwerer Steinwurf eingebracht und eine gegenüberliegende Uferschutzmauer um 20 m verlängert. Damit sollte die Wucht des ausströmenden Wassers gebrochen werden. Mit der Zuschüttung und Planierung der Betonrohrleitung und der aufgelassenen Teile des Überfallgrabens erübrigte sich auch die Erhaltung von einigen Wirtschaftsbrücken über den Graben.

Am 18. Juli 1956 wurde mit den Grundbesitzern ein Übereinkommen getroffen. Es beinhaltete die Grundinanspruchnahme für Bau, Bestand und Betrieb der Anlage. Für den 29. September 1956 war die Ortsverhandlung durch die Niederösterreichische Landesregierung festgelegt. Das Projekt wurde hiebei mit Daten über das einzuleitende Bachgerinne ergänzt:

„Für das Einzugsgebiet dieses Baches von 4 ha beträgt – nach der Formel von Imhoff – die Abflußmenge bei einem Berechnungsniederschlag von 120 mm und einem angenommenen Abflußkoeffizienten von 0,1 rund 50 l/sec. Die Länge des Rohrstranges bis zur Melk beträgt 74 m und das Mindestgefälle in diesem Abschnitt 40%.

Das Fassungsvermögen der Betonrohrleitung von 80 cm \varnothing beträgt somit 2,5 m³/sec. und ist somit eine ausreichende Dimensionierung gegeben.“

Der planmäßigen Ausführung der Anlage wurde unter der Auflage zugestimmt, daß eine volle Belastungsprobe nach ihrer Fertigstellung vorgenommen wird, um allfällige Maßnahmen im Ausmündungsbereich festlegen zu können.

Mit Bescheid des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 2. September 1957 (Zl. 96.528/31–72.975/76) wurde sodann die wasserrechtliche Bewilligung für diese Anlage erteilt. Bald nach der Fertigstellung überprüften das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung und das BM für Land- und Forstwirtschaft die Anlage und erteilten die endgültige Bewilligung. Das war am 9. Mai 1959 (Zl. 96.506/60–50.256/59).



Einlaufkammer Michelbachdüker mit gepflastertem Ablaufgraben

Verrohrung des Überfallgrabens beim Traisendüker

Auch hier war ein Betonrohrkanal von 80 cm Ø geplant. Sein unterer Teil sollte im alten Überfallgraben, der obere Teil in einer neuen Künette verlegt werden¹⁷⁾.

Die betroffenen Grundeigentümer – die röm. kath. Pfarre Wilhelmsburg sowie Stefanie und Hilde Kössler – hatten sich bereits schriftlich einverstanden erklärt, der erforderlichen Grundbenützung bzw. der Erweiterung der bestehenden Wasserleitungsservitude zuzustimmen.

Mit der Verhandlungsdurchführung wurde das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Landesamt III/1, gemäß § 83 Abs. 4 Wasserrechtsgesetz, betraut. Bei der Ortsverhandlung am 11. November 1957 wurde vorliegendes Projekt besprochen.

„Anstelle des gepflasterten Überfallgrabens, der von der Einlaufkammer des Dükers in Wilhelmsburg zum sogenannten Wegbach führt, soll eine Betonrohrleitung und im selben Rohrgraben eine Doppeldrainagerohrleitung (Ø 10 cm) verlegt werden. Die Betonrohre kommen auf eine 1 m breite und 15 cm starke Betonunterlage zu liegen und in den Winkelpunkten sollten Betonrohrstützen stehen.

In der Mitte der 290 m langen Leitung wird ein Kontrollschacht eingebaut. An der Ausmündungsstelle des Rohrkanals in den Wegbach war ein mit Bruchsteinen verkleidetes, betoniertes Auslaufobjekt geplant. Das beanspruchte Gelände, einschließlich des alten Überfallgrabens, wird zur Gänze zugeschüttet und planiert. Damit soll die nutzbare Wirtschaftsfläche vergrößert werden.“

Die von den Wasserwerken mit den Grundeigentümern bereits am 29. Jänner bzw. am 27. und 29. März 1957 getroffenen Grundbenützungsverträge wurden wasserrechtlicher Beurkundung vorgelegt¹⁸⁾.

Die Bauten waren im August 1958 fertiggestellt.

Anlässlich einer Ortsverhandlung ermittelten die Wasserwerke gemeinsam mit den Grundeigentümern die Bauschäden an den Grundstücken. Danach wurden folgende Entschädigungszahlungen vereinbart: Pfarramt Wilhelmsburg S 3.500,-, Stefanie und Hilde Kössler S 6.450,-.

Anschließend beantragten die Wasserwerke eine Überprüfung des Projektes; denn seine Ausführung war in einigen Punkten abgeändert worden. Die Kommission des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung kam am 19. Februar 1959 nach Wilhelmsburg und hatte keine Einwände.

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft erteilte daraufhin die endgültige wasserrechtliche Bewilligung (Zl. 96.506/58–35.012/59, 22. April 1959) gemäß § 102 Wasserrechtsgesetz.

Verrohrung des Überfallgrabens beim Gütenbachdüker¹⁹⁾.

Am Gütenbachdüker war eine große Anzahl von Parzellen und Grundeigentümern betroffen, doch bestanden auf sämtlichen Grundstücken bereits Wasserleitungsservitude. Ihre geplante Ergänzung stieß anlässlich einer internen Augenscheinverhandlung am 21. August 1958, auf

keine Widersprüche. Die Durchführung des Ermittlungsverfahrens nahm der Landeshauptmann von Niederösterreich vor (gemäß § 83 Abs. WRG). Dabei erwies sich aber, daß ausschließlich Grundstücke der Region Wien betroffen waren. Daher ging die Zuständigkeit für die weitere Verfahrensdurchführung an die MA 58. Die Ortsverhandlung fand am 29. Jänner 1959 statt.

Das vorliegende Projekt verwendete für die Kanaltrasse – abgesehen von einzelnen Begradigungen – den bestehenden Überfallgraben. Die Betonrohre wurden auf Unterbeton verlegt und in den Winkelpunkten entsprechend abgestützt. Die Betonrohrleitung wurde 1 m hoch überschüttet und die Restflächen dem Gelände angepaßt und planiert. Da die Ausmündung in den Gütenbach bereits durch einen kurzen Rohrkanal erfolgte, wurde die Betonrohrleitung an diesen angeschlossen. *Die Länge der neu zu verlegenden $\varnothing = 80$ cm Betonrohrleitung betrug 185 m.* Durch den Bau wurden sowohl hohe Kosten für die laufende Erhaltung eingespart als auch die Abflußverhältnisse (wichtig bei Abkehren) verbessert. Auch die Nutzungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Grundstücke wurde durch die Verrohrung wesentlich angehoben.

Der Bescheid des Ministeriums erteilte die wasserrechtliche Bewilligung (Zl. 96.506/57–28.627/59, 23. Februar 1959) unter folgenden Bedingungen:

„An dem, der Einmündung der Rohrleitung gegenüber liegenden Ufer des Gütenbaches sind entsprechende Sicherungsvorkehrungen zu treffen. Weiters ist die Ausmündung des Rohrkanales durch ein Eisengitter abzuschließen. Eine, als Bauweg zugelassene Grundfläche Nr. 23 EZ 190 KG Kalksburg, ist nach der Bauvollendung einzuebnen und zu besämen.“

Bei der Entschädigungsverhandlung am 26. November 1959 verpflichtete sich die Stadt Wien für sämtliche Schäden an den Grundstücken aufzukommen²⁰⁾.

„Die Höhe der Flurschäden war nach Beendigung der Bauarbeiten im Einvernehmen mit der Wiener Landwirtschaftskammer festzustellen. Auf den, durch die Verrohrung betroffenen Grundstücken ist künftig der Ackerbau und die Düngung, nicht aber das Pflanzen von Sträuchern und Bäumen zugelassen.“

Die Entschädigungsbeträge für Flurschäden, Erd- und Baumeisterarbeiten und Grundbeanspruchung beliefen sich auf S 8.580,–.

Durch die Arbeiten beim Überfallgraben wurden Grenzen verwischt. Sie wurden im Einvernehmen mit den Eigentümern am 5. November 1959 von der Wiener Stadtvermessung neu markiert.

Der Überfallgraben beim Gamingbachdüker²¹⁾

(Früher irrtümlich Pockaubachdüker genannt)

Beim Gamingbachdüker sollten 100 cm \varnothing Betonrohre auf Unterbeton verlegt und überschüttet werden. Die Zustimmung der alleinigen Grundeigentümer Rose Karoline Reitlinger und Dipl.-Ing. Karl Reitlinger lag auf Grund der Verhandlungsschrift vom 6. Oktober 1960 vor. Mit der Durchführung des Verfahrens wurde das Landesamt III/1 der Niederösterreichischen Landesregierung betraut; es leitete auch die Ortsverhandlung am 24. Jänner 1961.

Hiebei wurde erwähnt, daß die Wasserwerke bei acht Überfallgräben, zwecks Betriebsverbesserung, schon insgesamt 1 500 m Betonrohrleitungen verlegt hätten.

Entsprechend dem vorliegenden Plan wurden die Betonrohre bis zur Mitte einbetoniert und dann geländegleich zugeschüttet. An der alten Kanalausmündung wurde ein Schacht gegraben. Er diente zur *Aufstellung der Fernmeldeapparate für den Betrieb des Wasserleitungskraftwerkes Gaming*. Die Ausmündung des neuen Kanals in den Gamingbach wurde mit einem tief gegründeten Mündungsobjekt versehen und die Bachsohle durch Erneuerung von vorhandenen Grundswellen und durch Steinwürfe vor Auskolkungen geschützt.

Im Bescheid der Niederösterreichischen Landesregierung (Landesamt III/1, Zl. 6169/1, 8. Februar 1961) wurde der Stadt Wien gemäß der §§ 9, 11–13, 41, 105 und 111 WRG 1959, die Bewilligung zur Verrohrung des Überfallgrabens beim Gamingbachdüker erteilt. Folgende Bedingungen waren noch zu erfüllen:

„Bei Auftreten von Kolkungen an der der Ausmündung gegenüberliegenden Uferseite sind diese unverzüglich zu beheben und ein entsprechender Uferschutz herzustellen. Die Einbringung der oberen Grundschwelle am linken Ufer des Gamingbaches hat in sachgemäßer Weise bis 31. Mai 1961 zu erfolgen.“

Das zwischen der Stadt Wien und den Grundeigentümern getroffene Übereinkommen wurde wasserrechtlich beurkundet. Laut diesem wurden für die Baudauer verschiedene Gestattungen gegen eine einmalige Abfindung von S 1.200,- gewährt. Der erfolgte Flurschaden war nach Baufertigstellung zu ermitteln.

Da zur Zeit der Ortsverhandlung die projektgemäße Fertigstellung der Arbeiten durch den Amtssachverständigen festgestellt war, entfiel ein besonderes Überprüfungsverfahren. Als Nachtrag zu dem obigen Bescheid des Landesamts LA III/1 (Zl. 6169/5–960, 18. Dezember 1960) wurde berichtet. Im gegenständlichen Fall handelt es sich nicht um den Pockaubach, sondern um den Gamingbach. In allen Teilen des Bescheides vom 8. Februar 1961 sind daher anstelle der Worte „Pockaudüker bzw. Pockaubach“, „Gamingdüker bzw. Gamingbach“ zu setzen.

Der Überfallgraben beim Pielachdüker

Da die Wasserwerke den Plan hatten, aus wirtschaftlichen Gründen sämtliche Überfallgräben zu verrohren, kam 1960 der *Überfallgraben beim Pielachdüker mit einer Länge von 220 m an die Reihe*²²⁾.

Auch hier sollten 80 cm Ø Betonrohre auf Unterbeton in den alten Überfallgraben gelegt werden. In der Mitte des Rohrkanals war ein Kontrollschacht vorgesehen. Ein Tosbecken sollte – 13 m vor der Einmündung des Rohrkanals in den Grünsbach – die Wucht des herabschießenden Wassers brechen. Die abzuleitende Wassermenge belief sich auf 2,6 m³/sec. Schließlich sollten die Rohre ca. 1,5 m über Oberkante zugeschüttet und die Rohrtrasse dem Gelände angepaßt und planiert werden.

Das Landesamt III/1 führte am 5. Jänner 1970 die Ortsverhandlung durch, bei der das Projekt allgemeine Anerkennung fand. Die kleine Ausnahme war der Vorbehalt der Liegenschaftsbesitzer Franz und Aloisia Gross, Maria Plank sowie Ernst und Mathilde Seitz. Sie wollten

Ersatz von den Wasserwerken für den Fall, daß ihr Hausbrunnen beeinträchtigt werden würde.

Der Bewilligungsbescheid (Landesamt III/1–12.501/3–1970) stammt vom 2. Juni 1970 und enthält folgende Bedingungen:

„Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Grundstücke bei den Bauarbeiten ist möglichst gering zu halten. Die Sicherung des öffentlichen Verkehrs während der Bauarbeiten ist zu gewährleisten und den in der Verhandlungsschrift abgegebenen Erklärungen zu entsprechen.“

Die Übereinkommen zwischen Stadt Wien und den Grundeigentümern wurden im Sinne des § 111 Abs. 3 WRG beurkundet.

Nach der Fertigstellung der Bauarbeiten überprüfte am 11. November 1971 das Landesamt III/1 die Anlage und am 30. August 1972 wurde der endgültige Bewilligungsbescheid erlassen (Landesamt III/1, Zl. 12.501/14–1972, 30. August 1972). Die rechtlichen Bestimmungen und sonstigen Unterlagen sind im Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs unter Postzahl 805 eingetragen und nachzulesen.

Der Überfallgraben beim Laabenbachdüker²³⁾

Wie auch bei den anderen Dükern: Ø 80 cm Betonrohre wurden auf Unterbeton gelegt. Mit diesem, wie stets in den alten Überfallgräben hinein, wobei die schadhafte Pflasterung saniert wurde. Dann aber sollte die Rohrleitung über 380 m von der Einlaufkammer der Hochquellenleitung in gerader Linie zum Buchenbach führen, der als Vorfluter für 2,6 m³/sec. gedacht war.

Bei der Ausmündung der Betonrohrleitung in den Buchenbach soll ein Auslaufobjekt gebaut und im laufenden Rohrkanal zwei Revisionsschächte hergestellt werden. Die Rohrleitung ist ca. 1,50 m hoch zu überschütten und die Trasse zu planieren.

Bei der Orstverhandlung (20. Dezember 1971) gab es keine Einwände gegen das Projekt, aber dafür wieder Bedingungen, die fast gleich lauteten wie bei den anderen Überfallgräben:

„Die Durchführung der Arbeiten hat im Sinne der Erklärung des technischen Amtssachverständigen zu erfolgen. Das zwischen den Wasserwerken und den Liegenschaftseigentümern abgeschlossene Übereinkommen vom 17. November 1971 ist einzuhalten.“

Dieses Übereinkommen enthält die Zusicherung von Kostenersatz für Flurschäden im Austausch für die Grundbenützung. Außerdem wurde den Grundbesitzern mitgeteilt, daß sie künftig weder Bäume noch Sträucher auf ihren mit der Wasserleitungsservitut behafteten Grundstücken pflanzen dürfen.

Am 30. Mai 1973 kam dann der wasserrechtliche Bewilligungsbescheid vom Landesamt III/1 (Zl. 13.804/7–1973) gemäß §§ 9, 11, 12, 14, 100, 101 Abs. 3, 105 u. 111 WRG 1959. Auch er enthält Bedingungen:

„Die Anlage ist projektgemäß auszuführen. Die anrainenden, landwirtschaftlichen Grundstücke sind während der Bauausführung gegen Beeinträchtigung zu schützen. Die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs ist zu gewährleisten. Schädliche Verunreinigungen des Vorfluters sind zu unterlassen.“

Nach der Überprüfung durch das Landesamt III/1 wurde der endgültige Bewilligungsbescheid erlassen (LA III/1, 13.804/12). Die Flurschäden wurden mit S 8.807,- bereinigt. Bis Ende 1985 waren von 15 Dükern an der Außenstrecke von den Überfallgräben bereits 11 verrohrt. Vier waren damals noch ausständig. Es handelte sich um den Ochsenburg-, Perschlingbach-, Michelbach- und Wolfsgrabenbachdüker.

Erhaltung sonstiger Tagwassergerinne

Auch die zahlreichen, meist gepflasterten oder betonierten Tagwassergerinne, in welche die Überfälle der Quellstuben einmünden, erfordern in den Quellgebieten laufend Erhaltungsarbeiten.

Welches Ausmaß solche Arbeiten annehmen, kann man ermessen, wenn man bedenkt, daß allein in den Quellgebieten in den Jahren 1965–1985 insgesamt 1 800 laufende Meter Tagwasser- und Überfallgerinne erneuert wurden.

In *Brunngraben* mündet der Abfluß der Tag- und Überfallwassergerinne beim Ausgang des Brunngrabentales in die Salza. Anlässlich des Baues der Bundesstraße 24 wurde dort im Jahr 1949 der unterste Teil in einer Länge von 45 m mit \varnothing 60 cm Betonrohren versehen und am linken Salzaufer ein entsprechend betoniertes Auslaufobjekt nebst Uferschutz hergestellt.

Im Jahre 1959 hatte das Hochwasser der Erlauf an der Ausmündung des Ablassgerinnes beim *Ablassstollen 52 (in Neubruck)* große Schäden angerichtet, das Ufer wurde unterwaschen und ausgekolkt. Auf dem Pilotenrost plante man die Ausmündung des Ablassgerinnes neu aufzumauern und anschließend die notwendigen Uferschutzmauern neu herzustellen.

Diese umfangreichen, dringend erforderlichen Pilotierungsarbeiten wurden planmäßig ausgeführt.

Diverse Stollensanierungen

In diesem Zusammenhang soll auch über die *Schäden im Neubruckstollen* berichtet werden. Sie entstanden durch Auswaschung von Gipsstein und konnten mit Erfolg behoben werden. Bei Station km 61,570, unmittelbar unterhalb des Zugangsstollens 52 in Neubruck, zeigten sich laufend stärkere Risse in der linken Hohlkehle und in der Seitenwand des Leitungsstollens. Sie traten seit der ersten Gesamtbegehung der II. Wiener Hochquellenleitung im Jahr 1927 bei der Abkehr wieder auf, und das trotz wiederholter Ausbesserungs- und Abdichtungsarbeiten. Bei einer Abkehr am 1. März 1949 ging beim Ausstemmen eines Längsrisses der lange Spitzmeisel plötzlich ins Leere: Man entdeckte, daß die linke Seitenwand des Stollens auf eine Länge von ca. 6 m sowohl seitlich als auch unter der Sohle jeweils 60 cm tief ausgekolkt bzw. unterwaschen war. Dieser Hohlraum war durch Ausschwemmung des an dieser Stelle auftretenden Gipssteins entstanden. Zunächst wurde provisorisch die linke Seitenwand unter- und hintermauert. Aber zur Sanierung dieser Schäden waren stärkere Maßnahmen erforderlich.

Man verschloß das offene Abflagerinne des Zugangsstollens mit einer Stahlbetonabdeckung. Damit wurde der schmale Zugangsweg neben dem Gerinne verbreitert und für Arbeitstransporte (Schiebetruhen, Handkarren) befahrbar gemacht.

Um vom Zugangsstollen aus in den Leitungsstollen zu gelangen, was bis dahin nur durch die geöffnete Abflaßschleuse möglich war, wurde das Gewölbe des Leitungsstollens linksseitig bis zum Kämpfer ausgebrochen und derart ein Überstieg geschaffen.

Parallel zum Leitungsstollen trieb man vom Zugangsstollen aus einen ca. 12 m langen Arbeitsstollen vor. Das aufgelockerte Gestein wurde entfernt, und sämtliche Hohlräume vom Arbeitsstollen aus ausgemauert. Der Arbeitsstollen selbst wurde rückläufig unter Verwendung von säurebeständigem Zement an den Leitungsstollen angemauert. Alle Arbeiten führte die Firma Anton Traunfellner mit Erfolg zu Ende.

Fromleitenstollen bei Weichselboden

Auch im *Leitungsstollen – unterhalb Weichselboden* – waren bis zum Jahr 1950 (zwischen km 3,040–3,090) größere Schäden aufgetreten. Die beim ehemaligen Förderstollen ausmündende Drainage war vollkommen versintert.

Im Leitungsstollen waren größere Schäden an den Ulmen und auf der Sohle – teils Risse, teils Verputzerstörungen und Sohleneinbrüche – entstanden. Vorhandene ins Lichtraumprofil gesetzte Ulmenverstärkungen aus Beton wiesen auf schon früher getätigte Sanierungsversuche hin.

Zunächst wurde hier der alte Förderstollen wieder freigelegt und als neuer Zugangsstollen 8a normgemäß bei Station km 3,044 ausgebaut. Die versinterte alte Drainageleitung wurde auf einer Länge von über 50 m gänzlich erneuert. Gegen aggressive Wässer verwendete man säurebeständigen Zement. Weitere Ausbesserungsarbeiten im obigen Stollenbereich erfolgten in den Jahren 1953 und 1954.

Die Stollendrainage lieferte aber zunehmend größere Wassermengen. Sie wurden vornehmlich durch stärkere Risse und durch Einbrüche der Stollensohle verursacht. Mit der Erneuerung der Sohle im obigen Bereich auf einer Länge von 40 m, und der Neuverlegung der restlichen, schadhafte Stollendrainage, konnte der Zustand wesentlich verbessert werden.

Im Frühjahr 1965 wurden beim Stollenkilometer 3,1 massive Wandeinbrüche und große Hohlräume seitlich und unterhalb des Stollenprofils festgestellt. Auch hier verursachten aggressive Wässer Einbrüche im vorhandenen Gipsstein. Die Stollenröhre war bis zu einem Meter tief ausgewaschen und eingebrochen.

Es war eine riskante Arbeit, die von der Firma Schacht- und Tiefbau AG geleistet werden mußte. Zuerst wurden die alten Stollenrohre in jeweils 1–2 m lange Teilstücke abgebrochen. Dann mauerte man die Hohlräume bis zur Höhe der Sohle aus. Gleichzeitig wurden die Stollenwände seitlich, einschließlich Hinterfüllung des Gewölbes, zur Gänze in einer Gesamtlänge von 12 m neu hergestellt. Zur Aufbereitung des Betons verwendete man säurebeständigen Zement (Lafarge).

Die Sanierung dauerte etwa 4 Wochen. Da bei solchen Arbeiten die Brunnen- und Höllbachquellen abgeleitet werden, konnten auch im Brunnenstollen Restaurierungsar-

beiten durchgeführt werden. Dazu benutzte man den neuen Zufahrtsweg zu den Zugangsstollen 3 und 4.

Im Jahre 1980 wurde *im Fromleitenstollen ein weiteres Gebrechen*, Verbrüche an Stollenwand und Sohle mit tiefen Karvern, wieder behoben. Da solche Schäden infolge des stark gipshältigen Gesteins im Stollenbereich abwärts des Zugangsstollens 8a auch in weiterer Folge zu erwarten sind, werden hier wohl laufend Sanierungsarbeiten notwendig sein.

Messungen des So^3 -Gehaltes der Zusitzwässer anlässlich der Abkehrungen am 31. Jänner 1968 bzw. 19. Oktober 1982 ergaben Werte von 203,8 Milligramm pro Liter bzw. 366–494 Milligramm pro Liter.

Umbau von Dükerkammern

Die zunehmende *Mechanisierung der Instandhaltungsarbeiten* in den Stollen und Kanälen sowie in den Dükerrohrleitungen, erforderten einen Umbau und Ausbau der Ein- und Auslaufkammern der Düker, deren Raumverhältnisse zu eng geworden waren. Mit dieser Zielsetzung wurden die bestehenden Gewölbe zum Teil abgebrochen und die Kammern mit einer angehobenen horizontalen Decke versehen. Nach jeweils vorübergehender Entfernung des Absperrgeländers kann nun über eine zu errichtende schiefe Holzterrasse mit kleinen gummiereiften Japanern (Schiebtruhen) in den Kanal eingefahren werden.

Da im Winter die *Eingangstüren* oftmals stark vereisten, so daß man nur mit roher Gewalt in die Kammern gelangen konnte, kam es zu einer *Neuentwicklung für alle Eingangstüren*. Dabei waren auch Sicherheitsüberlegungen anzustellen, da die Gefahr eines Eindringens von Terroristen und Saboteuren gegeben ist. Die neuen Türen bestehen aus besonders starken und widerstandsfähigem Blech: die Bänder und Angeln sind aushubsicher konstruiert, und eine weitere Schutzmaßnahme ist ein patentiertes Sicherheitsschloß. Es wird mit einem Zylinderschloß gesperrt, hat einen in Sperrstellung geriegelten Drehgriff und kann von innen jederzeit ohne Schlüssel geöffnet werden.

Die letzten Umbauten betrafen die *Umgestaltung der Be- und Entlüftungen der Kammern*. Diese sind nun so ergänzt, daß die Einbringung von wassergefährdenden Stoffen wirksam unterbunden ist. Nach schrittweiser Erneuerung der Schützen, ihrer Antriebe und der Montage von Kranbahnschienen für die Ein- und Ausbringung der in letzter Zeit entwickelten Stollenwaschmaschinen, sind die Kammern den heutigen Anforderungen entsprechend ausgerüstet.

- ¹⁾ Es waren Konstruktionen der Firmen Teutloff und Dietrich, I. M. Voith und der Wiener Eisenbau AG.
- ²⁾ Der Techniker denkt bei stabil oder labil an keine oder relativ rasche Änderung der Lage oder der Substanz des Gesteins bei Einflüssen von außen.
- ³⁾ MA 31 – Z. 2841/64 am 6. Oktober 1964 bei der Bezirkshauptmannschaft Scheibbs vorgelegt.
- ⁴⁾ In der Niederschrift der MA 31 (6556/69) vom 1. September 1970 steht, daß die Entschädigungen für Flurschäden S 8 752,- betragen. Sie werden an Johann Zeitlhofer und Maria Wurzer ausbezahlt.
- ⁵⁾ Die Arbeiten wurden von der Fa. Schacht- und Tiefbau AG durchgeführt.
- ⁶⁾ Im erwähnten Gutachten wird mit Rücksicht auf die zu Hangrutschungen neigende geologische Struktur der Trasse der II. Wiener Hochquellenleitung auf die besondere Wichtigkeit der guten Entwässerung und Erhaltung der Drainagen hingewiesen. Besondere Gefährdungen liegen bei Hanganschnitten, wie etwa beim Bau von Hofaufschließungsstraßen, vor.
- ⁷⁾ Der wasserrechtliche Überprüfungsbescheid der Bezirkshauptmannschaft Wien-Umgebung (Zl. IX-St 6/7-70, 1. April 1970) ist mit den übrigen behördlichen Feststellungen im Wasserbuch Wien-Umgebung (Pr. Zl. 908) eingetragen.
- ⁸⁾ Mit Johann Kerschner, Wolfsmat 8, war ein gütliches Übereinkommen erzielt worden. Nach Fertigstellung der Arbeiten wurde ein Abfindungsbetrag ausbezahlt (MA 31-6228/72).
- ⁹⁾ Unterfüllung: der Raum zwischen Außengewölbe des Kanals, den Parapetmauern und dem Pflaster.
- ¹⁰⁾ Es handelt sich dabei um die sogenannte „Boschinmasse“.
- ¹²⁾ Der Kühboden ist eine Landzunge am rechten Salzaufer, auf der auch das rechte Lager des Steges ruhte.
- ¹³⁾ Am 12. bzw. 18. Dezember 1963 wurde mit den Bundesforsten ein Übereinkommen abgeschlossen, das für beide Teile die Benutzung der Brücke regelt. Kosten und Erhaltung der Brücke wurden von der Stadt Wien übernommen.
- ¹⁴⁾ Alfred Drennig, 25 Jahre „Wagstollen“ – Gas-Wasser-Wärme 1963, Heft 6
- ¹⁵⁾ Ein Übereinkommen mit den Grundeigentümern Franz Glinserer und Johann Voglauer wurde bereits 1953 abgeschlossen. Es ging um die Grundinanspruchnahme für Deponien und den Zufahrtsweg.
- ¹⁶⁾ Auch die Anlage des Schleppgeleises war vom Landesamt I/7 bereits 1953 eisenbahnbehördlich genehmigt worden.
- ¹⁷⁾ Das Ansuchen, das jedem Plan der Wasserwerke vorausgeht, war am 21. August 1957 an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft gerichtet worden. Seine Nummer, mit der es bei den Wasserwerken registriert ist; MA 31-456/57.
- ¹⁸⁾ Seitens der Behörde und Interessensvertretungen sowie dem technischen Sachverständigen gab es keine Einwendungen. Gemäß der §§ 9, 12, 83 und 93 WRG bewilligt das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft die Verrohrung des Überfallgrabens beim Traisendüker (Zl. 96.506/42-93.930/57).
- ¹⁹⁾ Am 30. September 1958 suchten die Wasserwerke beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft um eine Genehmigung für die Verrohrung des Überfallgrabens beim Gütenbachdüker in Kalksburg an (MA 31-4223/58).
- ²⁰⁾ Das Hochwasser des Jahres 1958 hatte auch am Gütenbach seine Spuren hinterlassen. Anlässlich der Verrohrung des Überfallgrabens wurden im Ausmündungsbereich des Überfallgrabens Sohlensicherungen durch Anlage von Sohlenschwellen vorgenommen sowie Uferschutzmauern erneuert und hinzugebaut.
- ²¹⁾ Ansuchen der MA 31 um Genehmigung zur Verrohrung des Gamingbachdükers (MA 31-5487/60, 9. Oktober 1960). Der Überfallgraben bei diesem Düker ist 40 m lang, gepflastert und tief gelegt.
- ²²⁾ Das Ansuchen der Gemeinde Wien hat folgende Nummer: MA 31-7014/69, 27. Oktober 1969.
- ²³⁾ Ansuchen MA 31-3269/71, 21. Oktober 1971, gerichtet an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. Mit der Durchführung des weiteren Verfahrens wurde das Landesamt III/1 der Niederösterreichischen Landesregierung betraut. Die Ortsverhandlung war am 20. Dezember 1971 in Neustift/Innermanzing.

X. DIE II. WIENER HOCHQUELLENLEITUNG WÄHREND DER WELTKRIEGE

Erster Weltkrieg

Bald nach Ausbruch des Ersten Weltkrieges erklärte das Ministerium des Inneren mit Erlaß vom 6. August 1914 (Zl. 9086) die beiden *Hochquellenleitungen* zu „*Staatlich geschützten Unternehmungen*“. Die 300 km lange Außenstrecke mußte daher bewacht werden. Zu diesem Zweck organisierten die Behörden einen Überwachungsdienst. Diesen versahen zunächst die städtischen Bediensteten bei der Wasserleitung (Wasserleitungsaufseher und Hilfsarbeiter) und manchmal auch Personen, die sich freiwillig zur Verfügung stellten. Im Laufe des Monats August 1914 wurde die *militärische Bewachung sämtlicher Leitungsanlagen* angeordnet, die bis zum Kriegsende bestand.

Trotz des strengen Überwachungsdienstes mußte rechtzeitig auf eine allfällige Zerstörung der Wasserleitungsbauwerke durch feindliche Anschläge Bedacht genommen werden.

Daher hat das Stadtbauamt schon im Jahr 1914 wichtige Baustoffe und Baugeräte bereitgestellt, die zur Wiederherstellung zerstörter Leitungsanlagen erforderlich waren. Auch wurden vollständig gezimmerte Notgerinne samt den dazugehörigen Tragwerken angefertigt und in unmittelbarer Nähe der Wiener Bahnhöfe versandbereit gehalten. Bei zwei bewährten Zimmermeisterfirmen bestellte das Stadtbauamt Leitergerüste und die rechtzeitige Beistellung einer entsprechenden Anzahl von Arbeitskräften. Weiters wurden mit der Stadtbahndirektion Wien Vereinbarungen wegen der Versendung dieser Baugeräte getroffen.

Zum Schutz gegen feindliche Anschläge wurden im Jahr 1916 in den Einlaufkammern der Düker (Syphon) *eiserne Schutzgitter eingebaut, die Schwimmerminen auffangen sollten*.

Auch im Krieg mußten an der Wasserleitung Erhaltungsarbeiten vorgenommen werden. Die Arbeiten wurden von den einzelnen Betriebsleitungen (Wildalpen, Scheibbs, Wilhelmsburg) in Eigenregie durchgeführt. Ihr Umfang ist wahrscheinlich gering gewesen, da die Hochquellenleitung bei Beginn des Krieges noch keine fünf Jahre in Betrieb war. Nähere Aufzeichnungen darüber liegen nicht vor. Einige typische Schadensbehebungen, die nach dem Krieg immer wieder auftraten, waren aber auch damals schon notwendig:

Zunächst waren dies die *Herstellung von Entwässerungsanlagen in oberflächigen Rutschungsbereichen*: insbesondere jene *in Neustift bei Scheibbs, in Eichgraben, in Brentenmais und Wolfsgraben*. Bei letzteren handelte es sich um einen Rückstau aggressiver Bergwässer, der durch den Kanal hervorgerufen wurde. Man beseitigte ihn dadurch, daß man entlang und oberhalb des Kanalmauerwerks dessen Wände bergseits verstärkte, auf längere Strecken Drainagen grub und mit Steinschichtungen ausfüllte.

Weiters waren es durch Hochwässer hervorgerufene *Auskolkungen und Uferbrüche* im Bereich von Bächen und Flüssen, die Düker überquerten. So kam es zur Herstellung von Ufersicherungen und Sohlenschutzbauten beim *Perschlingbach, Laabenbach- und Gütenbachdüker*. Gleichzeitig regulierte man die Gewässer einvernehmlich mit dem Niederösterreichischen Landesauschuß.

Diese Regulierungen erwiesen sich im Jahre 1940 zumindest beim Laabenbach als nicht ausreichend und führten daher dort zu enormen Hochwasserschäden.

Ab 1. August 1914 trat ein auf 10 Jahre beschränkter *Wasserlieferungsvertrag* mit der *Gemeinde Liesing und Atzgersdorf* inkraft. Bereits 4 Jahre vorher schloß die Gemeinde Wien mit der *Gemeinde Mauer* einen Vertrag ab. Er enthielt die Bedingung, die Wasserleitungen der Gemeinde Mauer so zu bauen, daß auch die Gemeinden Liesing, Atzgersdorf, Erlaa, Siebenhirten, Inzersdorf, Vösendorf, Oberlaa, Unterlaa, Kledering und Rotneusiedl mitversorgt werden könnten. Die *Wasserlieferung an die Gemeinden Erlaa, Siebenhirten, Inzersdorf und Vösendorf erfolgte am 17. Juni 1915.*

Zweiter Weltkrieg

Unmittelbar nach Ausbruch des Zweiten Weltkrieges, im September 1939, ordneten die Behörden die *militärische Bewachung*, vorerst nur für das Quellengebiet der II. Hochquellenleitung, an. Dort waren 100 Hilfspolizisten stationiert. *Holzgerüste* und Ersatzmaterial wurden bereitgehalten, falls es zur *Zerstörung von Aquädukten* kommen sollte¹⁾. Zur Einschulung von Männern der technischen Nothilfe fand am 6. Juli 1940 eine *Übung in Neubruck bei Scheibbs* statt, bei der neben der Luegerbrücke zwei *zweistöckige Pfeiler aufgestellt wurden*. Eine weitere Maßnahme war die Freistellung geschulter Fachkräfte wie Baumeister, Zimmermeister und leistungsfähige Arbeiter vom Militärdienst. Dies sollte sich bei den Luftangriffen ab 1944 auf die Hochquellenleitung als sehr begründet und wirkungsvoll erweisen. Der Krieg wurde ständig ausgeweitet und die Behörden versuchten alles mögliche, um genügend „Menschenmaterial“ einzuziehen zu können.

So sollten auch Arbeiter von der Wasserleitung abgezogen und etwa während des Jahres 1942 an der Ostfront eingesetzt werden.

Anfang 1943 wurde die Freistellung von Arbeitskräften generell aufgehoben. Doch versuchten die Wasserwerke trotzdem, wenigstens die *Freistellung von Schlüsselkräften* zu erwirken. Die Anträge an das Reichsinspektorat XVII enthielt wohlüberlegte Begründungen, so konnten die Einberufungen abgewendet werden.

Aber auch die Beschaffung der notwendigen Bau- und Betriebsstoffe (Zement, Holz, Eisen, Gummi, Benzin etc.) war schwierig. Es kam immer wieder zu Versorgungsengpässen und langen Lieferfristen.

Trotz zahlreicher UK-Stellungen im Aufsichts- und Führungspersonal, von denen allerdings junge Militärdienstpflichtige und Reserveoffiziere ausgenommen waren, blieb mancher Aufsichtsposten verwaist. Solche Ausfälle mußten durch Ausdehnung des Aufsichtsbereiches der verbliebenen Aufseher ausgeglichen werden. Im Fall des Postens in Lunz war diese Lösung wegen der abgeschlossenen Gebirgslage nicht möglich. Adele Ranninger machte die unbedingt notwendigen Kontrollgänge anstelle ihres Gatten Vital Ranninger. Er war der Aufseher für den Bereich, bevor er zum Militärdienst eingezogen wurde.

Trotz aller widrigen Umstände, die den Betrieb und die Erhaltung der Hochquellenleitung erschwerten, wurden alle *wichtigen Erhaltungsarbeiten gemacht* und die *Elementarschäden behoben*. Sogar Abkehren konnten durchgeführt werden. Und *in den letzten sechs Kriegsmonaten beseitigte man die ärgsten Bombenschäden.*

Gleich im ersten Kriegswinter 1939/1940, der strenge Kälte mit sich brachte, traten in der Rinnschale des *Brentenmais- und Pfalzauaquäduktes* Rißschäden auf. Sie führten zu einer starken Vereisung der Bögen und Pfeiler; es bildeten sich pfeilerhohe Eismassen bis zu einer Stärke von 2 m. Hier mußten über den Straßen, welche die Aquädukte unterführten, massive Schutzgerüste hergestellt werden.

Starke Niederschläge verursachten im Mai 1940 gefährliche Terrainrutschungen an mehreren Stellen des östlichen Alpenvorlandes und im nördlichen Wienerwald. Bei den hochwasserführenden Bächen und Flüssen kam es zu Zerstörungen, die in Dükerbereichen zu Besorgnis Anlaß gaben. Insbesondere war es der *Laabenbach*: In seinem Einzugsgebiet entstanden Uferbrüche, Vermurungen und Überschwemmungen.

Die *Grundschwelle beim Laabenbachdücker* wurde vollständig unterwaschen und der Sturzboden zerstört. Die begrenzende Uferschutzmauer stürzte ein und die Hochwasserdämme oberhalb des Dükers zerbrachen. Dadurch floß das Hochwasser weit landeinwärts. Die Auskolkungen reichten bis zum Schutzbeton der Dükerrohre hinunter.

Der zuständige Aufseher Johann Goldfinger und Baumeister Anton Köhldorfer aus Neulengbach konnten, noch während des anhaltenden Hochwassers, ein weiteres Ausufer des Baches verhindern, in dem sie Raubbäume einbrachten und Sandsäcke im Dükerbereich auflegten. So kam es wenigstens zu keiner Unterwaschung der Dükerrohre.

Die eigentlichen Instandsetzungsarbeiten an der Grundschwelle und deren Begrenzungsmauern sowie deren Absicherungen durch schwere Steinwürfe nahmen mehrere Monate in Anspruch.

Auch beim *Michelbachdüker in Fahrafeld* wurden die Ufermauern oberhalb des Dükers unterwaschen, ebenso wie beim *Aigelsbachdüker bei Klagen*. Dort konnte ein Einsturz der Ufermauern durch rasches Unterfangen mit Bruchsteinmauerwerk verhindert werden.

Beim *Stößingbach* war die Wehrmauer für einen Triebwerkskanal eingestürzt. Der Bach ist der Vorfluter des Überfallgrabens beim Stößingbachdüker. Nach langwierigen Verhandlungen erfolgte die Wiederherstellung der Wehrmauer gemeinsam mit den Wasserberechtigten (1942).

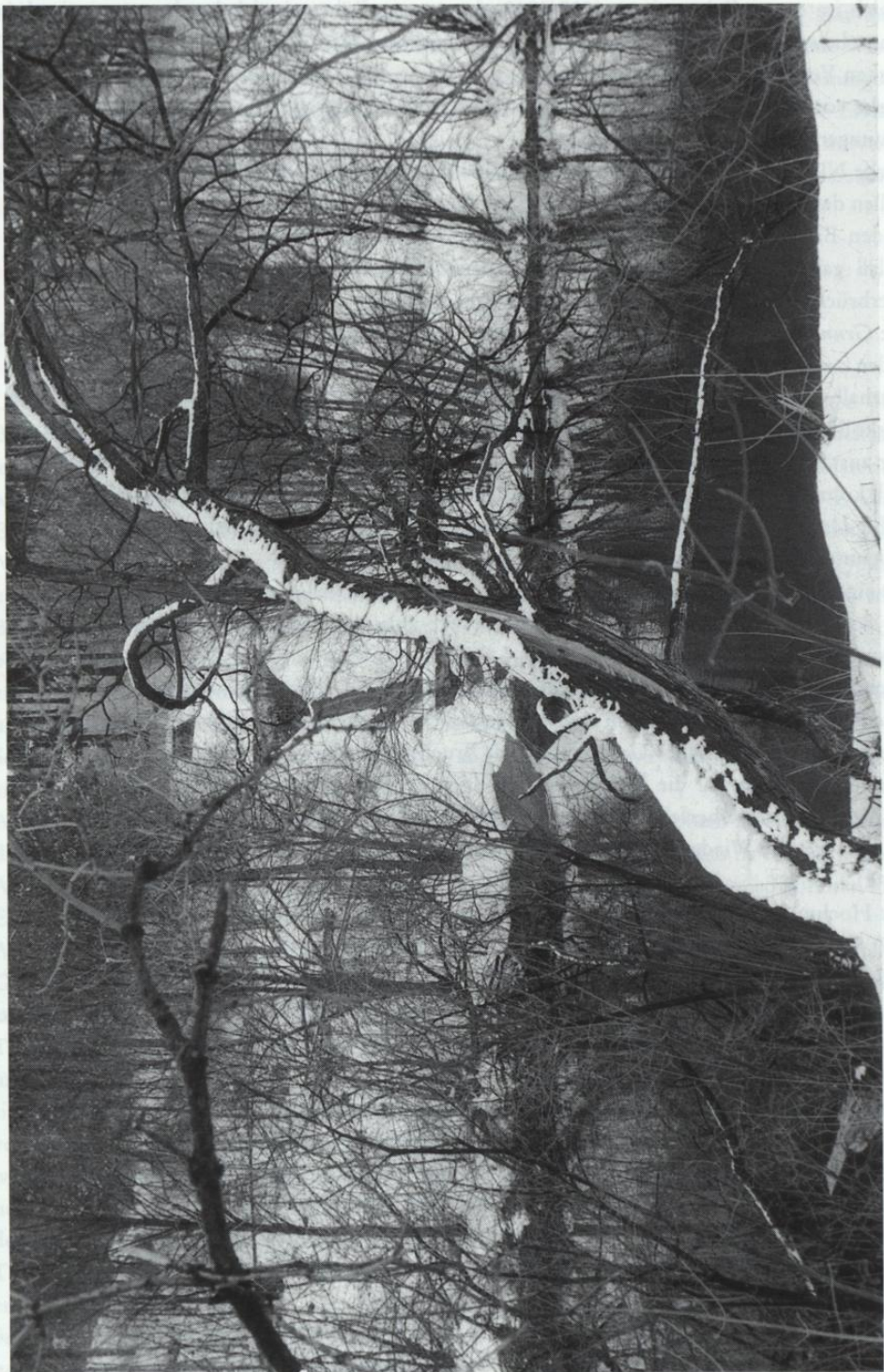
Das Hochwasser zerstörte auch eine Uferschutzmauer *beim Mankdüker*. Sie wurde 1942 in einer Länge von 20 m und der Höhe von 2 m wieder aufgebaut.

Außer an den vorgenannten Stellen waren noch an vielen anderen Bächen und Gerinnen Schäden zu verzeichnen, insbesondere bei zahlreichen Aquädukten, wie etwa beim *Gansbachaquädukt* an der Melk, beim *Kettenreithaquädukt bei Mank* und beim *Harlandaquädukt*.

Terrainrutschungen neben dem Leitungskanal entstanden infolge der enormen Durchnässung des Erdreichs bei *Wilhelmsburg, in der Nähe des Einsteigturmes 80*, oberhalb der Trasse (km 111,6). Dort lösten mehrere Quellaustritte die Rutschung aus. Sie wurde mittels Drainagierung der nassen Stellen behoben. Den Sammler und die Quellen leitete man in Betonrohren bis zu einem Wassergraben, der in 80 m Entfernung der Kanalbrücke lag.

Auch in *Wildalpen am Loipboden* wurde ein vollständig durchnäster, sumpfiger Wiesenboden drainagiert und trocken gelegt.

Eine gefährliche Situation entstand 1939 durch einen Erdbeben in *Brentenmais bei Preßbaum*, nächst dem *Einsteigturm 109*. Hier hatte sich der Hang unterhalb der Kanaltrasse (*bei km*



Zugangsstollen 52 beim Ablafgerinne in Neubruck/Scheibbs

155,6) auf 30 m Breite, stufenförmig – mit Abständen von 5,20 und 11 m –, in Bewegung gesetzt. Die Rutschung war vorübergehend zum Stillstand gekommen, doch bröckelte von den Wänden des Abbruchs laufend Erdreich ab. Im unteren Teil der 50 m langen Abrutschung türmte sich das Material zungenförmig bis zu 3 m Höhe auf. Oberhalb der Gartenmauer des Hauses Brentenmais 28a war die Rutschung endgültig zum Stillstand gekommen.

Der weiter anhaltende Regen verursachte Wasserzuflüsse vom oberhalb liegenden Terrain zur Rutschungsstelle. Sie wurden abgeleitet und Entwässerungsgräben ausgehoben. Auf der Trasse selbst schlug man zur Beobachtung allfälliger Setzungen eine Reihe von Pflöcken ein. Anschließend hob man einen 1 m breiten und über 3 m tiefen Entwässerungsgraben aus. Er begann am unteren Ende des Rutschungskegels und führte über dessen Mitte bis zum Leitungskanal. Danach unterminierte man die Hochquellenleitung auf eine Länge von 2,80 m, im Querschnitt von 1,30 m × 1,10 m. Am 15. Juni wurde dann die bergseitige Drainage des Leitungskanals angefahren. Es erfolgte sofort ein starker Wasserzutritt, der sich dann auf ca. 0,5 l/sec. einpendelte. Das Wasser floß in einer Schotterbettung unterhalb der Drainageröhre zu. Mittels einer 4 m langen Holzrinne wurde das Wasser provisorisch durch die Minierung des Entwässerungsgrabens bzw. in die dort verlegten Betonrohre abgeleitet.

Parallel zu diesen Arbeiten wurden, im Einvernehmen mit der örtlichen Forstverwaltung, Lärchenholzpiloten 3–4 m tief, quer über die Rutschung und in 50 m Länge eingerammt und mit einer Pfostenrückwand versehen. Diese Arbeiten machten freigestellte Zimmerleute des Zimmermeisters Heinrich Ranz, Perchtoldsdorf. Die endgültige Ableitung der Leitungsdrainage erfolgte durch Verlängerung der Betonrohrleitung des Entwässerungsgrabens bis zur Bergseite des Leitungskanals. An der Anschlußstelle wurde eine Betonwanne gebaut. Im Entwässerungsgraben erhielt die Betonrohrleitung eine Schotterumhüllung, den restlichen Teil schlichtete man als Sickerdohle und Stützgraben mit Steinen aus. Ihre Abdeckung besteht aus einer Humusschicht.

Weiters wurde noch ein zweiter, vom ersten schräg abzweigender Sickerschlitz zur Entwässerung und Abstützung des Rutschungsbereiches hergestellt. Die gemeinsame Ableitung verlängerte man bis zum Brentenmaisbach; die Minierung unter dem Leitungskanal wurde mit Bruchsteinen ausgemauert. Damit waren Anfang Juli 1940 die Arbeiten im wesentlichen beendet.

Im Rutschungsbereich wurde noch das Erdreich – zur Ausfüllung von Setzungen, Hinterfüllung der Pilotenwand und Herstellung entsprechender Abböschungen – umgelagert, planiert, humusiert und mit Hafer, Klee und Grassamen wieder kultiviert. *Dieser Teil des Leitungskanals wurde beim Bau der Westautobahn in den Bihabergstollen mitumgelegt, die alte Leitung aufgelassen.*

Anlässlich von Kanalinspektionen im Jahr 1940 wurde festgestellt, daß sich der Zustand einzelner Stollenstrecken, die bereits 1927 Schäden aufwiesen, trotz Ausbesserungsarbeiten bedenklich verschlechtert hatte. So z. B. oberhalb der Einlaufkammer 33 im Lechnergraben. Dort fanden die Inspizienten – zwischen km 39,280 bis km 39,308 größere Längsrisse vor. Die Seitenwände waren anscheinend von sulfathältigen Bergwässern ausgelaugt worden. Sie hielten nur mehr durch die bergseitig belassene Zimmerung und die innere Zementmörtelputzschicht.

Im *Zugangsstollen 50 bei Kienberg* (km 57,8 bis 57,9) hatten sich die vorhandenen Risse bis auf 30 mm geöffnet. Schwere Schäden an den Ulmen und an der Sohle in Form von Deformation des Profiles waren aufgetreten.

Im *Österreicherstollen bei Neubruck* hatten sich verputzte Risse wieder geöffnet und einzelne Profilstellen waren deformiert. Alle Schäden konnten bei Abkehren in den Jahren 1940, 1941 und 1942 zumindest provisorisch behoben werden.

Auch im *Aigelsbachstollen* nach der Auslaufkammer 75 (km 102,2) waren Risse von 8 mm Stärke festgestellt worden. Der Wasserzufluß der Stollendrainage ging nach der Instandsetzungsarbeit von 20 l/sec. auf 0,25 l/sec. zurück.

Bei einer Begehung der *Kanalstrecke (km 101,5 bis 101,7) vor dem Aigelsbachstollen* wurde ein brausenartiger Zutritt von trübem Wasser durch die Gewölbedecke wahrgenommen. Auch dieser Schaden wurde durch einen dichten, geschliffenen inneren Gewölbeverputz, anlässlich einer Abkehr im Jahr 1942, zumindest vorübergehend behoben.

Weitere Ausbesserungsarbeiten betrafen den *Grubbergstollen* und den *Rametzbergstollen*, die ebenfalls in den Jahren 1941/42 durchgeführt wurden.

Um die Wege bei der Überwachung der Wasserleitung zu verkürzen, oder um überhaupt Wasserleitungsobjekte zugänglich zu machen, legten die Wasserwerke in den Jahren 1940–1943 eine Reihe von Zufahrtsmöglichkeiten an. Zunächst war es ein *Steg über die Pielach in Hofstetten*, der eine direkte Verbindung zwischen den Kammern des Pielachdükers schaffte. Man ersparte sich so einen Umweg von über 2 km. Die verfallenen *Steige im Klausgraben bei Weichselboden* wurden als Zugang zu den Revisionsstollen 6 und 5 neu geschaffen.

Durch den 465 m langen *Rauchmauerstollen* legte man die direkte Verbindung zwischen den Kammern „O“ (beim Amtshaus in Wildalpen) und „N“ (am Loipboden)²⁾. Dazu wurden die Abmauerungen der „N“ Kammer durchbrochen und die stollenseitige Außenmauer mit Steigeisen versetzt. So erübrigte sich bei Inspektionsgängen oder Regulierungen der Umweg durch die Ortschaft zum Loipboden von 2 km Länge.

Schließlich wurde noch die *Kräuterhalsbrücke über die Salza* als Zufahrtsmöglichkeit zu verschiedenen Wasserleitungsobjekten ausgebaut.

Direkte Zugangs- bzw. Einsteigmöglichkeiten zu Stollen und Kanalstrecken brachte die Versetzung der *Einsteigtürme 54 bei Neustift/Scheibbs und 56 in Hendorf*. Dort wurden beim Bau der Ersatzstollen in Neustift und des Hochpyhrastollens neue Anschlußstellen errichtet. Im *Ablaßstollen 52 (in Neubruck)* konnte der Rinnstollen nur nach Abkehr der Hochquellenleitung durch die Ablaßschleuse betreten werden. Durch Ausbrechen einer Öffnung in die Stollenabschlußmauer unterhalb des Gewölbescheitels, schuf man eine neue Einsteigmöglichkeit. Sie brachte gerade hier für die oft erforderlichen Ausbesserungsarbeiten im Neubruckstollen eine große Arbeitserleichterung.

An der *Außenstrecke der II. Wiener Hochquellenleitung* waren es – neben den laufend notwendigen Erhaltungsarbeiten – die *Überfallgräben beim Michelbachdüker in Fahrafeld* und beim *Perschlingbachdüker in Auern bei Pyhra*, die ob ihres äußerst schlechten Zustandes instandgesetzt werden mußten. Bei Abkehren drang das Wasser durch offene Fugen, oder es überspülte Seitenmauern in den Kurven der Gerinne. Auf den benachbarten Äckern richtete der Schwall dann größere Schäden an. Diese Mängel wurden unter tätiger Mithilfe des

zuständigen Aufsehers beseitigt, in dem man die Pflasterung neu verlegte, dicht verfügte und die Außenwände der Gerinne in den Kurven erhöhte.

Aber auch beim *Leerschuß in Grieselreith beim Gaming*, der beim Kraftwerkbau 1925 aus Holzdaubenrohren hergestellt worden war, kam es zu Verfallserscheinungen. Bei Abkehren trat das Wasser aus und überschwemmte die angrenzenden Wiesen. Wie sich erwies, waren die Holzdauben verfault und durchgebrochen. Man mußte sich damals, es war Mitte 1943, mangels besserer Möglichkeiten mit der Auswechslung der schlechten Stellen begnügen.

Die *Registrierung der Wasserstände in der II. Wiener Hochquellenleitung* war notwendig, um allfällige Veränderungen in der Wasserführung zeitlich und örtlich ermitteln zu können. Daher wurden in den Kriegsjahren auch eine Anzahl von Linnigraphen entlang des Wasserleitungskanals aufgestellt und in Holzhäuschen eingebaut. Zwischen dem Wasserstandsrohr und dem Kanal stellte man die erforderliche Kommunizierung her³⁾.

Im Jahr 1941 begannen die ersten Erhebungen und Vorarbeiten an den projektierten Kreuzungsstellen mit der *Reichsautobahn*. So wurden, wegen der verlangten Verlegung eines Teiles des Laabenbachdükers, die Einbindungsstellen der Rohre freigelegt und die vorgesehene Auswechslung und Umlegung ermittelt. Es blieb zunächst bei diesen *Vorarbeiten an der Autobahn*. Infolge der Ausweitung der Kriegereignisse blieb der Bau selbst in den Anfangsstadien stecken und wurde erst im Jahr 1959 fortgesetzt. Die mit dem Autobahnbau zusammenhängenden Arbeiten an der II. Wiener Hochquellenleitung sind ja im Kapitel VII ausführlich geschildert.

Je härter das Kriegsgeschehen wurde, desto mehr machte sich der Mangel an Arbeitern bemerkbar. Bau- und Betriebsstofflieferungen wurden schwieriger und die Arbeiten an den Anlagen der II. Wiener Hochquellenleitung verlangsamten sich zusehends. Von 1940 bis 1942 konnten noch acht Abkehren durchgeführt werden, in den nächsten beiden Jahren waren es nur mehr zwei. Das, obwohl die Instandsetzung von beschädigten Stollen und Kanalstrecken dringend vorzunehmen gewesen wäre.

Ab September 1944 nahm die Intensität der Luftangriffe zu.

Auch das Rohrnetz in Wien erlitt schwere Schäden, also wurden die Arbeiten an der Außenstrecke gänzlich eingestellt und die Arbeitskräfte für die Gebrechenbehebung in Wien verwendet. Aber auch Führungskräfte, Betriebsingenieure und Aufseher mußten sich in Wien an den Arbeiten zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung beteiligen, soweit ihre Tätigkeit nicht an der Außenstrecke wegen Bombenschäden notwendig wurde.

Die Angriffe der Alliierten Luftwaffe auf den Großraum von Wien begannen am 12. April 1944 mit starken Zerstörungen der Ortswasserleitung in Fischamend. Nach dem Großangriff der amerikanischen Luftwaffe am 29. Mai 1944 war die Wasserversorgung von Wien ernstlich gefährdet. Zahlreiche Volltreffer am Leitungskanal der I. Wiener Hochquellenleitung bei Wöllersdorf, Ternitz und Mauer unterbrachen den Wasserzufluß nach Wien vollständig⁴⁾.

Ab dem 10. September 1944 waren die Bombenflieger über Wien in ununterbrochenem Einsatz. Die schweren Schäden an Hauptzuleitungssträngen und größeren Verteilungsrohrsträngen machten eine geregelte Wasserversorgung der Stadt fast unmöglich. Erschwerend kam hinzu, daß bei solchen Angriffen meist auch die zentrale Stromversorgung der Grundwasserwerke in Wien ausfiel. Das zog gleichzeitig den Ausfall der Wasserversorgung für einzelne Gebiete nach sich.

Die schwerste Störung der Wiener Wasserversorgung während des Zweiten Weltkriegs war am 21. Februar 1945 zu verzeichnen. Der Notabwurf einer schweren Bombe bei Ochsenburg traf den in einem Wiesengelände verlaufenden Leitungskanal.

Der Bombenkrater hatte an der Abwurfstelle einen \varnothing von 24 m und reichte im Zentrum bis zur Sohle des Leitungskanals. Dabei wurden das Gewölbe und die Seitenwände total zerstört. Eine besondere Situation entstand durch den schweren Lehm Boden, in den die Hochquellenleitung 5 m tief eingebettet war. Durch die Kraft der Explosion verstopften die Lehmmassen das Kanalprofil vollständig. Der Durchfluß des Wassers nach Wien war jäh unterbrochen. Das zurückgestaute Wasser trat unbemerkt in den Kammern des Ochsenbachdükers über und floß, durch den Überfallgraben und eine kurze Vorflut, in einen Werkskanal der Traisen.

Diese Auswirkungen des Bombenabwurfes blieben zunächst unbemerkt. Erst am Morgen des 22. Februar registrierte die Apparatenzentrale der Wasserwerke den Rückgang des Wasserzuflusses. Die Aufseher an der Außenstrecke wurden per Fernleitung zur sofortigen Wasserstandskontrolle aufgefordert.

Um 7.30 Uhr war die Schadensstelle lokalisiert. Trotz Mitarbeit der technischen Nothilfe stieß die Beschaffung von Arbeitskräften auf große Schwierigkeiten. Mit den Aufräumungs- und Aushubarbeiten konnte erst am 22. Februar um 14.00 Uhr begonnen werden.

Ab diesem Zeitpunkt wurde Tag und Nacht händisch an der Freilegung der unbeschädigten gebliebenen Sohle und den beiderseitigen Anschlußprofilen bzw. Wänden des Wasserleitungskanals gearbeitet. Bagger oder andere Maschinen hatte man keine. Die ortsansässigen Bauunternehmen, Baumeister Josef Winkler und Zimmermeister Anton Kummer, leisteten die erforderlichen Vorarbeiten für die Bereitstellung eines hölzernen Ersatzgerinnes.

Trotz intensiver Schichtarbeit von jeweils 25–35 Mann war bis zum Mittag des 23. Februar erst eine Aushubtiefe von 3 m erreicht. Der Verfasser, dem damals die Leitung dieser Schadensbehebung oblag, verhandelte deshalb auch mit dem Arbeitsamt St. Pölten wegen Beistellung zusätzlicher Arbeitskräfte; jedoch erfolglos. Am 23. Februar Nachmittag gelang es dann, von der Luftschutzpolizei St. Pölten die Zusage für den Einsatz von 25 Mann zur Nacharbeit (23./24. Februar) zu erhalten.

Am 24. Februar, ab 7.00 Uhr, waren wieder 38 Mann an der Arbeit⁵⁾. Sie konnten mit dem Einbau des Holzgerinnes beginnen.

Am Nachmittag des 24. Februar kam Stadtrat Dr. Schreiter zur Baustelle, um sich persönlich über den Stand der Arbeiten zu informieren. Er forderte deren raschest möglichen Abschluß, da in großen Teilen Wiens die Wasserversorgung bereits zusammengebrochen war.

Die Arbeiten aber waren weiterhin schwierig. Die Pölung in der tiefen Ausgrabungsstelle mußte nachgebessert und auch der Leitungskanal von den eingedrungenen Lehmmassen geräumt werden. Außerdem war das Material über zwei Etagen hochzubringen. Dazu kam noch das kalte und regnerische Wetter. Man schob noch eine weitere Nachtschicht ein (24./25. Februar). Nun kam noch die Wiener Feuerwehr zu Hilfe: 15 Mann traten um 0.30 Uhr in Aktion, sie blieben bis 12.00 Uhr. Gemeinsam mit 15 Mann der Feuerschutzpolizei St. Pölten, 21 Ortsarbeitern und 7 Firmenarbeitern gelang es dann am Sonntag, dem 25. Februar, mit dem Einbau des 24 m langen Gerinnes fertig zu werden. Die Anschlüsse wurden provisorisch hergestellt und das Hochquellwasser wieder nach Wien geleitet.

Dieses Holzgerinne, aus 50 mm starken Spundbohlen gezimmert, wurde so gebaut, daß man es bei der folgenden Erneuerung des Leitungskörpers als innere Schalung für die Seitenwände und die Decke des Leitungskanals benutzen konnte.

Nach der Fertigstellung des Provisoriums stand nur mehr eine kleine Anzahl von Leuten in Tagesschicht zur Verfügung. Dennoch war es möglich, den Aushub von 3 auf 4 m Breite, 5 m Tiefe und 24 m Länge zu erweitern. Vom 29. bis 31. März war dann die eine Seitenwand und bis einschließlich 4. April 1945, noch vor der russischen Besetzung dieses Gebietes, auch die zweite Seitenwand fertig betoniert. Die Gebrechenstelle war damit gegen den Druck der Erdmassen abgesichert. Diese Arbeiten wurden von den Firmen Anton Traunfellner, Scheibbs und Johann Gruber, Wilhelmsburg, geleistet.

Der Zusammenbruch der Ostfront und die Besetzung Wiens am 8. Mai 1945 schlossen dann eine Weiterarbeit an der Baustelle aus. Erst Monate danach war es wieder möglich, die Arbeiten fortzusetzen, das Gewölbe zu betonieren und die Schadensstelle zuzuschütten bzw. zu planieren. Mit der Entfernung der den Durchfluß beengenden Holzeinbauten, der Fixierung der Anschlüsse im Inneren des Leitungskanals, wurden anlässlich einer Teilabkehr der II. Wiener Hochquellenleitung am 11. Dezember 1945, sämtliche notwendigen Arbeiten fertiggestellt.

Weitere Schäden an den Wasserleitungsanlagen konnten erst nach Wiederaufnahme eines geordneten Überwachungsdienstes bei Abkehren festgestellt und behoben werden. So war der Leitungskanal vor dem *Steinbergstollen bei Kirnberg an der Mank (km 83,3)* durch einen Reihenabwurf kleinerer Bomben beschädigt worden; ebenso der *Rametzbergstollen in Grünsbach/Hofstetten (93,377–391)*. Dort wies der Stollen unter einem Taleinschnitt nur eine geringe Überdeckung auf. Die Schäden bestanden in beiden Fällen in zahlreichen Längsrissen an den Ulmen des Ringprofils, in Verputzablösungen und in mehreren, ins Ringprofil hineingedrückten Firststeinen. In letzterem Fall drang durch die Risse auch ziemlich viel Wasser in den Stollen. Obige Schäden wurden erst 1947 behoben, erst dann waren Vollabkehren wieder möglich.

Unterhalb der *Einlaufkammer 78* in Wilhelmsburg stellte der zuständige Aufseher eine zunehmende Durchnässung im Trassenbereich des Dükers fest. Die Fülle der Nachholarbeiten machte es jedoch erst 1948 möglich, der Ursache auf den Grund zu gehen. Nach der Freilegung des Rohrstranges stellte man in einem 4 m langen Gußeisenrohr (NW 1100) einen Längsriß fest. Er entstand vermutlich durch eine in die Kammer geworfene, im Rohr explodierte Handgranate. Das schadhafte Rohr wurde im Herbst 1948 ausgewechselt.

Noch in den letzten Kriegsjahren gab es eine militärische Überwachung der II. Wiener Hochquellenleitung. Während des Zusammenbruches aber war – soweit dies überhaupt möglich – die Kontrolle fast durchwegs in den Händen der Aufsichtsorgane. So blieb, als das öffentliche Telefonnetz schon lange nicht mehr funktionierte, die Verbindung mit den Aufsichtsposten auf der Außenstrecke der II. Wiener Hochquellenleitung durch das Betriebstelefon aufrecht. Meist solange, bis dem Aufseher von einem russischen Soldaten der Griff des Hörers aus der Hand gerissen wurde. Hier erwies sich wieder einmal mehr der Wert betriebsautarker, von öffentlichen Einrichtungen unabhängiger Kommunikationsmöglichkeit. So wie bei der I. Wiener Hochquellenleitung, kam es auch bei der II. Wiener Hochquellenleitung zu keinen Übergriffen, die zu Betriebsunterbrechungen führten, weder von der deut-

schen, noch von der russischen Wehrmacht, abgesehen von vereinzelt aufgebrochenen Kammertüren, wie in Wilhelmsburg.

Die 1945 eingeführte Wasserdesinfektion war zweifelsohne eine begründete Präventivmaßnahme: In der Übergangskammer Mauer wurde der ganze Wasserzufluß chloriert. Im Jahr 1947 betrug die Chlorgasbeimengung für 75 Mio m³, 24.600 kg, was einer Beimengung von 0,33 mg/l entspricht; sie wurde im Laufe der folgenden Jahre auf 0,22 mg/l herabgesetzt.

Nach 1938 nahm der Wasserverbrauch durch die Belebung der Wirtschaft und durch die Ausdehnung der Rüstungsindustrie ständig zu. Die Wasserwerke faßten daher die *Erschließung weiterer Wasserreserven* ins Auge. Soweit es nicht aus strategischen Gründen die Errichtung von Grundwasserwerken in Wien selbst betraf, handelte es sich vorwiegend um die *Abdeckung von Fehlmengen der II. Wiener Hochquellenleitung in den Wintermonaten*. Auch wollten die Wasserwerke für den Ausfall von Quellen im Einzugsgebiet zumindest teilweise Ersatz schaffen.

Im Jahr 1940 machten sie daher die ersten Vorerhebungen, 1941/42 den Projektentwurf für die *Fassung und Ableitung der Brunensee- und Kräuterbrunnquellen*. Darüber wird im Kapitel XII dieses Buches noch ausführlicher berichtet.

Im Winter 1943/44 schien die Entwicklung der Wasserversorgungslage durch die strenge Kälte gefährdet. Im Herbst 1943 hatte es noch dazu eine lang anhaltende Trockenperiode gegeben. Der Wasserverbrauch in Wien war noch immer sehr hoch. In Hopfgarten hingegen sanken die Zuflüsse aus dem Quellengebiet unter den Konsens. Bei der I. Wiener Hochquellenleitung waren alle Möglichkeiten ausgeschöpft. Selbst der *Preiner Bach* wurde eingeleitet.

Es war naheliegend, auch im Quellengebiet der II. Wiener Hochquellenleitung ähnliche Maßnahmen zu ergreifen. So richteten die Wasserwerke am 14. Jänner 1944 (G 35-5397/43) ein Ansuchen an den Reichsstatthalter in der Steiermark um wasserrechtliche Bewilligung zur Einleitung von uferfiltriertem Wasser des *Hinter-Wildalpenbaches*. Dies auf Kriegsdauer, da das Projekt, die Brunnee- und Kräuterbrunnquellen einzuleiten, mit Rücksicht auf die angespannte Wirtschafts- und Versorgungslage nicht durchgeführt werden konnte.

Geplant war, unterhalb der Einmündung des Schreierbaches in den Hinterwildalpenbach, an dessen Ufer einen Schacht abzutäufen. Aus diesem wollte man das uferfiltrierte Wasser in einer Menge von 250–300 l/sec. mittels Wasserstrahlpumpe in den benachbarten NW 500er Ableitungsrohrstrang der Schreierquelle führen. Die erforderliche Energie für die Wasserstrahlpumpe war im Rohrstrang vorhanden. Die Entkeimung konnte durch eine provisorische Chlorierung in der benachbarten „S“ Kammer gemacht werden.

Die Zustimmung vom Eigentümer des Bachbettes zum Vorhaben der Wasserwerke lag schon beim Landesforstamt. Daher erteilte der Reichsstatthalter die Bewilligung zur Einleitung des Bachwassers bis zum 31. März 1944. Aber der Ableitungskonsens dürfte nicht überschritten werden.

Unterdessen wurde die Anlage zwar betriebsbereit fertiggestellt, doch erwies sich wegen des folgenden milden Wetters deren Inbetriebnahme als überflüssig.

Im folgenden Winter (1944/45) hatte sich die Wasserversorgung durch die Bombenangriffe der Alliierten wesentlich verschlechtert. Am 30. Jänner 1945 suchten die Wasserwerke nochmals beim Reichsstatthalter um die Bewilligung zur Einleitung des Hinterwildalpenbaches an, und auch diesmal mit Erfolg⁶⁾. Zur Einleitung kam es aber doch nicht, denn durch den Bomben-

schaden bei Ochsenburg und die provisorische Instandsetzung war die Leistungsfähigkeit des Kanals vermindert worden. Die Anlage am Hinterwildalpenbach wurde schließlich wieder entfernt.

Die Instandsetzung, die Verrückung und Betrieb der II. Wiener Hochquellenleitung war ab 1910 dieselbe wie bei der I. Wiener Hochquellenleitung. Somit war für die Betriebsangelegenheiten die Magistratsabteilung VIII für die technischen Angelegenheiten der Hochquellenleitung, des Stadtbauamtes übernahm. Belegte der Hochquellenleitung, zuständig ist, ist die MA VIII. Diese Verwaltungsform dauerte bis zum Ende des Ersten Weltkriegs. Ihre Neuordnung erfolgte mit der des technischen Dienstes des Wiener Stadtbauamtes im Jahre 1919. Zu diesem Zeitpunkt wurde der Angehörigenstand der verschiedenen Abteilungen des Magistrats sowie der Fachabteilungen des Stadtbauamtes neu aufgestellt. Damit war auch eine Klärung der Abteilungen verbunden.

Wesentlich für die Organisationsform der Wiener Wasserwerke war jedenfalls der Beschluss der Wiener Gemeinderats vom 18. März 1911. Durch ihn wurde die MA VII – Wasserleitung vom Betrieb in Sinne des § 111 der Gemeindeverfassung beseitigt.

Im Jahre 1916 erfolgte eine Neuschaffung der städtischen Dienststellen. Die Wasserwerke bekamen die Magistratsabteilung XI zugewiesen, die Erziehung die Abteilung XII (Jahre bis 1918). Die MA VII wurde im Rahmen des Stadtbauamtes dem Gemeinderatsausschuss V für technische Angelegenheiten unterstellt.

Das geltende Wasserversorgungsgesetz stammte aus dem Jahre 1923. Es hat die rechtlichen und technischen Probleme der Wasserversorgung zum Gegenstand. Nach vielfachen Novellierungen wurde es durch das neue Wasserversorgungsgesetz 1960, LGBl. für Wien Nr. 10/1960 vom 2. April 1960 ersetzt und ist seit 1. Juni desselben Jahres in Kraft.

Es lagte wurde durch das Gesetz die Wasserversorgung mit Wasserleitung fest und zwar mit geschlossenen oder offnen Wasserleitung. Wasserleitung ist eine bestimmte Wasserleitung oder eine bestimmte Wasserleitung. Es ermahnen den Gemeinderat, für die abgegebene Wasserleitung die Kosten der Errichtung von Gebäuden festzusetzen. Sie dürfen jedoch außer dem Wasserleitungs- und dem Betrag der städtischen Wasserversorgungsgesetze die Kosten der Wasserleitung nicht übersteigen.

MA VIII Nr. 1 Wasserleitung, Dezember 1919, wenn es noch zu diesen gebührenrechtlichen Änderungen und zur Erweiterung von nur städtisch städtischen Wasserversorgungs-

Die Verwaltung und Betriebsführung der II. Wiener Hochquellenleitung erfolgt durch die Abteilung VIII. Die Wasserwerke sind aus verschiedenen Betriebsabteilungen zu bilden.

- 1) Kanthölzer, Pfosten zur Herstellung von Holzgerinnen und Rundhölzer sowie Klammern und sonstiges Eisenzeug zur Errichtung von Ersatzpfeilern.
- 2) In diesem Stollen verläuft auch der Ableitungsrohrstrang (NW 900) der Vereinigten Siebensee- und Schreierklammquellen.
- 3) In Neubruck beim Österreicherstollen, beim Turm 56 in Hendorf, bei Wilhelmsburg und beim Aufseherhaus in Preßburg. Sie fielen 1945 dem Kriegsgeschehen zum Opfer.
- 4) Alfred Drennig; Hundert Jahre I. Wiener Hochquellenleitung, Verlag Jugend und Volk, Wien 1973.
- 5) Die Arbeitskräfte setzten sich folgendermaßen zusammen: 15 Mann von der technischen Nothilfe, 12 italienische Arbeiter von der Glanzstoffabrik Harland, 6 Firmenarbeiter und 5 Zimmerleute der Firma Kummer.
- 6) Die beiden Bewilligungsbescheide der Reichsstatthalterei Steiermark haben folgende Nummern: GZ V f-348 Wi 4/3 – 1943, 20. Jänner 1944 und GZ V f-348 Wi 4/13 – 1945, 3. März 1945.

XI. ORGANISATION UND BETRIEB

Die Rechtsordnung für Verwaltung und Betrieb der II. Wiener Hochquellenleitung war ab 1910 dieselbe wie bei der I. Wiener Hochquellenleitung. Somit war für die Rechtsangelegenheiten die Magistratsabteilung VIII, für die technischen Belange die Fachabteilung VII des Stadtbauamtes „Bau und Betrieb der Hochquellenleitung“ zuständig.

Diese Verwaltungsform dauerte bis zum Ende des Ersten Weltkrieges. Ihre Neuordnung erfolgte mit der des technischen Dienstes des Wiener Stadtbauamtes im Jahre 1919.

Damals wurde der Aufgabenbereich der verschiedenen Abteilungen des Magistrates sowie der Fachabteilungen des Stadtbauamtes neu aufgeteilt. Damit war auch eine Neubezeichnung der Abteilungen verbunden¹⁾.

Wesentlich für die Organisationsform der Wiener Wasserwerke war jedenfalls der Beschluß des Wiener Gemeinderates vom 18. März 1921. Danach wurde die MA 34a – Wasserversorgung zum Betrieb im Sinne des § 111 der Gemeindeverfassung erklärt.

Im Jahre 1946 erfolgte eine Neueinteilung der städtischen Dienststellen. Die Wasserwerke bekamen die Magistratsabteilung 31 zugewiesen, eine Bezeichnung, die nunmehr seit 39 Jahren besteht²⁾. Die MA 31 wurde im Rahmen des Stadtbauamtes dem Gemeinderatsausschuß V, für technische Angelegenheiten, unterstellt.

Das geltende Wasserversorgungsgesetz stammte aus dem Jahre 1923. Es hat die rechtlichen und technischen Probleme der Wasserabgabe zum Gegenstand. Nach vielfachen Novellierungen wurde es durch das neue Wasserversorgungsgesetz 1960, LGBL. für Wien Nr. 10/1960 vom 8. April 1960 ersetzt und ist seit 1. Juni desselben Jahres in Kraft.

Es legte erstmals einen Anspruch des Wasserabnehmers auf Wasserlieferung fest und zwar mit gesundheitlich einwandfreiem Wasser, nicht jedoch auf eine bestimmte Wasserbeschaffenheit oder einen bestimmten Betriebsdruck. Es ermächtigte den Gemeinderat, für das abgegebene Wasser und für die Beistellung von Wasserzählern, Gebühren festzusetzen. Sie dürfen jedoch in ihrer Summe nicht den Aufwand und den Betrieb der städtischen Wasserversorgungsanlagen sowie die Verzinsung und Tilgung der Anlagekosten übersteigen.

Mit LGBL. Nr. 3/1974 vom 14. Dezember 1973 kam es noch zu einigen gebührenrechtlichen Abänderungen und zur Festsetzung von nur jährlich einmaligen Wassermessablesungen. Die Verwaltung und *Betriebsführung der II. Wiener Hochquellenleitung* erfolgte durch die *Abteilung C bei den Wasserwerken*. Die Wasserwerke bestehen aus verschiedenen Betriebsabteilungen, die für einzelne Sachgebiete zuständig sind. Die Betriebsabteilung „C“ etwa für den Betrieb, Erhaltung und Ausbau der Anlagen der beiden Hochquellenleitungen, einschließlich der Quellengebiete.

Von wesentlicher Bedeutung für eine klaglose Betriebsführung ist die enge Zusammenarbeit mit der Betriebsabteilung A 1. Sie nimmt die rechtlichen Angelegenheiten wahr, wie Verhandlungen an den Außenstrecken und in den Quellengebieten. Aber auch bei Abfassung von Verträgen, Ausfertigung von Urkunden und durch Evidenzhaltung aller Wasserrechtsverhandlungen, aller Verträge, Rechte usw. gewährleistet sie die klaglose Funktion der Betriebsführung.

Hiezu dient auch die Sammlung aller wasserrechtlichen und sonstigen behördlichen Entscheidungen, Beurkundungen und Verträge und Parteienvereinbarungen, die im sogenannten „Lagerbuch“ feuersicher aufbewahrt werden.

So wie bei der I. Wiener Hochquellenleitung lag auch nach der Inbetriebnahme der II. Wiener Hochquellenleitung die unmittelbare technische Betreuung der Anlagen in der Hand von Sektionsleitern. Es waren dies Ingenieure, die bereits beim Bau der Leitung mitgewirkt hatten und nunmehr jeweils einen größeren Bereich der Leitungsanlagen der II. Wiener Hochquellenleitung mit Sitz in Wildalpen, Scheibbs und Wilhelmsburg zu verwalten hatten.

Ihnen übergeordnet war der jeweilige Leiter der Betriebsabteilung C; untergeordnet waren die einzelnen Streckenaufseher, die ihren Dienstort in städtischen Aufsichtsgebäuden entlang der Trasse der Hochquellenleitung hatten. An den erwähnten Dienstorten der Betriebsingenieure waren *größere Aufsichtsgebäude errichtet* worden: in Wildalpen 1908, in Scheibbs 1906 und in Wilhelmsburg 1912. Sie boten sowohl dem jeweiligen Sektionsleiter eine größere Dienstwohnung als auch eine kleinere für den Wasserleitungsaufseher. Für den Dienstbereich waren entsprechende Kanzleiräume vorhanden. Aufseherhäuser sind in Weichselboden, Lunz am See, Kienberg, St. Georgen (Hendorf), Kirnberg an der Mank, Hofstetten an der Pielach, Auern bei Pyhra, Dörfel bei Kasten, Leitsberg bei Altengbach, Preßbaum, Wolfsgraben sowie zuletzt in Gütenbach bei Kalksburg hergestellt worden.

Im Bereich der Betriebsleitung Wildalpen kam es in den folgenden Jahren zwecks Verbesserung der Aufsichts- und Arbeitsbedingungen zum Neubau eines Aufseherhauses in Wildalpen 72, eines Aufseherhauses und einer Arbeiterunterkunft in Weichselboden, von Wirtschaftsgebäuden in Kräuterhaus, Tomamichel und Teufelsmühle sowie einem Werkstättenzubaubau auf der Winterhöhe.

An dieser Stelle ist auch noch der im Jahr 1980 erfolgte Ankauf des Verwaltungsgebäudes der Österreichischen Bundesforste in Wildalpen festzuhalten³⁾.

Dieses Objekt erhielt seine Bestimmung für die Einrichtung eines *Wasserleitungsmuseums* zum 75-jährigen Bestandsjubiläum der II. Wiener Hochquellenleitung im Jahre 1985⁴⁾.

Es bildet, in den Händen von Regierungsrat OAR i. R. Professor Josef Donner zu einer sehens- und wissenswerten Ausstellung gestaltet, für jeden Besucher ein eindrucksvolles Erlebnis. Angeschlossen daran ist auch eine Heimat- und Pfarrabteilung.

Jubiläumsfeier und Museumseröffnung erfolgten am 1. Dezember 1985 durch den Bürgermeister der Stadt Wien Helmut Zilk.

Auch eine Jubiläumsbriefmarke kam anlässlich dieser Feier zur Ausgabe.

Eine *Loslösung der Quellschutzforste von den Wasserwerken* und ihre Vereinigung mit den Wiener Stadforsten innerhalb einer Magistratsabteilung, unter Leitung des Forstdirektors, kam sodann im Jahr 1938 zustande.

Die *Leitung und Betriebsführung der II. Wiener Hochquellenleitung* lag bis zum Jahr 1926 direkt in der Hand des Leiters der Betriebsabteilung C und wurde dann mit Hilfe eines Sachbearbeiters bewältigt. Mitte der vierziger Jahre übernahm ein eigener Betriebsingenieur die Leitung genauso wie bei der I. Wiener Hochquellenleitung.

Die *Auflassung zahlreicher Dienstposten an der Außenstrecke* anfangs der zwanziger Jahre hatte nachteilige Folgen: Mit einer kleineren Anzahl von Aufsehern mußten plötzlich längere Strecken beaufsichtigt werden. Die laufenden, kleineren Erhaltungsarbeiten wurden daher

nicht entsprechend ausgeführt, umso weniger, als auch die Geldmittel dafür fehlten. In der Folge kam es zu einer gewissen Verwahrlosung der Leitungsstrecken bzw. ihrer Anlagen. Es erwies sich später, begünstigt durch die politischen Ereignisse der Jahre 1934 und 1945 als notwendig, die Aufseherdienstposten zu reaktivieren und zu ergänzen, so daß die Voraussetzungen für eine entsprechende Überwachung und Erhaltung der Hochquellenleitungsanlagen und der Leitungstrasse selbst wieder gegeben waren.

Die neuen Aufsichtsposten wurden in *Brunngraben bei Gußwerk*, *Kräuterhals bei Brunn an der Salza*, in *Wildalpen Teufelsmühle* und *Hopfgarten* sowie *auf der Winterhöhe* eingerichtet. Die zusätzlichen Dienstposten in Wildalpen wurden für die Wartung der Wasserleitungskraft- und Hebewerke im Quellgebiet benötigt. Die Wasserwerke bauten seit 1930 die Kraftwerkskette konsequent aus. Ihr Betrieb fiel in die Kompetenz der Betriebsabteilung C der Wasserwerke.

Art und Umfang der *Dienstobliegenheiten des Wasseraufsichtspersonals* ist in eigenen Dienstvorschriften festgehalten. Für die Betriebsabteilung „C“ gelten die *„Dienstvorschriften für den Wasserleitungsdienst in den Außenstrecken der I. und II. Wiener Hochquellenleitung“* und die *„Besondere Dienstvorschrift für den Wasserleitungsdienst in den Quellengebieten.“* Die Tätigkeit des Personals, das in den Wasserleitungskraft- und Hebewerken in den Quellengebieten beschäftigt ist, wird durch die *„Dienstvorschrift für den Wasserleitungsaufsichtsdienst in den Behältern, Kraft- und Hebewerken“* geregelt. Außerdem liegen noch für den Wartungsdienst in den einzelnen Kraft- und Hebewerken spezielle Betriebsvorschriften auf. Das Wartungspersonal selbst wurde erst nach einem entsprechenden Wartungs- und Instruktionsunterricht bei den Wiener E-Werken mit der Bedienung der Anlagen betraut.

Die derzeit gültige *„Dienstvorschrift für den Wasserleitungsdienst in den Außenstrecken der I. und II. Wiener Hochquellenleitung“* hat die MA 31 (4089/46) am 31. Dezember 1946 herausgegeben. Sie enthält gegenüber der alten Dienstvorschrift der MA 34a (Zl. 326, 10. März 1926) nur geringfügige Änderungen. Diese betreffen vor allem Umstrukturierungen in der Betriebsorganisation bei den technischen Einrichtungen.

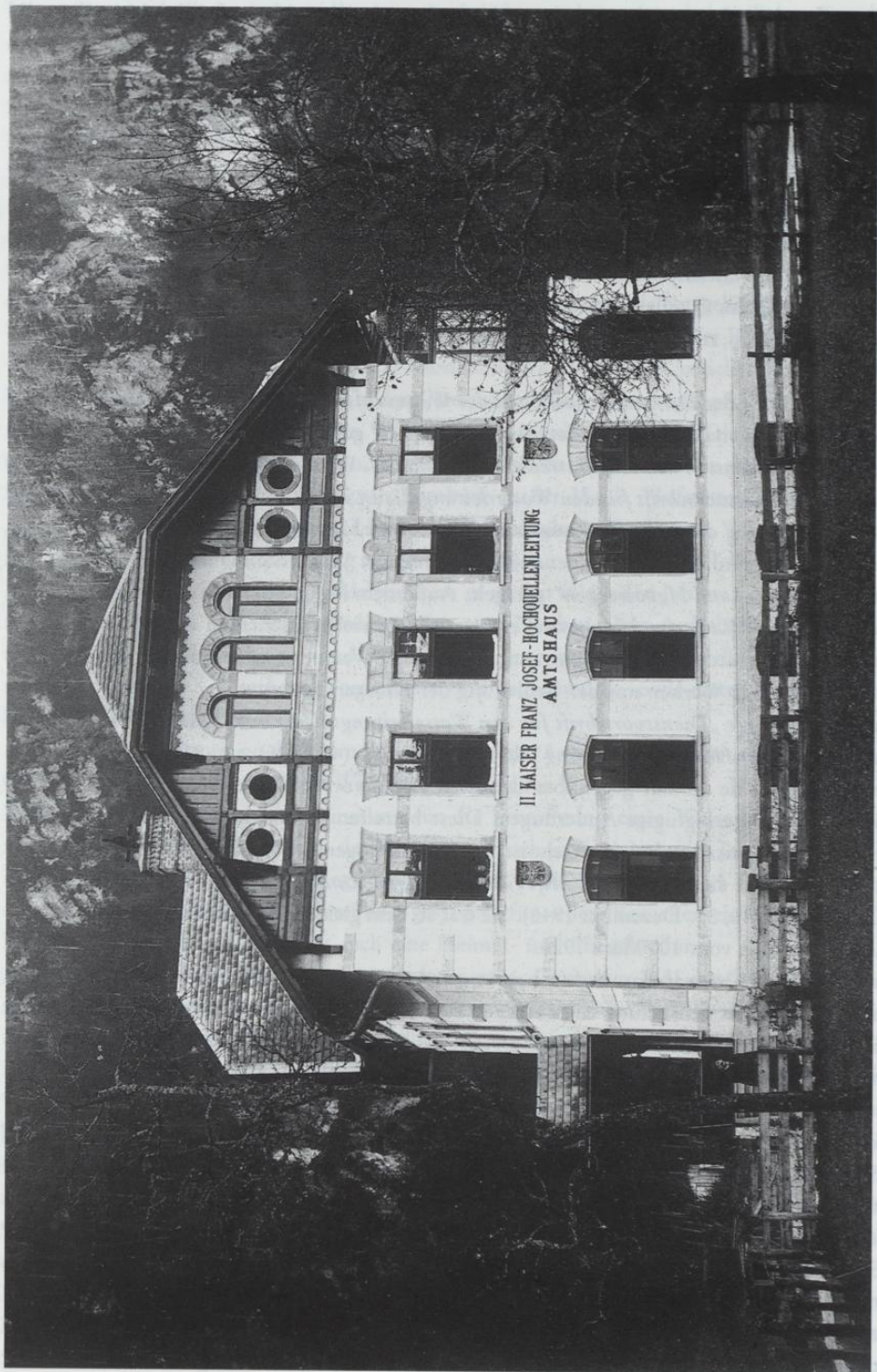
Ähnliches gilt für die *„Dienstvorschrift für den Wasserleitungsdienst an den Quellengebieten“* (MA 31 – 4089/46, 31. Dezember 1946). Sie trat ab dem gleichen Datum in Kraft und ersetzte jene der MA 34a vom 10. März 1926.

Bis zum Jahr 1938 war das *Aufsichtspersonal in Wildalpen* dem Städtischen Forstmeister unterstellt. Mit der Einsetzung eines eigenen Betriebsleiters für die Wasserleitungsanlagen im Jahr 1938 entfiel zunächst das Verfügungsrecht des Forstmeisters über das Wasserleitungspersonal. Dies brachte die Dienstvorschrift des Jahres 1946 offiziell zum Ausdruck.

Entsprechend den Erfahrungen mit den Ausbauten der Anlagen (Neufassen der Seisensteinquelle, Errichtung von Wasserleitungskraftwerken) waren gewisse Änderungen in der Art der Ein- und Ableitung der Quellen notwendig geworden.

Bei großen Hochwässern der Salza werden die Zugänge zu den Kläfferquellen unzugänglich. Diese Tatsache findet ihren Niederschlag in einer entsprechenden Anordnung über die rechtzeitige Ableitung der Kläfferquellen. Sie betrifft auch die Weiterleitung der Brunngraben- und Höllbachquellen über die Kläfferumleitung.

Weitere kurze Regelungen gewisser Dienstverrichtungen sind in den Dienstvorschriften enthalten:



Amtsgebäude in Wildalpen

- a) *Betreffend Gebahrung mit den Vorschüssen gegen Verrechnung an den Außenstrecken der Hochquellenleitungen*
- b) *Für die Durchführung von Wassertrübungsmessungen*
- c) *Betreffend Dienstfahräder an den Außenstrecken*

alle mit MA 31 – 4089/49 vom 31. Dezember 1946 herausgegeben.

Um eine einheitliche Richtlinie in der Beaufsichtigung und Betreuung der Hochquellenleitungsanlagen festzuhalten, wäre noch deren ursprüngliche diesbezügliche Regelung zu erwähnen: herausgegeben als „*Dienstinstruktion*“, gezeichnet im Juni 1887 von Baudirektor Franz Berger (Mz. 276 318–1886, Bauamtszahl 447–1887).

Ihr Titel lautet: „*Instruktion für das Aufsichts- und Betriebspersonal der Kaiser Franz Josefs Hochquellenleitung*“. Sie enthält bereits alle wichtigen Grundsätze und Richtlinien für eine einwandfreie und ordentliche Betreuung der Hochquellenleitung.

Was die *Organisation des Aufsichtsdienstes* an der II. Wiener Hochquellenleitung betrifft, so ist die gesamte Außenstrecke in 4 Betriebsabschnitte unterteilt, die jeweils einem Betriebsinspektor unterstellt sind.

Er ist selbst mit der Überwachung und Betreuung einer kürzeren Leitungsstrecke betraut. Ihm obliegt dazu noch die Oberaufsicht über mehrere Aufseher, von denen jeder eine Leitungsstrecke von 8–14 km Länge zu betreuen hat.

Entsprechende Aufzeichnungen über Schäden an den Leitungsanlagen, Übertretungen von Servitutsbestimmungen, auffallende Veränderungen bei Drainageausläufen, Terrainrutschungen usw. sind auf den *Wochenberichtsblättern* einzutragen. Sie werden dem Betriebsinspektor vorgelegt, der die gesammelten Meldungen in Form eines *Monatsberichts* an den Betriebsingenieur weiterzuleiten hat.

Eine unmittelbare Gefährdung der Anlagen wird telefonisch dem Vorgesetzten mitgeteilt. Dieser kann entsprechende Sofortmaßnahmen einleiten. Dazu ist in jedem Aufseherhaus bzw. jedem Betriebsgebäude ein Staatstelefon installiert. Bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges bestand ein eigenes Betriebstelefonnetz, meist auf Gestängen der Post verlegt. Entsprechende Anschlüsse gibt es noch in den Aufseherhäusern.

Trotz gewisser Vorteile einer unabhängigen Telefonverbindung wurde diese dann aufgelassen, da die Erhaltungskosten zu hoch gewesen wären.

Um auf die *Aufgaben des Aufsichtspersonals* näher eingehen zu können, sind zunächst noch die Art der Trassenführung der Hochquellenleitung und die Maßnahmen zu ihrem Schutz festzuhalten. Die II. Wiener Hochquellenleitung verläuft von den Quellen bis nach Wien abwechselnd in Rohrleitungen und in Stollen, in Leitungskanälen und in Aquädukten. Diese Leitungsanlagen sind vor fremdem Zugriff dadurch rechtlich geschützt, daß sie entweder auf bzw. in Grundstücken der Stadt Wien verlegt sind; dies trifft vor allem für die gesamten Anlagen im Quellengebiet zu. Entlang der übrigen Leitungstrassen besteht mit Ausnahme der längeren Leitungsstollen ein Schutzstreifen, der in Form eines 8 m breiten Servitutsstreifens grundbücherlich zugunsten der Stadt Wien einverleibt wurde.

Man nennt diese Servitut: *Wasserleitungsdienstbarkeit*. Die Eigentümer der Grundstücke verpflichten sich dabei, die projektsmäßige Ausführung, Instandhaltung und den Betrieb der Leitungsanlagen auf ihren Grundstücken zu dulden. Weiters müssen sie alles unterlassen, was

den Bestand der Wasserleitung gefährdet³⁾, oder den hygienischen Vorschriften der Wasserleitung widerspricht.

Soweit die Hochquellenleitung durch Stollen verläuft, besteht in der Steiermark und im Bezirk Scheibbs (NÖ) ein Bergschutzrayon. Durch das Verbot, ihn zu durchhörtern oder zu schwächen, sollen schädigende Einflüsse von Schurf- und Bergbaubetrieben hintangehalten werden. In den kommissionellen Verhandlungen – anlässlich von Bauführungen oder Erdaufschlüssen – muß der Gemeinde Wien Gelegenheit zur Wahrung ihrer Interessen gegeben werden. Sie liegen in dem ungestörten Bestand und Betrieb der Hochquellenleitung und insbesondere deren hygienischen Erfordernissen.

Der erwähnte 8 m breite Schutzstreifen entlang der Leitungstrasse besteht auch bei den Aquädukten. Denn auch bei Wasserläufen, die Aquädukte kreuzen, ist es notwendig, Schutzmaßnahmen gegen Auskolkungen, Unterwaschung von Pfeilern und Widerlagern etc. einzuleiten.

Alle diese Maßnahmen fallen in den *Sachbereich des Aufsichtsorganes*. Ihre Aufgaben sollen nun einer eingehenden Darstellung unterzogen werden.

Zunächst wird sich die Tätigkeit der Aufsichtsorgane auf die Wahrung der Servitutsrechte der Gemeinde Wien erstrecken. Nur zu leicht verstößt die ländliche Bevölkerung, sei es absichtlich oder unabsichtlich, gegen die Bestimmungen dieser Rechte.

Bei der Düngung der an die Trasse angrenzenden Äcker und Wiesen, bei Holz oder sonstigen Lagerungen, bei Abgrabungen, bei Befahren der Trasse mit Schwerfuhrwerken oder bei Belassen von Baum- und Strauchwuchs auf dem Servitutsstreifen.

Häufig kommt es zu Bauführungen in unmittelbarer Nähe der Hochquellenleitung, sei es neben dem Leitungskanal, sei es bei Stollen mit geringer Überdeckung. Die Aufsichtsorgane haben die Aufgabe, die hygienischen Interessen der Stadt Wien zu vertreten.

Weitere Beispiele sind Hofzufahrten, die die Wasserleitungen kreuzen, und die Verbauung von Wildbächen und Gerinnen. Oft geschieht das im Bereich von Aquädukten und dann wird nicht immer auf die Interessen der Wiener Wasserversorgung Rücksicht genommen. In solchen Fällen wird die zuständige Behörde kaum die Zustimmung zu derartigen Bauführungen geben.

Grundsätzlich ist bei allen Bauführungen in der Nähe ober- oder unterhalb der Wasserleitungsanlagen *das öffentliche Interesse der Gemeinde Wien* berührt und bei entsprechenden kommissionellen Verhandlungen wird sie ihre Rechte wahren müssen.

Eine weitere Aufgabe der Aufsichtsorgane besteht in der Beachtung des Terrains oberhalb und unterhalb der Wasserleitungstrasse. Und dies in nicht zu engem Bereich, um allfällige Risse im Erdreich, Wellenbildungen der Erdoberfläche und dergleichen feststellen zu können. Es sind Erscheinungsformen, die auf Hangrutschungen hindeuten. In dieser Hinsicht ist vor allem der *Flyschbereich ab Neubruck bei Scheibbs* anfällig.

Noch eine sehr wichtige Aufgabe besteht in der laufenden *Beobachtung der Drainagenausmündungen*. Diese Drainagen wurden im Zuge des Baues der II. Wiener Hochquellenleitung zur Entwässerung der Baustellen, sei es an der laufenden Kanalstrecke, oder bei den Dükerleitungen, bei den zahlreichen Stollen errichtet: sie bilden ein Kriterium über den Zustand des Kanals, der Rohrleitung und der Stollen. Bei Rißbildungen im Rinnprofil oder in den Rohrwänden sprechen sie sofort an und schütten eine größere Wassermenge aus.

Selbstverständlich hat das Aufsichtsorgan laufend den Bauzustand sämtlicher Objekte, besonders aber der 100 Aquädukte und Kanalbrücken, zu überprüfen. Bei letzteren sind alle Bauteile (Fundamente, Pfeiler, Widerlager, Bögen, Parapete und Abdeckungen) ständig genau zu beobachten. Die auftretenden Schäden sind festzuhalten und sogleich zu melden.

Auch die Beaufsichtigung eigener Baustellen und die Überprüfung der Einhaltung der baubehördlichen Vorschriften gehört zu den Aufgaben des Aufsichtsorgans. Um das alles erfüllen zu können, ist ein gut geschultes, gewissenhaftes Personal notwendig. Hängen doch von dessen Pflichterfüllung enorme Werte, unter Umständen die Sicherheit der Wasserversorgung der Stadt Wien, ab. Diese Worte können gar nicht ernst genug genommen werden, wenn man bedenkt, welche katastrophalen Folgen mangelhafte Überwachung, leichtsinnige oder fahrlässige Handlungsweise, Verständnislosigkeit etc. ausgelöst haben und leider auch noch auslösen werden.

Ein einwandfreier Dienst erfordert zumindest eine wöchentliche, bei kritischen Vorkommnissen mehrmalige *Begehung der gesamten Leitungsstrecke*. Nur auf diese Weise können alle vorerwähnten Aufgaben erfüllt und ein Mindestmaß an Sicherheit für die Leitungsanlagen gewährleistet werden. Durch die im letzten Jahrzehnt erfolgte Motorisierung wurde die Mobilität der Dienstorgane verbessert.

So wie dies in den früheren Jahrzehnten gehandhabt wurde, sollte auch heute noch die gesamte Strecke mindestens einmal im Jahr von einem erfahrenen Betriebsingenieur begangen und kontrolliert werden.

Einen weiteren wichtigen Sektor des gesamten Arbeitsgebietes bilden neben den laufenden *Erhaltungsarbeiten über Tag* die *Erhaltungsarbeiten am Rinnprofil, sei es im Kanal oder im Stollen*. Dazu ist die Ableitung der Hochquellenleitung erforderlich. Die Durchführung einer *Abkehr* verlangt eine äußerst genaue Festlegung der einzelnen Dienstverrichtungen. Denn die Dauer der Abkehr ist wegen des damit verbundenen großen Wasserverlustes für Wien meist mit 60 Stunden limitiert. Daher muß der Zeitpunkt der Ableitung des Wassers mit den Arbeitszeiten untermtags, und der Wiedereinleitungsdauer des Wassers von den Quellen bis Wien, genau abgestimmt werden. Eine genaue Anweisung über Dienstverrichtungen bei Abkehren enthält die jeweils vom Betriebsingenieur zu erarbeitende *Abkehrvorschrift* (siehe „100 Jahre I. Wiener Hochquellenleitung“, Seiten 265 und 266). Solche Abkehren können nur wenige Male im Jahr durchgeführt werden. In den Jahren 1970–1985 wurden insgesamt 33 Abkehren vorgenommen.

Bei den Arbeiten während der Abkehren kamen in den letzten Jahrzehnten bei Stollensanierungen, Abdichtung von Gewölben des Rinnstollens und Kanales, Abdichtungen von Rissen in Aquädukten vielfach auch moderne technische und chemische Hilfsmittel zur Anwendung. So wurden z. B. im Bereich des „*Seekopfstollens*“ bei Lunz das Profil durch bewehrten Beton verstärkt und in kurzen Stollenteilen bei Zugang 50 bei Peutenburg sowie Zugang 52, Neubruck, Profilstiftungen durch Zementinjektionen vorgenommen.

Die Sanierung von Rissen in Aquädukten (Profil) mit Kunstharzmaterial kam bereits im Kapitel IX zur Niederschrift.

Besondere Maßnahmen erforderten dringend notwendige *Muffensanierungen der Dükerrohrleitungen*. Da die Reparatur dieser Gebrechen durch die Freilegung der Muffen enorme Aufwände erfordert hätte, erprobte man deren Sanierung von innen⁶⁾.

Dies kam erstmals beim *Pielachdüker* zur Anwendung. Hier erfolgte der Transport der Arbeitskräfte, der maschinellen Ausrüstung und der Materialerfordernisse innerhalb der Dükerrohre mittels Seilzug auf leichten Spezialkarren.

Zunächst wurden lockere Inkrustationen im Muffenbereich entfernt, die Entrostung mit Nadelmeiseln vorgenommen und die Bearbeitungsstellen mittels Heißluftgebläse getrocknet; hierauf die Muffenspalten mit Kunstharzmaterial (x Sikadur 31, Rapid x) eingespachtelt und abschließend geglättet.

Auf diese Weise konnte neben der vollständigen *Dichtheit der Rohrleitung* auch durch *Verminderung der Rohrreibungsverluste* eine Leistungssteigerung im Sinne der Ausführungen Kapitel IV f und Kapitel XIII b – *Erhöhung der Leistungsfähigkeit und damit der Zuflußmengen der II. Wiener Hochquellenleitung* erzielt werden.

Auf Dauer wird es kaum möglich sein, alle auftretenden Schäden und die sonstigen erforderlichen Erhaltungsarbeiten innerhalb dieser kurzen zur Verfügung stehenden Zeit zu bewältigen. Es sollte daher nicht verabsäumt werden, die Möglichkeiten auszunutzen, die zur Vollfüllung der I. Wiener Hochquellenleitung noch vorhanden sind. Dies, abgesehen von allen anderen Vorteilen, wie die höhere Stromerzeugung in den Wasserleitungskraftwerken der I. Wiener Hochquellenleitung und der Schonung der Grundwasservorkommen (Pottschach, Wöllersdorf, Matzendorf). Künftig werden wohl längere Abkehren der II. Wiener Hochquellenleitung nötig werden. Dann müßte für die hiebei auftretenden Wasserverluste Ersatz geschaffen sein.

¹⁾ Weitere Reformen gab es 1921, 1923, 1934, 1939, 1941 und 1945.

²⁾ Die verschiedenen Abteilungsbezeichnungen der Wasserwerke sind im Buch „100 Jahre I. Wiener Hochquellenleitung“ nachzulesen, und zwar auf S 259 ff.

³⁾ Wildalpen: Adolf Grabner: „Geschichte der Gemeinde Wildalpen“, Selbstverlag des Verfassers.

⁴⁾ Regierungsrat OAR i. R. Professor Josef Donner, G. W. W. Jahrgang 39, Heft 11/85. „Die Wasserleitungsmuseen der Stadt Wien in Kaiserbrunn/NÖ und Wildalpen/Stmk“.

⁵⁾ Bauführungen, Grabungen, Lagerung von Dünger, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit tiefgreifenden Wurzeln. Vom Düngungsverbot der Leitungstrasse sind, entsprechend den Gegebenheiten, die unter Druck befindlichen Rohrleitungen ausgenommen.

⁶⁾ Peter Hofbauer und Werkm. Wenz – G. W. W. 39. Jahrgang, Heft 11/85 „Kostengünstige Methode zur Muffensanierung an den Dükern der II. Wiener Hochquellenleitung“.

XII. WASSERABGABEN

Im Bereich der Außenstrecke und des Quellengebietes der II. Wiener Hochquellenleitung wird an Niederösterreich und steirische Ortsgemeinden aufgrund von Wasserlieferungsverträgen Trinkwasser abgegeben¹⁾.

Bei den Wasserlieferungsverträgen ist als Gebühr im allgemeinen die Hälfte des Wiener Durchschnittspreises bzw. bei Überschreitung der vertraglichen Höchstwasserabgabe das Doppelte an die Stadt Wien zu bezahlen. Die Wasserabgabe erfolgt, soweit nicht andere Vereinbarungen vorliegen, nach den „*Allgemeinen Bedingungen für die Wasserabgabe außerhalb der Stadt Wien*“ gemäß MA 31 – 6006/61.

Mauer bei Wien und Nachbargemeinden

Schon im Jahr 1910 zeigten eine Reihe südlicher Nachbargemeinden Wiens großes Interesse am Hochquellwasser, da die Versorgung dieser Gemeinden mit einwandfreiem Trinkwasser mangelhaft war. Nach Verhandlungen beauftragte der Wiener Gemeinderat mit Beschluß vom 12. März 1912 den Magistrat, die wasserrechtliche Bewilligung zur Abgabe von Hochquellwasser an fremde Gemeinden der näheren Umgebung zu erwirken. Als nahe genug galten *Atzgersdorf, Liesing, Mauer, Inzersdorf, Siebenhirten und Erlaa*. Die Bezirkshauptmannschaft Liezen erklärte am 15. Oktober 1912, daß vom Standpunkt der Wasserrechtsbehörde nichts gegen Wasserabgaben einzuwenden ist. Das abzugebende Wasser sei nämlich Privateigentum der Stadt Wien und eine Mehrentnahme aus den Quellen gäbe es deshalb auch nicht. Daraufhin brachten die genannten Gemeinden – *auch Klosterneuburg* wollte das Wiener Wasser – noch im selben Jahr ein Ansuchen beim Wiener Magistrat um Wasserabgabe ein²⁾. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß auch die Gemeinden *Preßbaum, Purkersdorf, Weidlingau, Schwechat* und *Kritzendorf* um Hochquellwasser ansuchten.

Der Wiener Gemeinderat beschloß am 12. Dezember 1913, Wasser zunächst nur an die erstgenannten Gemeinden zu liefern. Dies geschah dann durch Anschlüsse an die bestehende Leitung der Gemeinde Mauer.

Von wesentlicher Bedeutung im vorerwähnten Gemeinderatsbeschluß ist die Erklärung, daß *diese Wasserabgabe „behufs Assanierung der nächsten Umgebung der Gemeinde Wien und somit im eigenen öffentlichen Interesse“ erfolgte*.

Die Wasserabgabe wurde mit Termin vom 1. August 1914 auf die Dauer von 10 Jahren erteilt und in den Jahren 1925 und 1928 bis auf weiteres verlängert.

Die tatsächliche Wasserlieferung für die *Gemeinden Liesing und Atzgersdorf* begann am 27. Juli 1914, die an *Erlaa, Siebenhirten, Inzersdorf und Vösendorf* am 17. Juni 1915³⁾.

Interessant ist, daß 1964 auf dem *Georgenberg bei Mauer* ein Hochbehälter errichtet wurde. Der *Georgenberg* war ja schon beim Bau der II. Wiener Hochquellenleitung als Leitungsendpunkt im Gespräch. Nun diente der Hochbehälter dazu, die Druckverhältnisse in Mauer und Umgebung zu verbessern.

Kienwasserhof

Die Bauarbeiten der II. Wiener Hochquellenleitung störten die Wasserversorgung des Gutsbesitzes vom *Kienwasserhof in Lanzendorf* bei Böheimkirchen. Am 30. Juni 1905 kam es zu einem wasserrechtlichen Vergleich. Der Gutsbesitzer, Ing. Wilhelm Blaschzik, verzichtete zu Gunsten eines Wasserlieferungsvertrages auf Rechtsansprüche an die Gemeinde Wien.

In einer Aufnahmeschrift vom 29. Dezember 1927 war dann aber folgendes zu lesen: Die Ersatzwasserleitung sei in ihrer Ergiebigkeit derart gesunken, daß eine ungestörte Wasserversorgung des Gutes in Frage gestellt sei.

Unmittelbar darauf wurde wieder ein Wasserlieferungsvertrag abgeschlossen (MA 34 – 12941/27, 27. Jänner 28). Danach erklärte sich die Gemeinde Wien bereit, einen Anschluß an die II. Wiener Hochquellenleitung auf Kosten des Wasserabnehmers herzustellen. Bei Unterbrechungen des Zuflusses der Hochquellenleitung mußte vom Gutsbesitzer selbst für eine betriebsfähige Ersatzwasserleitung gesorgt werden. Die Wasserabgabe erfolgte zunächst gegen einen Pauschalbetrag, wurde jedoch ab 8. September 1972 mit einem Entgelt von S 10,-/m³ bzw. einer Mindestgebühr von S 225,-/Monat festgesetzt.

Wilhelmsburg

Die Marktgemeinde Wilhelmsburg an der Traisen erhielt eine Bewilligung für einen beschränkten Wasserbezug (MA 34a–543/23, 10. September 1923). Die Grundlage dafür war der Beschluß des Wiener Stadtrates vom 24. September 1919.

Der Anschluß erfolgte mittels 5/4" Rohrleitung direkt an den Dükerrohrstrang beim Amtsgebäude der Gemeinde Wien in Wilhelmsburg.

Die öffentliche Wasserabgabe war vorerst nur bei einem Hydrantenbrunnen mit einer Bauschmenge von 5 m³ täglich vorgesehen. Sämtliche Unkosten waren von der Gemeinde Wilhelmsburg zu tragen.

Weitere Bemühungen der Wilhelmsburger um eine wesentlich bessere Wasserversorgung ihrer Gemeinde führten zur Bewilligung für zwei zusätzliche Auslaufbrunnen. Die abzugebende Wassermenge wurde mit 20 m³/Tag limitiert und die Aufstellung eines Wassermessers vorgeschrieben.

Mit Bewilligung der Stadt Wien wurden von der Marktgemeinde Wilhelmsburg (bis 1951) auch Anschlüsse für die Molkerei, die Brauerei, die Bahnhofsgaststätte, den Arbeiter-Turn- und Sportverein sowie während der Dauer der russischen Besatzung für die russische Kommandantur hergestellt.

In den folgenden Jahren kam es dann zur Errichtung einer eigenen Wasserversorgungsanlage der Marktgemeinde Wilhelmsburg (Bewilligungsbescheid der NÖ Landesregierung/Landesamt III/1-20/11-1953). Sie wurde am 14. Jänner 1953 genehmigt.

Das bestehende Übereinkommen vom 10. September 1923 war nach Fertigstellung der eigenen Wasserversorgungsanlagen bereits überholt. Es wurde also ein zweites Übereinkommen mit der Stadt Wien abgeschlossen. Es galt ausschließlich bei Notstandsfällen, für die man sich absichern wollten, und bis zu einem Ausmaß von 12.000 m³ jährlich⁴⁾. Hiezu wurde ein

neuer Anschluß von der Einlaufkammer des Traisendükers am Leitungskanal der II. Wiener Hochquellenleitung in einem betonierten Schacht über entsprechende Armaturen und einen Wassermesser hergestellt. Eine Rohrleitung führte dann zu den Wasserbehältern in der Nähe der Dükereinlaufkammer.

Als Wasserpreis wurde das Doppelte des jeweils in Wien geltenden Durchschnittspreises nebst der in Wien gültigen Wassermessergebühr festgesetzt. In dem Übereinkommen stimmte die Marktgemeinde Wilhelmsburg ausdrücklich zu, daß das städtische Aufsichtsgebäude in Wilhelmsburg direkt aus der Hochquellenleitung mit Wasser versorgt wird.

Gütenbach bei Kalksburg

Die Wasserversorgung in den Aufseherhäusern war oft an einen Hausbrunnen angeschlossen. Um diese Häuser mit Hochquellwasser versorgen zu können, mußten des öfteren fremde Grundstücke in Anspruch genommen werden. Die betroffenen Grundeigentümer nützten die Gelegenheit und gaben ihre Zustimmung nur unter der Bedingung, daß sie gleichfalls Hochquellwasser erhielten.

Der *Hausbrunnen in Güttenbach* etwa lieferte nur unreines Wasser. Zwecks Zuleitung des Hochquellenwassers vom Güttenbachdüker mußte das Grundstück der Liegenschaft 23, Güttenbachstraße 131, mitbenützt werden. So kam der Grundeigentümer Franz Kahlig (MA 31 – 2582, 13. Oktober 1958) zu Hochquellwasser. Da gerade eine 1" Rohrleitung vom Entleerungsschacht des Güttenbachdükers zum Aufseherhaus gebaut wurde, zweigte man von dieser eine Hauszuleitung ab.

Die Abgabe erfolgte über einen Wassermesser und die Kosten für den Wasserbezug wurden nach der Durchschnittsgebühr für den allgemeinen Wasserbezug vorgeschrieben.

Wolfsgraben

Ähnliche Verhältnisse wie in Güttenbach lagen bei der Sanierung der Wasserversorgung des städtischen *Aufseherhauses in Wolfsgraben* vor. Hier profitierten drei Grundbesitzer von der 300 m langen 1" Rohrleitung ab Entleerungsschacht des Wolfsgrabendükers bis zum Aufseherhaus. Auf Grund einer Ortsverhandlung am 11. März 1958 (MA 31 – 841/58) wurde an nachstehende Liegenschaftseigentümer die Anschlußbewilligung erteilt:

1. Maria Schatzl, Wolfsgraben 9: MA 31 – 1371/58, 19. März 1953
2. Johann Nimmerrichter, Wolfsgraben 2: MA 31 – 2583/58, 27. Mai 1958
3. Johann Aschauer, Wolfsgraben 7: MA 31 – 6022/69, 15. September 1969

Die Herstellung der Abzwegleitung hatte nach Weisung der Wiener Wasserwerke auf Kosten der Wasserabnehmer zu erfolgen. Die Wasserabgabe erfolgte über Wassermesser und die Kosten für den Wasserbezug wurden nach der Durchschnittsgebühr für den allgemeinen Wasserbezug in Wien bemessen.

Marktgemeinde Pyhra

Verhandlungen mit der Niederösterreichischen Landesregierung über Wasserrechte im Gebiet der I. Wiener Hochquellenleitung erleichterten sich zusehends, sobald man Kompensationen vorschlug. Sie geschahen in Form von Wasserabgaben aus der II. Wiener Hochquellenleitung an notleidende Gemeinden.

Ein typisches Beispiel hierfür ist das Zustandekommen eines Wasserlieferungsvertrages mit der *Gemeinde Pyhra* (MA 31 – 7711/60). Zuerst gab es den Bescheid der Niederösterreichischen Landesregierung (Landesamt III/1/6167/4-1960) vom 15. Dezember 1960, sodann den Beschluß des Gemeinderates der Marktgemeinde Pyhra (Zl. 86/61, 28. Februar 1961) im Sinne der Landesregierung und zuletzt die Bewilligung des Gemeinderatsausschuß VIII am 27. März 1961 (Z 66). Seither hat Pyhra Hochquellenwasser.

Die über Wassermesser abzugebende Wassermenge wurde mit 100 m³ täglich limitiert. Die Herstellung und die Erhaltung des Anschlußobjektes (km 118,470 der Hochquellenleitung) erfolgte durch die Stadt Wien auf Kosten der Marktgemeinde Pyhra. Die Wasserleitungsanlagen sind vertraglich in gutem Zustand zu erhalten und jede Wasserverschwendung ist zu vermeiden. Eine Kündigungsmöglichkeit besteht von Seiten der Stadt Wien mit 3jähriger, von Seiten der Marktgemeinde Pyhra mit einer halbjährigen Frist. Die Stadt Wien verzichtete auf Ausübung der Kündigungsmöglichkeit für 20 Jahre. Als Wasserzins wurde der für Wien geltende Durchschnittspreis festgesetzt. Für einen Verbrauch, der die 100 m³/Tag im Jahresdurchschnitt überschreitet, ist das Doppelte zu bezahlen.

An obige Wasserversorgung wurden noch folgende öffentliche Gemeindewasserleitungen angeschlossen: *Kat.-Gem. Adelsdorf, Auern, Blindorf, Brunn, Getzersdorf, Heuberg, Schaching, Schabling, Wieden*. Mit der Gemeindewasserleitung *Auern* erhielt auch das städtische Aufseherhaus in Auern Trinkwasser aus der II. Wiener Hochquellenleitung.

Kirnberg an der Mank

Die nächsten Nutznießer waren die Bewohner einer Häusergruppe der Gemeinde Kirnberg/Mank. Sie bezogen ihr qualitativ schlechtes Trinkwasser aus Hausbrunnen. Mittels Übereinkommen vom 3. Februar 1939 (MA 31 – 27-6999/38) bauten die Wasserwerke einen Anschluß an die II. Wiener Hochquellenleitung.

In den Genuß des Wassers kam das *Aufseherhaus der Stadt Wien, das Schulgebäude und das benachbarte Anwesen Kirnberg/Mank* 2. Für diese Wasserabgaben wurde neben dem Leitungskanal ein Schacht abgeteuft, ein kleiner Wasserbehälter errichtet und die beiden Objekte mit einer 25 m langen, kleinkalibrigen Rohrleitung verbunden.

Zu den Häusern wurde eine 210 m lange Wasserleitung verlegt. Sämtliche Arbeiten wurden von der Stadt Wien gegen entsprechende Kostenaufteilung durchgeführt. Diese begrenzte Wasserversorgung trat am 12. Mai 1939 in Funktion.

Nun bestand die allgemeine *Wasserversorgung von Kirnberg* ebenfalls nur aus Hausbrunnen und örtlichen kleineren Quellen und war daher dringend sanierungsbedürftig. Entsprechendes Wasservorkommen aber gab es in der näheren Umgebung keine. 12 Jahre später kam es zu

einem zweiten Übereinkommen Wien und Kirnberg. Darin wird betont, daß es im öffentlichen Interesse liegt, ganz Kirnberg mit Hochquellwasser zu versorgen (MA 31 – 43/76/50, 15. Mai 1951)⁵⁾.

Der Anschluß für das Ortsnetz erfolgte im Schacht neben dem Leitungskanal. Die Zuleitung zum Wassermesser im Wasserreservoir von Kirnberg/Mank baute die Stadt Wien auf Kosten der Marktgemeinde. Die Wasserabgabe wurde mit 20 m³/Tag limitiert und die Gemeinde Kirnberg verpflichtete sich, das Aufseherhaus in die Wasserversorgung mit einzubeziehen.

Für die notwendige Erweiterung der wasserrechtlichen Genehmigung sollte die Marktgemeinde selbst sorgen. Daran war auch die Verpflichtung geknüpft, die Anlagen auf eigene Kosten stets in gutem Zustand zu erhalten. Als Wasserpreis kam die jeweils für Wien geltende, durchschnittliche Wassergebühr zur Vorschreibung. Eine allfällige Kündigung des Übereinkommens kann von der Stadt Wien mit sechsmonatiger, von Seiten der Marktgemeinde Kirnberg mit einmonatiger Frist erfolgen. Das erste Übereinkommen von 1939 trat mit dem zweiten vom 15. Mai 1951, außer Kraft.

Marktgemeinde Kilb

Die von Wassernot betroffene *Marktgemeinde Kilb* erhielt im öffentlichen Interesse das erforderliche Trinkwasser im Jahr 1979.

Da die Drainageleitung der II. Wiener Hochquellenleitung bei km 91,260, bei Einsteigturm 68, aus dem Rametzbergstollen die entsprechende Menge von Sickerwasser aus dem Leitungstollen führt, erfolgt die Wasserentnahme aus einem an der Ausmündung der Drainageleitung errichteten Betonsammelschacht. Als Höchstmenge der Wasserabgabe wurde eine Menge von 100 m³ pro Tag im Jahresdurchschnitt angesetzt.

Ein entsprechendes Übereinkommen kam mit MA 31 – 1663/79 vom 5. Dezember 1979, mit Beschluß des Gemeinderates von Kilb vom 14. September 1979 Punkt 79, zustande.

Es gab eine Ergänzung mit Magistratsabteilung 31 – 884/82 Marktgemeinde Kilb, Gemeinde-ratsbeschluß vom 9. Juli 1982, Zl. 810/021/4/82. Für obige Wasserabgabe hat die Marktge-meinde Kilb einen jährlichen Anerkennungs-zins von S 1.000,- indexgebunden zu entrichten. Für den Wasserbezug ist für eine monatliche Durchschnittswassermenge bis 50 m³ pro Tag die in Wien für den allgemeinen Wasserbezug geltende Gebühr, für die im Durchschnitt über 50 m³ pro Tag entnommene Menge die doppelte Wassergebühr zu bezahlen.

Das Übereinkommen läuft ab 1. Jänner 1980 auf unbestimmte Zeit.

Die Marktgemeinde Kilb kann den Vertrag mit einer Frist von einem Monat jederzeit kündigen, die Stadt Wien erst nach 25 Jahren.

Laab im Walde

Öffentliches Interesse war auch der Grund dafür, daß die *Gemeinde Laab im Walde* 1955 ihre Wasserversorgung aus der II. Wiener Hochquellenleitung erhielt.

Zwei Gemeinderatsbeschlüsse genehmigten das betreffende Übereinkommen (MA 31 – 5000/54): Wien am 14. März 1955 (Zl. 51/55, Gemeinderatsausschuß VIII); Laab im Walde, am 10. Februar 1955.

Das Anschlußobjekt für die Wasserabgabe wurde neben dem Kanal der Hochquellenleitung nächst dem Einsteigturm 115 aufgestellt; es geschah auf Kosten der Gemeinde Laab im Walde. Laab errichtete die gesamte Ortswasserleitung, einschließlich Wasserreservoir, in eigener Regie. Natürlich muß die Anlage im guten Zustand erhalten werden. Die Wasserabgabe wurde mit 40 m³/Tag im Jahresdurchschnitt, als Wasserpreis die jeweils in Wien geltende Durchschnittsgebühr, festgesetzt.

Ein Zusatz vom 24. Jänner 1966 beschränkt die Wasserabgabe von 40 m³/Tag auf den Monatsdurchschnitt (MA 31 – 5151/65). Für einen erhöhten Verbrauch wird die doppelte Gebühr vorgeschrieben. Am 25. September 1965 stimmte der Gemeinderat von Laab im Walde diesem Nachtrag zu.

Lunz am See

Die Wasserversorgung von Lunz – von einer Quelle oberhalb des Seesüdufers gespeist – litt unter Mangelscheinungen.

Daher schlossen die Gemeinde Wien und Lunz nach längeren Verhandlungen ein Übereinkommen (MA 31 – 1684/53), welches beiderseits im Jahre 1955 genehmigt wurde⁶⁾.

Als Voraussetzung bedingte sich die Stadt Wien das Recht aus, die den Österreichischen Bundesforsten gehörende *Schreyerbachquelle im Steinbachtal* fassen und in die II. Wiener Hochquellenleitung einleiten zu dürfen. Selbstverständlich war dafür die wasserrechtliche Bewilligung beizustellen.

Die Gemeinde Lunz am See verpflichtete sich, sämtliche Ansprüche der Wasserrechtsinteressenten, soweit von der Wasserrechtsbehörde anerkannt und gerichtlich zugesprochen, aus eigenem zu befriedigen. Die Höhe der Wasserabgabe wurde für die Zeit vom 1. April – 30. September (Sommerhalbjahr) mit 400 m³ täglich, für die Zeit vom 1. Oktober – 31. März (Winterhalbjahr) mit 200 m³/Tag begrenzt.

Da die zu versorgenden Ortsteile weit voneinander entfernt lagen, waren zwei Anschlüsse vorgesehen. Der eine sollte in einem Anschlußschacht im Ortskern von Lunz, neben dem Entleerungsschacht des Ybbsdükers, der zweite im Zugangstollen 35, hergestellt werden. Als Wasserpreis wurde die Hälfte der in Wien geltenden Wassergebühr vereinbart. Erst für Wassermengen, die im Sommer- bzw. Winterhalbjahr vereinbarte Quoten überschreiten, ist die volle Gebühr zu entrichten. Das Übereinkommen wurde auf unbestimmte Zeit abgeschlossen und kann von jedem Vertragsteil mit einjähriger Frist gekündigt werden. Beide Vertragsteile verzichteten auf die Ausübung dieses Rechtes auf die Dauer von 30 Jahren.

Zunächst kam der *Anschluß im Zugangstollen 35* für das Anwesen Aflenzer mittels einer 1" Zuleitung zustande. Am 13. Oktober 1958 (MA 31 – 1684/53) wurde dieser Anschluß zur Versorgung weiterer Häuser und des ASKÖ-Sportplatzes auf NW 80 mm erweitert. Die Zuleitung zu den Objekten wurde mit 80 mm bzw. 50 mm Rohren bewerkstelligt. Dieser

Anschluß wurde 1977 wieder aufgelassen, da die Lunzer 1976 ihre Ortswasserleitung ausgebaut und die Abnehmer des Hochquellwassers ans Ortsnetz angeschlossen hatten.

Der *Anschluß beim Ybbsdüker* kam überhaupt nicht zustande. Die Marktgemeinde Lunz hatte oberhalb der alten Quelle eine ergiebigere, am Fuße des Hetzkogels zutage tretende Quelle gefunden. Sie wurde für die Wasserversorgung des Ortes nutzbar gemacht (um 1970⁷).

Warum Lunz seine Wasserversorgung verselbständigte, geht aus dem einigermaßen verwunderlichen Rundschreiben der Lunzer Gemeindeverwaltung hervor.

Der Bürgermeister bezieht sich da auf eine *Vorschrift der zuständigen Wasserrechtsbehörde* (Landesamt III/1–11 919/5, 18. April 1974). Darin wird bemerkenswerterweise erklärt, daß „*ausdrücklich und mit Recht das Leitungswasser der Wiener Hochquellenleitung ohne Entkeimungsanlage nicht mehr verwendbar*“ ist.

Marktgemeinde Preßbaum

Als *erstes der städtischen Aufseherhäuser* wurde jenes bereits aufgelassene *in Preßbaum mit Hochquellwasser versorgt*. Das geschah bei Beginn des Zweiten Weltkriegs, anlässlich der Aufstellung einer Linnigraphenhütte neben dem Leitungskanal.

Die *Marktgemeinde Preßbaum* kam erst 1953 zum Zug. An Stelle der unzureichenden und hygienisch nicht einwandfreien Trinkwasserversorgung aus Brunnen wurde – nach Plänen der Niederösterreichischen Landesregierung – eine zentrale Wasserversorgung errichtet. Die Wasserlieferung übernahm die Stadt Wien auf Grund eines Übereinkommens (MA 31 – 1207/53)⁸). Die Abgabemenge aus der II. Wiener Hochquellenleitung wurde mit 1.200 m³ monatlich festgesetzt. Als Wasserpreis galt die in Wien übliche Durchschnittsgebühr für den allgemeinen Wasserbezug. Wird die obige Menge überschritten, ist das Doppelte zu bezahlen. Der Anschluß selbst erfolgte in einem Betonschacht, neben dem Leitungskanal der Hochquellenleitung. Er war bereits früher für die *Versorgung des NEWAG-Betriebsgebäudes* hergestellt worden. Die weitere Erhaltung dieses Anschlußobjektes blieb bei der Stadt Wien, ging aber nunmehr zu Lasten der Gemeinde Preßbaum. Der Bau aller anderen Anlagen war von der Gemeinde Preßbaum selbst zu bewerkstelligen und zu erhalten.

Von der Vertragswassermenge hat die Marktgemeinde Preßbaum 150 m³ monatlich an die Betriebsstätte der NEWAG abzugeben, zu einem Betrag, der die Höhe des Eigenbezugspreises nicht überschreitet. Die Kündigungsfristen: Ein Jahr für Wien, ein Monat für Preßbaum. Für Wien war dieser Vertrag bis 1973 unkündbar.

Zur Teilversorgung der *Gemeinde Tullnerbach* über das Preßbaumer Rohrnetz wurde mittels Nachtrag vom 15. Jänner 1959 die Abgabemenge auf 2.100 m³ monatlich erhöht⁹).

Am 16. Dezember 1957 übernahm die Stadt Wien den Betrieb der *Wientalwasserleitung* von der *Companie des Eaux de Vienne et d'Exploitation des Distributions d'Eau S. A.*

Das betraf vor allem den *Wienerwaldsee*, dessen Wasser im *Wientalwasserwerk Tullnerbach* zu Trinkwasser aufbereitet wird. Daher kam mit der *Gemeinde Tullnerbach* ein neuer Wasserlieferungsvertrag zustande. Darin kann man lesen, daß die Liegenschaften im Gemeindegebiet mit 600 m³/Tag aus der *Wientalwasserleitung* versorgt werden. Gleichzeitig wird die

Wasserlieferung über das Rohrnetz Preßbaum zum Norbertinum in Tullnerbach auf 30 m³/Tag beschränkt. Das geschah im Sinne des Bescheides der NÖ-Landesregierung vom 27. November 1961 (Landesamt III/1-4322/11).

Die Errichtung, Instandhaltung und den Betrieb der Anschlußleitungen übernahm die Gemeinde Wien auf Kosten der Gemeinde Tullnerbach (Wientalwasserleitungsrohrstrang zum Pumpwerk). Die Wasserabgabe seitens der Stadt Wien hört dann auf, wenn das Wientalwasserwerk eingestellt werden sollte. Der Gemeinde Tullnerbach steht ein einmonatiges Kündigungsrecht zu. Obigen Wasserlieferungsvertrag hat die Stadt Wien am 2. Februar, die Gemeinde Tullnerbach am 7. Februar 1963 unterfertigt (MA 31 – 490/62).

Da die *Gemeinde Preßbaum* ab 26. November 1976 ihren Wasserbezug vertraglich mit der NÖSIWAG gesichert hatte, erfolgte seitens der Stadt Wien die Einstellung der Wasserlieferung aus der II. Wiener Hochquellenleitung. Mit MA 31 – 7621/76 wurde das Wasserlieferungsübereinkommen mit der Gemeinde Preßbaum vom 20./30. Juli 1953 MA 31 – 1207/53 bis auf weiteres stillgelegt.

Über Ersuchen der Marktgemeinde Preßbaum wurde der bestehende Anschluß an die II. Wiener Hochquellenleitung und die Möglichkeit einer allfälligen Notversorgung zugestanden. Die plombierte Anschlußleitung würde sodann bei zeitgerechtem Ansuchen der Marktgemeinde Preßbaum geöffnet und die Wasserabgabe vorübergehend nach den Bestimmungen des oben angeführten Wasserlieferungsvertrages vorgenommen werden. Für die Wasserbezugsgebühr ist die jeweils gültige Wassergebührenverordnung der Stadt Wien anzuwenden.

Ochsenburg

Im Schreiben der MA 31 – 2563/46 vom 30. Juli 1946 erklärte sich der Wiener Magistrat bereit, Wasser an das *Schloß Ochsenburg* (es gehört der Diözese St. Pölten) über die bereits bestehende Anschlußleitung zu liefern.

Die Wassermenge wurde mit 5 m³/Tag festgesetzt. Dafür war der für Wien geltende Wasserbezugspreis, bei Überschreitung des Konsens die 2½fache Gebühr zu entrichten. Wien kann innerhalb von sechs Monaten, der Wasserabnehmer in Monatsfrist kündigen.

Die Zuleitung zwischen dem Kanal der Hochquellenleitung und dem Schloß Ochsenburg ist Eigentum des Wasserabnehmers und von diesem in gutem Zustand zu erhalten.

Marktgemeinde Gaming

Nach dem Zweiten Weltkrieg strebten die Wasserwerke die Erfassung sämtlicher Wasserreserven an, die für die Füllung des Kanals der II. Wiener Hochquellenleitung auch in den Wintermonaten notwendig waren. Dabei kam es zu Vereinbarungen mit der *Gemeinde Gaming* betreffend gegenseitiger Wasserlieferungen im Austauschweg.

Darüber wurde schon im Kapitel V berichtet. Hier sollen nur mehr die entsprechenden Übereinkommen behandelt werden.

Die *Gemeinde Gaming* strebte einen Ableitungskonsens für das gesamte Wasser der Stickleithenquelle an. Die Wasserwerke aber wollten einen Kompromiß: „*Quellwasser und Wagstollendrainage bekommen einen gemeinsamen Abfluß. Die Wässer dieses Abflusses sollten zur Versorgung der Gemeinde Gaming dienen; das Überschußwasser aber fließt in die Hochquellenleitung*“.

Die *Gemeinde Gaming* verpflichtete sich, das Überschußwasser in den Wintermonaten unbeschränkt, sonst nur in Notfällen unentgeltlich an die Stadt Wien abzugeben. Die Aufgabe der Wasserwerke war es, die Stollendrainage bzw. die Stickleithenquelle bis Ende 1949 zu fassen. Auch waren die erforderlichen Rohrleitungen bis zu einem Schacht zu führen, von dem aus das Ableitungswasser entweder ins Gaminger Ortsnetz oder in die Hochquellenleitung fließt. Die Arbeiten gingen zu Lasten Wiens, die fertigen Bauten – bis zum Verteilerschacht – gingen in das Eigentum von *Gaming* über. Die Druckentlastungskammer, zwischen der Quelfassung und dem Verteilungsschacht errichtet, sind von der Stadt Wien zu erhalten. Da es sich um gemeinsames Eigentum der beiden Gemeinden handelt, werden die Kosten jeweils zur Hälfte von den Vertragspartnern getragen. Dieses Übereinkommen enthält keine Kündigungsklausel¹⁰).

Eine weitere Wasserabgabe an die *Marktgemeinde Gaming* erfolgte über eine Abzweigleitung beim *Erlaufdüker*, zu einem *Auslaufbrunnen für das Haus Kienberg Nr. 65*. Dafür hatte die *Gemeinde Gaming* am 18. Juli 1961 um Bewilligung angesucht, die am 31. Juli auch gegeben wurde (MA 31 – 4265/61).

Die 150 m lange Zuleitung endet in einem Reservoir für 1 m³. Zur Sicherung gegen einen allfälligen Rückstau erhielt der Behälter 5 cm unter der Einmündung der Anschlußleitung einen Überlauf ins Freie. Für diese Wasserabgabe ist von der *Gemeinde Gaming* ein Jahrespauschalentgelt zu entrichten¹¹).

Mit Vertrag vom 8. November 1978 – MA 31 – 6015/77 erfolgte eine weitere Wasserabgabe an die *Gemeinde Gaming im Krafthaus der Stadt Wien* (WAG), wo selbst die Wasserversorgung für das Personal der Kraftwerksanlagen seit Errichtung derselben vorgenommen wurde (siehe dort).

Hendorf bei Scheibbs

Die Mehrzahl der Aufseherhäuser an der Außenstrecke waren nur mit Brunnenwasser versorgt. Menge und Güte dieses Wassers ließ sehr zu wünschen übrig. Unter diesen Mangelerscheinungen litt ganz besonders das städtische *Aufseherhaus in Hendorf bei Scheibbs*.

Im Jahre 1951 erfolgte der *Anschluß des Aufseherhauses* an die zweite Hochquellenleitung¹²). Er wurde in einem Siphonschacht des Melkdükers (km 70,420) vorgenommen. Von dieser Stelle aus führte eine 3/4" Rohrleitung zu dem 300 m entfernten Aufseherhaus. Es ist verständlich, daß sich die Liegenschaften in unmittelbarer Nachbarschaft gleichfalls um Hochquellwasser bemühten, weil sie ebenfalls nur schlechte Brunnen hatten.

Die Stadt Wien entsprach den vorgebrachten Ansuchen und gestattete den *Anschluß von insgesamt neun Liegenschaften*. Folgende Bedingungen waren einzuhalten:

„Die jeweils $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Anschlußleitungen an die $\frac{1}{4}$ Hauptleitung sind vom Ansucher auf eigene Kosten nach den Weisungen der Wiener Wasserwerke herzustellen und stets in gutem Zustand zu erhalten.“

Für den Anschluß wurde eine anteilmäßige Gebühr der Kosten der Hauptleitung angerechnet. Bei jeder Liegenschaft installierten die Wasserwerke Wassermesser. Die Abgabe entsprach den geltenden Wiener Durchschnittspreisen. Für eine allfällige Kündigung des Wasserbezuges steht jedem Vertragspartner eine sechsmonatige Frist zur Verfügung.

Stadtgemeinde Scheibbs

Im Interesse der *Assanierung der Stadt Scheibbs* und zur Sicherung der Eigenwasserversorgung erfolgte auf Grund einer Genehmigung der Stadt Wien (MA 31 – 1486/48, 5. Mai 1948) ein erster Anschluß bei Trassenkilometer 66,040 an die II. Wiener Hochquellenleitung.

Die Wasserabgabe erfolgte in einem an den Leitungskanal angebauten betonierten Schacht und über eine NW 150 mm Verbindungsleitung. Daran sind ein Flachschieber, ein Wassermesser und eine Rückschlagklappe angeschlossen. Es folgt sodann eine 80 m lange, NW 150 Verbindungsleitung zu dem stadt eigenen Versorgungsrohrstrang im Schöllgraben¹³⁾.

Die täglich abzugebende Höchstwassermenge war mit 100 m³ bemessen, der Anschluß wurde von der Stadt Wien auf Kosten der Gemeinde Scheibbs hergestellt. Wassergebühr war die in Wien geltende für den besonderen Wasserbezug. Die Zustimmung zu Wasserabgaben an Interessenten außerhalb des Gemeindegebietes der Stadt Scheibbs behielt sich die Stadt Wien vor. Die Kündigungsfristen: Wien, nach 1960 ein Jahr, Scheibbs ein Monat¹⁴⁾.

Nach zehn Jahren entsprach diese Regelung nicht mehr den Anforderungen. Die Höhe der Anschlußstelle war nicht ausreichend und der Wasserdruck daher zu tief. Die Stadt Scheibbs richtete ein neuerliches Ansuchen an die Gemeinde Wien. In diesem wurde um die Herstellung einer neuen Wasserentnahmestelle an der Schöllbergstraße ersucht, bei km 65,907 der II. Wiener Hochquellenleitung. Von dort aus könnte das Wasser auf kürzestem Weg in den alten Hochbehälter der Stadt Scheibbs gepumpt werden. Die Wasserwerke entsprachen diesem Ansuchen (MA 31 – 5198/63, 14. Okt. 1963).

Das neue Anschlußobjekt hat eine hydromechanische, elektrisch automatische Pumpeinrichtung. Sie wurde entsprechend den Plänen der Wiener Wasserwerke auf Kosten der Stadt Scheibbs errichtet. Der alte Anschlußschacht wurde für Notfälle belassen, das Anschlußrohr abgeflanscht und der Wassermesser im neuen Anschlußobjekt eingebaut. Schließlich oblag es noch der Stadt Scheibbs, die Wasserrechtsbehörde von den erfolgten Änderungen in Kenntnis zu setzen.

Marktgemeinde Göstling

Mit MA 31 – 6014/77 wurde auch mit der Marktgemeinde Göstling ein Wasserlieferungsvertrag auf unbestimmte Zeit abgeschlossen. Er sieht die allfällige Versorgung der *Siedlungen*

Hagenbach und Nachbagan vor. Die Vorlage eines diesbezüglichen Projektes – Anschlußstelle und Wasserabgabe bis 300 m³ pro Tag, einvernehmlich mit der MA 31 – ist vorgesehen. Dieses Projekt wurde bis Ende 1985 noch nicht realisiert.

Marktgemeinde Neulengbach

Zwecks Assanierung des Gemeindegebietes Neulengbach kam es bereits im Jahr 1928 zu einem Wasserlieferungsübereinkommen (MA 31 – 1844/28). Dabei ging es um die Abgabe von Trinkwasser aus der II. Wiener Hochquellenleitung¹⁵).

Der Anschluß erfolgte an den Dükerrohrstrang des Laabenbachdükers.

Er liegt 6 km östlich von Neulengbach und unterfährt das Laabenbachtal. Die Gemeinde Wien baute die notwendigen Einrichtungen auf Kosten von Neulengbach. Die Wasserabgabemenge wurde mit 300 m³/Tag bemessen. Die Einrichtungen der Stadt Wien auf dem Gemeindegebiet von Neulengbach (z. B. Jugendheim im Schloß) werden von der abzugebenden Wassermenge ausgenommen und nicht berechnet.

Die *Marktgemeinde Neulengbach* wurde ferner verpflichtet, ihre gesamten eigenen Wasserleitungsanlagen, einschließlich des 6 km langen Zuleitungsrohrstranges, in gutem Zustand zu erhalten. Laut § 12 des Vertrages ist die *Wasserabgabe an Interessenten außerhalb des Gemeindegebietes* von Neulengbach nur mit Zustimmung der Stadt Wien gestattet. Die Kündigungsfristen betragen für die Stadt Wien 6 Monate, anwendbar ab 1. Jänner 1971, für Neulengbach 1 Monat, mit sofortiger Anwendbarkeit.

Der Zuleitungsrohrstrang nach Neulengbach führt unmittelbar am *städtischen Aufseherhaus* in Leitsberg vorbei. Daher bekam es auch 1928 sein Hochquellwasser.

Folgende Gemeinden erhielten dann später auf Ansuchen der Gemeinde Neulengbach noch Hochquellwasser: *St. Christophen, Tausendblum* (1929), *Anzbach* (im selben Jahr) und 1957 zwei *Liegenschaften in der Gemeinde Altlenzbach* (Unterturm 27 und 35).

Noch 1955 wurde (MA 31 – 5195) die Wassermenge provisorisch von 300 m³ auf 400 m³ erhöht. Die Wasserwerke forderten im Gegenzug die Erneuerung des Rohrnetzes von Neulengbach und Tausendblum.

Gemeinde Altlenzbach

Im Jahr 1979 kam es auch zu einem Wasserlieferungsvertrag mit der Gemeinde Altlenzbach. Hier handelt es sich um eine *provisorische Wasserabgabe* aus der II. Wiener Hochquellenleitung, die bis zur Übernahme der Versorgung durch die NÖSIWAG andauern soll. Die Höchstmenge der Wasserabgabe ist auf 200 m³/Tag beschränkt.

Ein solches Übereinkommen liegt mit MA 31 – 7097/78 vom 21. bzw. 25. Juni 1979 vor. Hiezu das Zitat aus dem Gemeinderatsbeschluß von Altlenzbach vom 9. Februar 1979 P. 4 vom 21. Juni 1979.

„Die Wasserabgabe erfolgt über eine unmittelbar neben der Hochquellenleitung Stat. km 142.225 unter Terrain errichtete Kammer, in der neben Absperrschieber DN 80 mm und einem

Wassermesser ein Pumpaggregat und eine U. V. Entkeimungsanlage eingebaut sind. Anschließend befindet sich hier noch ein Ausgleichsbehälter mit 50 m³ Fassungsraum.

Diese Anlagen sind im Einvernehmen und unter Aufsicht der Stadt Wien durchzuführen. Übrigens ist für die endgültige Wasserversorgung von den Vertragspartnern die Ausführung des Projektes einvernehmlich mit der Stadt Wien vorgesehen.

Die Wassergebühr beträgt bis zu einer Abgabe von 200 m³/Tag im Monatsdurchschnitt gemessen – 1979 S 6,60/m³ – und ist jeweils gleich jener in Wien für den allgemeinen Wasserbezug geltenden Gebühr. Für die über 200 m³/Tag hinaus verbrauchte Wassermenge ist das Doppelte zu entrichten.“

Über die geplanten Wasserversorgungsanlagen fand die wasserrechtliche Verhandlung am 26. November 1979 statt.

Von den Vertretern der Wiener Wasserwerke wurde auf das eingangs erwähnte Übereinkommen mit der Gemeinde Altlenzbach hingewiesen und entsprechende Richtlinien für die Bauausführung im Trassenbereich der Hochquellenleitung gegeben. So sind die Querungen der Rohrleitungen mit der Hochquellenleitung, die an 4 Stellen erfolgen: Stat. km 137.124, 139.480, 140.245 und 142.215, im Bereiche des Servitutsstreifens der Stadt Wien in Überschubrohren, die am unteren Ende in Kontrollschächten münden, vorzunehmen. Bei Kreuzungen mit Straßen oder Fahrwegen ist der Leitungskanal im Servitutsbereich durch Herstellung von Druckverteilungsplatten zu schützen.

Weitere Bedingungen betreffen die Kosten bzw. Haftungen, die im Bereich der Hochquellenleitung anfallen sowie die Überwachung solcher Arbeiten durch Organe der Stadt Wien.

Der wasserrechtliche Bescheid erging von der Bezirkshauptmannschaft St. Pölten im Namen des Landeshauptmannes von Niederösterreich gemäß §§ 10, 11–13, 38, 101 Abs. 3 und 111 WRG 1959, BGBl. 215/1959 mit der Zahl IX-A-16/4-1979 vom 7. Jänner 1980.

Der Wasseranschluß an die II. Wiener Hochquellenleitung erfolgte bereits am 30. Oktober 1981. Die übrigen Arbeiten fanden im Oktober 1983 ihren Abschluß.

Bedauerlich ist, daß im vorliegenden wasserrechtlichen Bescheid in der Zusammenfassung der technischen und hygienischen Belange der Wasserversorgung bzw. der Wasserabgabe an Altlenzbach die Qualität des Hochquellenwassers abqualifiziert wird, indem u. a. bei Störungen der Entkeimungsanlage die Wasserabgabe ins Leitungsnetz zu verhindern ist und notfalls bis zur erfolgten Netzreinigung und Wiederaufnahme des Betriebes der Entkeimungsanlage das Wasser nur nach halbstündigem Abkochen als Trinkwasser verwendet werden darf!

Wasserleitungskraftwerk Gaming

Anläßlich der Erbauung des Wasserleitungskraftwerkes Gaming ersuchten die Wiener E-Werke um *Versorgung ihres Personalhauses mit Trinkwasser*.

Die diesbezügliche Bewilligung erteilten die Wiener Wasserwerke mit Schreiben vom 18. Jänner 1926 (MA 34a – 510/1926).

Der Wasseranschluß wurde auf Kosten der E-Werke im Wasserleitungskraftwerksgebäude hergestellt und zwar an der Rohrleitung (NW 150), die zum Hilfsaggregat führt.

Zusätzliche Einrichtungen: ein Druckventil 19/5 atü und ein Wassermesser. Für jeden m³ der abgegebenen Wassermenge war zunächst ein Betrag von 50 g zu bezahlen. Dieser Bezugspreis unterliegt nunmehr der jeweiligen Wassergebührenverordnung der Stadt Wien und betrug Anfang des Jahres 1977: S 5,50.

Bereich Wildalpen

Einzelabnehmer

1. Aufgrund eines Ansuchens der gräflich-Meranschen Forst- und Gutsverwaltung in Gollrad erteilte die Stadt Wien am 23. Juli 1929 (MA 31 – 4259/59) die Bewilligung zur Wasserabgabe aus der II. Wiener Hochquellenleitung (Brunngrabenleitung) an die Objekte *des Waldsiedelgutes (Försterhaus und Jägerhaus, beide mit Stallgebäuden)*

Der Anschluß für das Försterhaus erfolgte im Einsteigturm 2, Trassenkilometer 2,06 der Brunngrabenleitung. Das Wasser wird mit einem in den Leitungskanal eingebauten Heber über eine 1" Rohrleitung dorthin geleitet. Der Anschluß zum *Jägerhaus* entstand bei einem alten Förderstollen (km 2,23 der Brunngrabenleitung). Auch hier wurde ein Heber in den Leitungskanal gebaut. Die Rohrleitung zum Jägerhaus ist 800 m lang. Für den Wasserbezug war ein jährlicher Pauschalbetrag von S 25,- je Auslauf zu entrichten. Die Wasserabgabe erfolgte gegen jederzeit möglichen Widerruf, der von Seiten der Stadt Wien nur bei groben Vertragsverletzungen in Aussicht gestellt wurde. Sämtliche Kosten für die Anschlüsse waren vom Wasserabnehmer zu tragen. Am 3. August 1965 erfolgte die Zustimmung (MA 31 – 4690/65) der Wasserwerke zum Einbau eines Hauswasserwerkes: Anschließend an die 1" Rohrleitung und anstelle des Hebers bei km 2,06 zum direkten Anschluß der Zuleitung, die somit zur Saugleitung des Hauswasserwerkes wurde.

Mit MA 31 – 606/69 vom 10. März 1969 wird den *Österreichischen Bundesforsten* – als Nachfolger der Dr. Franz Meranschen Gutsverwaltung – bescheinigt, daß sie mit Wirksamkeit vom 1. Jänner 1969 in den bestehenden Wasserlieferungsvertrag für das Försterhaus und das Jägerhaus, samt Stallgebäuden (*Waldsiedelgut*), eingetreten seien.

2. Mit Schreiben vom 14. August 1969 wird sodann der Wasserlieferungsvertrag mit den Bundesforsten auf das *Försterhaus samt Stallgebäude* beschränkt. Schließlich wird mit Schreiben der MA 31 vom 13. März 1975 die Zustimmung zur Wasserabgabe über einen Wassermesser anstelle des Pauschalvertrages erteilt.
3. Aus dem Schreiben der MA 31 – 606/69 vom 12. August 1969 geht hervor, daß das *Jägerhaus an Frau Maria Todt* und Miteigentümer übergegangen war. Die diesbezüglichen, vertraglichen Vereinbarungen betreffend die Wasserabgabe an das Jägerhaus, wurden an Frau Maria Todt, Liegenschaft Salzatal 180, übertragen. Die Wasserabgabe erfolgte in diesem Fall weiter mit einem Pauschalbetrag von S 150,- pro Auslauf und Jahr.
4. Eine weitere Wasserabgabe aus der II. Wiener Hochquellenleitung wurde mit Schreiben der MA 31 – 3446/48 vom 10. August 1948 bewilligt. Der Abnehmer ist *Rudolf Illmayer*, genannt der „*Schüttbauer*“. Auf seine Kosten erfolgte der Anschluß bei km 9,4 der

Hochquellenleitung, im Zugangsstollen 18, über eine rund 300 m lange 1" Rohrleitung.

Für den Wasserbezug war ein Pauschalbetrag von S 20,-/Jahr zu entrichten und es besteht eine mit 6 Monaten befristete Kündigungsklausel für beide Parteien.

Am 10. Juli 1951 genehmigten die Wasserwerke eine Erweiterung der Anlage für *Frau Erika Illmayer vulgo Schüttbauer* (MA 31 – 3446/48). Mit dem Schreiben der MA 31 – 4078/65 vom 6. Juli 1965 wird Herrn *Josef Mayer* bewilligt, sein *Einfamilienhaus* an die Zuleitung zum *Schüttbauer* anzuschließen. Vertragsgemäß war ab der 1" Wasserzuleitung zum *Schüttbauer* eine ¾", 250 m lange Rohrleitung bis zum *Neubau* zu verlegen. Für die Wasserabgabe wurde ein Pauschalbetrag festgesetzt, für den die Bestimmungen der „*Allgemeinen Bedingungen für die Wasserabgabe außerhalb Wiens*“ sinngemäß anzuwenden sind (MA 31 – 6006/61).

5. Zur Trinkwasserversorgung des *städtischen Aufseherhauses und des Forsthauses im Kräuterhals* bei Wildalpen wurde im Jahre 1948 ein Förderstollen oberhalb des Aufseherhauses (km 15,6) freigelegt und der Rinnstollen der II. Wiener Hochquellenleitung zugänglich gemacht. An dieser Stelle erfolgte (1956) der Anschluß und in der Folge die Verlegung einer 1" Rohrleitung zu den 50 bzw. 250 m weit entfernten städtischen Objekten am rechten Salzaufer.

Nach dem Bau der neuen „*Kräuterhalsbrücke*“ wurde obige Rohrleitung über die Brücke auf 380 m Länge erweitert. Damit versorgt die Hochquellenleitung auch die *Wohnhäuser am linken Salzaufer* mit Trinkwasser.

Die Wasserversorgung von Wildalpen

Anlässlich des Baues der II. Wiener Hochquellenleitung wurde die Gemeinde Wien (Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 22. Februar 1903, Zl. 4199) verpflichtet, als Gegenleistung für die Benützung von Grundstücken des Steiermärkischen Religionsfonds, die *fondsherrschaftlichen Häuser im Ortsbereich von Wildalpen*, aus dessen ehemaligen Wasserleitungen (*Aubrunnen, Werksbrunnen, Hinterhammerleitung*, Gesamtlänge ca. 2.700 m) mit Wasser zu versorgen. Weiters verpflichtete sich die Stadt Wien, eine Wassermenge von 100 m³/Tag aus der Hochquellenleitung umsonst zuzuschießen, sollte der Bedarf die Kapazität obiger Quellen übersteigen.

Außer den oben erwähnten Objekten wurden später auch zahlreiche weitere wie jene der *Valentine Springer*, des *Hugo Thimig*, *andere Private oder Gebäude der Gemeinde Wien*, an obige Wasserleitung angeschlossen.

Im Jahr 1930 waren die vom Steiermärkischen Religionsfonds übernommenen Holzrohrleitungen soweit zerfallen, daß eine Neuverlegung mit Eisenrohren unerlässlich war. Bei dieser Gelegenheit sollte, außer der Instandsetzung bzw. *Erneuerung der alten Brunnenleitungen*, auch ein *Anschluß an die Hochquellenleitung* vorgenommen werden. Folgende *Neuverlegungen* waren geplant:

1. Eine Wasserleitung (NW 100) von der Quellsammelstube am rechten Seisenbachufer bis zum Pumpenhaus der Seisensteinquelle (*Werksbrunnenleitung*). Das Überschußwasser dieser Leitung fließt in den Pumpensumpf der Seisensteinquelle.

2. Eine NW 100 mm Leitung, die beim Gebäude der Bundesforstverwaltung vom Rohrstrang 1 abzweigt und im Zuge der Konkurrenzstraße bis zum Hotel Kraft führt. Anschließend eine 40 mm Rohrleitung bis zum Entleerungsschacht des Siebensee-Hochquellenleitungsrohrstranges (*Aubrunnenleitung*).

3. Eine halbzöllige Leitung abzweigend von der ersten Leitung zum Hinterhammergebäude (*Hinterhammerleitung*). Die Rohrstränge sind Eigentum der Gemeinde Wien, die Abzweigungen, soweit nicht rechtlich anders gestellt, sind Eigentum der Objektsbesitzer.

Ansuchen und Plan der Gemeinde Wien (MA 34b – 13570/30, 15. November 1930) wurden gemeinsam mit den Vertretern der Bezirkshauptmannschaft Liezen bei der Ortsverhandlung am 25. April 1931 besprochen. Der nachfolgende Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen Zl. 8 W 54/8 vom 20. August 1931 lautete dann:

„Die alten Quellkammern sollen instandgesetzt und durch angemessene Schutzgebiete vor Verunreinigung durch Mensch und Tier bewahrt werden. Die geplanten Neurohrverlegungen entsprechen den notwendigen Anforderungen für die Reaktivierung der Ortswasserleitung. Die Gemeinde Wien ist berechtigt, die Kosten der Instandhaltung des Ortsnetzes und der Abzweigungen an die jeweiligen Abnehmer aufzuteilen, wobei jedoch die Verpflichtungen der Stadt Wien gegenüber den Objekten des Steiermärkischen Religionsfondes entsprechend der eingangs erwähnten Entscheidung der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 22. Februar 1903 aufrecht erhalten bleiben. Sonstige Abzweigungen sind von den jeweiligen Besitzern der versorgten Objekte auf ihre eigenen Kosten zu erhalten. Die Beiträge für die Kosten der Instandhaltung werden entsprechend den in den einzelnen Objekten vorhandenen Ansläufen auf die Objekteigentümer aufgeteilt.“

Nach diesem Schlüssel entfielen die Instandhaltungskosten:

a) für die Gemeinde Wien	41%
b) für die nach dem Konsens dauernd bezugsberechtigten Parteien	41%
c) für die laut Vereinbarung bezugsberechtigten Parteien	18%

Die Verrechnungsgebarung übernahm die Gemeinde Wildalpen, ohne eine Gewähr für die Haftung und den Eingang der Instandhaltungsbeiträge zu übernehmen.

Die vorerwähnten Arbeiten wurden planmäßig durchgeführt. Zur Verbesserung und Sicherstellung der Ortswasserversorgung (bei Gebrechen etc.) erfolgte – im Zuge obiger Erneuerung der Ortswasserleitung – auch der seinerzeit schon vorgesehene *Anschluß an den Siebensee-rohrstrang der II. Wiener Hochquellenleitung* in einem Schacht auf der Zufahrtsstraße zum städtischen Amtsgebäude.

Ein weiteres Übereinkommen betraf die Assanierung des *Ortsteiles Hopfgarten* der Gemeinde Wildalpen (1951 mit MA 31 – 995/51). Der Gemeinderatsausschuß VI genehmigte den Vertrag am 19. April 1951 (Zl. 897/51) und die Gemeinde Wildalpen am 1. Mai 1951. Die wasserrechtliche Bewilligung hatte die Gemeinde Wildalpen beizubringen. Der Genehmigungsbescheid wurde unter folgenden Bedingungen erlassen:

„Der Anschluß an die Hochquellenleitung erfolgt in der Kammer 22 am Ende der Siebensee-rohrleitung. Von hier wird eine 50 mm Rohrleitung in die Künette des NW 900er Rohrstranges bis über die Kreuzung mit dem Hopfgartenbach verlegt. Dort wird ein Schacht errichtet, in

dem die Wasserabgabe über einen Wassermesser stattfindet. Diese Herstellungen führte die Gemeinde Wien auf Kosten von Wildalpen durch. Alle übrigen Anlagen waren von der Gemeinde Wildalpen auf eigene Kosten herzustellen und in gutem Zustand zu halten¹⁶). Als Wassergebühr wurde der halbe, jeweils in Wien geltende Durchschnittspreis für den allgemeinen Wasserbezug festgesetzt. Das waren damals 20 g/m³. Eine Kündigungsmöglichkeit besteht beiderseits mit einer Frist von 6 Monaten.“

Am 8. Dezember wurde über diese Wasserleitung – nach der Eingabe der Gemeinde Wildalpen vom 6. Dezember 1953 – von der Bezirkshauptmannschaft Liezen (Zl. 8 W 61/4-1953) aufrecht entschieden.

Eine weitere Vereinbarung betraf die *Liegenschaft EZ 69*. Dort war die alte Holzrohrleitung, die von der Kammer 22 der Hochquellenleitung zur Liegenschaft führte, zu erneuern. Gleichzeitig wollte man das Grundstück mit Hochquellwasser versorgen. Am 29. Dezember 1960 und am 2. Jänner 1961 beschlossen die beiden Gemeinderäte den Vertrag (gemäß MA 31 – 6634/60):

Eine 72 m lange $\frac{3}{4}$ " Rohrleitung wurde von der vorerwähnten NW 50 mm Leitung nach deren Überquerung des Hopfgartenbaches in Richtung *Holzäpfeltal* geführt. Am Ende der $\frac{3}{4}$ " Leitung war ein Wassermesser vorgesehen, den man in einen Schacht einbaute. Von diesem Schacht aus führt sodann eine 100 m lange 1" Zuleitung zur *Liegenschaft EZ 69*.

Die $\frac{3}{4}$ " Leitung, einschließlich Schacht und Wassermesser, wurde von der Gemeinde Wien hergestellt und von der Gemeinde Wildalpen zur weiteren Erhaltung übernommen. Da die Wasserversorgung der Liegenschaft EZ 69 eine alte Verpflichtung der Gemeinde Wien betrifft, wird die hier abgegebene Wassermenge von jener über die $\varnothing = 50$ mm Hauptleitung an Hopfgarten abgegebene abgezogen.

Die *Bautätigkeit und Verbesserung der Wohnhäuser in Wildalpen* vermehrten bis zum Jahr 1958 die wasserbezugsberechtigten Liegenschaften auf das Doppelte, genauer von 100 auf 220. Es war daher höchste Zeit, den Aufteilungsschlüssel für die Instandhaltung der Ortswasserleitung neu festzusetzen. Ein neuer Vertrag wurde geschlossen und von der Gemeinde Wildalpen am 23. Juni unterfertigt. Die Gemeinde Wien beschloß dann am 23. Oktober 1959 (MA 31 – 3176/59) folgendes:

Es entfallen

a) auf die Gemeinde Wien	ab 1959: 53,18%	bisher: 41%
b) nach dem Konsens dauernd bezugsberechtigte Objekte	36,82%	41%
c) lt. Vereinbarung bezugsberechtigte Objekte	10%	18%

Eine Versorgung der Liegenschaften mit Trink- und Nutzwasser aus der Ortswasserleitung erfolgte nunmehr ab April 1959 nach den allgemeinen Bedingungen für Wasserabnehmer: MA 31 – 5975/58.

Um den ständig zunehmenden Anforderungen gerecht zu werden, die der Ausbau von Wildalpen an die Wasserversorgung stellte, richtete die Gemeinde Wien mit MA 31 – 5370/65 vom 6. Juni 1966 an die Bezirkshauptmannschaft Liezen ein Ansuchen, das die Abänderung und den Ausbau der Ortswasserleitung Wildalpen zum Gegenstand hatte.

Dem zufolge sollte die alte 350 m lange $\frac{3}{4}$ " Rohrleitung zum Bauhof der *Bezirksstraßenverwaltung* erneuert werden, da durch ihre Schäden große Wassermengen verloren gingen. Nun

führte vom Ende dieser $\frac{3}{4}$ " Leitung eine 800 m lange $\frac{3}{4}$ " Leitung bis zu den Objekten der Österreichischen Bundesforste (früher *Springerhof*).

Inzwischen war hier auch ein *neues Siedlungsgebiet* für acht Familienhäuser entstanden, welches mit Wasser versorgt werden sollte. Daher war es notwendig, die $\frac{3}{4}$ " Rohrleitung zur Gänze, die $\frac{3}{4}$ " Leitung bis zur Höhe der neuen Siedlung gegen eine NW 80 mm Leitung auszuwechseln. Die Gesamtlänge betrug nunmehr 350 m + 600 m = 950 m. In der Siedlung selbst wurden 143 lfm 2" Rohre verlegt. An diese könnten dann die Abzweigleitungen der Siedlungshäuser angeschlossen werden. Bei der Ortsverhandlung vom 28. Oktober 1966 gaben alle beteiligten Grundeigentümer und Interessenten zu dem Bauvorhaben ihre Zustimmung. Die Bezirkshauptmannschaft Liezen erteilte daraufhin die Genehmigung für die geplanten Arbeiten unter den üblichen Bedingungen, die zur Sicherung der neuen Wasserleitung und ihrer Objekte aufgestellt wurden¹⁷).

Ein weiterer Ausbau der Ortswasserleitung Wildalpen wurde für die bessere Versorgung der *Talsiedlung am rechten Salzaufer* nächst der Erzherzog Johann-Brücke erforderlich¹⁸). Die alte $\frac{3}{4}$ "ige, 220 m lange Eisenrohrleitung war nicht mehr ausreichend. Sie wurde durch eine 2" Kunststoffleitung ersetzt, die wie die alte vom NW 100er Hauptrohrstrang abzweigt und über die Salzbrücke führt.

Weiterhin verlegten die Wasserwerke eine neue 260 m lange $\frac{3}{4}$ "ige Kunststoffleitung zur *Talsiedlung*. Die alte $\frac{3}{4}$ "ige zur Liegenschaft Hans Thimig führende Abzweigleitung blieb weiter in Betrieb. Am 31. Oktober kam es zur örtlichen Feststellung, daß die Auswechslung der Rohrleitung fachmännisch und einwandfrei durchgeführt worden war. Mit Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen (Zl. 8 W 5/27) vom 14. November 1968 wurden vorerwähnte Herstellungen ohne Vorschreibung von Bedingungen bewilligt.

Die nächste Eingabe der Gemeinde Wien vom 20. Juni 1960 betraf den Ausbau der *Ortswasserleitung am Loipboden*. Hier kam es zur Neuverlegung einer 2"igen, 164 m langen Kunststoffleitung von der Turbinenzuleitung in der „M“ Kammer bis zum *Gasthaus Kollnegg*. Mit einer $\frac{3}{4}$ "igen 300 m langen Kunststoffleitung in nördlicher bzw. nordwestlicher Richtung bis zum Haus *Prader* wurden das *neue Forsthaus der Stadt Wien*, die *Liegenschaft Viktor Doret* und die *Wohnhäuser Siegfried Schnabl und Johann Prader* versorgt. Bestehende alte Wasserleitungen, bis auf jene, die zum Anwesen Doret führte, wurden belassen. Die neue Wasserleitung kreuzt die Hochquellenleitung sowie zahlreiche Stark- und Schwachstromkabel. Dieser Plan wurde am 16. September 1969 an Ort und Stelle behandelt.

Im Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen (Zl. 8 W 43/36-1969, 26. September 1969) wurden neben den sicherheitstechnischen und hygienischen Auflagen die Anfertigung von topographischen Skizzen vorgeschrieben.

Das Abkommen von 1959 war bald überholt. Die unterschiedliche schematische Belastung der einzelnen Parteien bei der Wasserabgabe führte zu unübersichtlichen Verhältnissen in der Wasserzinsgebarung. Die betroffenen Einwohner waren darüber oft verärgert.

Daher waren die Wasserwerke bestrebt, eine einheitliche Regelung bei der *Wasserabgabe* zu treffen. Nach langwierigen Verhandlungen mit der Gemeinde Wildalpen, der Bezirkshauptmannschaft Liezen und der Steirischen Landesregierung kam es zu einer *Neuregelung*¹⁹).

Danach übernimmt die Stadt Wien ab 1. Jänner 1977 die gesamte Wasserversorgungsanlage von Wildalpen in ihre Betreuung.

Außerdem verpflichtete sich Wien, allen Gebäuden, die im Lageplan eingezeichnet sind, den Anschluß an die Ortswasserleitung zu ermöglichen, soweit bei diesen der § 1 Abs. 2 des steirischen Gemeindewasserleitungsgesetzes 1971 (Landesgesetzblatt 42/1971) zutrifft. Erweiterungen des Rohrnetzes werden nach behördlicher Überprüfung von der Stadt Wien übernommen. Die Wasserabgabe findet dann zu gleichen Bedingungen wie für die bestehende Ortswasserleitung statt und erfolgt über Wassermesser, die die Gemeinde Wien auf eigene Kosten beizustellen hat. Dabei gelten die „Allgemeinen Bedingungen für die Wasserabgabe“ aus der der Stadt Wien gehörenden Ortswasserleitung Wildalpen (MA 31 – 75/75).

Als Gebühr sind 10% der in Wien geltenden Gebühr zu entrichten. Das waren mit Stichtag 1. Jänner 1976 50 g/m³ sowie eine Wassermessergebühr von 50%.

Abschließend wurde festgehalten, daß mit den Parteien, die ein Recht zum unentgeltlichen Wasserbezug haben, noch Verhandlungen zu führen sind. *Für die Wasserversorgung von Wildalpen wird ein einheitlicher Konsens angestrebt, dessen Träger die Stadt Wien sein soll.*

Weitere Abnehmer im Bereich von Wildalpen

a) Anschlüsse an den Leitungsstollen

Bei Vortrieb des Hochkogelstollens versiegte die Quelle des *Engelbert Kefer (Reitbauerngut)* K. Nr. 121, EZ 76. Die Gemeinde Wien verpflichtete sich damals, an diese Liegenschaft laufend Wasser aus der Hochquellenleitung zu liefern und zwar in einer Menge von 36 l/min. Der Anschluß an die Hochquellenleitung erfolgte an der Übergangsstelle des Hopfgarten-aquäduktes zum Hochkogelstollen (km 18,830). Für die Zuleitung wurde zum größten Teil die alte bestehende 2"ige Eisenrohrleitung verwendet. Sie führte über die Grundstücke der benachbarten Liegenschaft „Thomamichl“ und des Steiermärkischen Religionsfonds. Als Gegenleistung für die Benützung der Grundstücke hatte die Gemeinde Wien an den Steiermärkischen Religionsfonds zur Versorgung der „*Butterkeusche*“ (K. Nr. 119, Mandl) eine Wassermenge von 24 l/min. auf Dauer unentgeltlich abzugeben²⁰).

Zur Versorgung weiterer Liegenschaften und Wohnobjekte in der ständig anwachsenden Siedlung beim Hopfgartenaquädukt wurde später noch ein zweiter Anschluß an die Hochquellenleitung mittels einer 2"igen Kunststoffleitung durch einen alten Förderstollen zum Lehenstollen (km 18,23) bewerkstelligt.

Mit dem Ausbau dieser Leitungen erreichte jener Teil der Ortswasserleitung Wildalpen bis zum Jahre 1977 eine Gesamtlänge von 950 m.

Alle diese erwähnten Revitalisierungen von alten, nach dem Bau zugeschütteten Förderstollen tragen auch wesentlich zur Erleichterung von Erhaltungsarbeiten in Rinnstollen bei.

Anschlüsse an den Leitungsstollen der II. Wiener Hochquellenleitung besteht bei km 17,46 zur Versorgung von 3 Liegenschaften; ferner bei Station km 17,00 zu der Liegenschaft *Kefer und Keuf* am rechten Salzaufer, mit dieser Leitung werden drei Objekte versorgt. Die Rohrlänge der beiden Anschlüsse beträgt 220 bzw. 540 m. Noch zwei weitere Anschlüsse gibt es:

Bei km 13,93: Länge 380 m, sei versorgt die Liegenschaft *Spannring* Zug. Stollen 20; bei 13,03: Länge 300 m, führt über den Eislersteg und versorgt die *Brunnhütte der Bundesforste*.

b) Anschlüsse an die Siebenseerohrleitung

In ähnlicher Weise wie beim „Reiterbauerngut“ in Hopfgarten kam es zu einer Ersatzleistung beim „Muslgt“ (K. Nr. 105 u. 106, EZ 69) des Ferdinand und der Cäcilia Ahrer. Ihr Anwesen liegt bei der Rohrbrücke der II. Wiener Hochquellenleitung über die Salza.

Für eine Quelle, die durch den Bau versiegte, erhielt diese Liegenschaft einen Anschluß an den Siebenseerohrstrang (km 4,05) beim Löwekogelstollen. Der Anschluß und die Ableitung bis zur Einbindung in die Rohre der alten Hauswasserleitung wurden von der Gemeinde Wien erstellt (Vertrag vom 8. Mai 1915, MA VIII – Z. 1375). Der Steiermärkische Religionsfonds, über dessen Grundstück die neue Rohrleitung verlegt wurde, erhielt für die Überlassung der erforderlichen Grundbenützungsberechtigung 650 Kronen. Obiger Anschluß wurde später zur Trinkwasserversorgung der *benachbarten Wohnobjekte (Hanfstingl, Auer, Rauch)* herangezogen. Die Länge der verlegten Rohrleitungen beträgt 200 m.

Schließlich ist noch ein Anschluß an den Siebenseerohrstrang bei km 1,46 zu erwähnen, von dem eine 2"ige verzinkte Eisenrohrleitung, von 280 m Länge zur Trink- und Nutzwasserversorgung *betriebseigener Objekte* und eines *Siedlungshauses* verlegt wurde (E-Werks-Zentrale, Personalbüro, Lagerräume und Feuerhydrant).

Der *Anschluß an den Siebenseerohrstrang (Turbinenzuleitung) in der „M“ Kammer* zur Versorgung der *Objekte am Loipoden* ist bereits früher beschrieben worden.

Die Ortswasserleitung Weichselboden

So wie in der Gemeinde Wildalpen bestand auch in der Gemeinde Weichselboden bei Baubeginn der II. Wiener Hochquellenleitung bereits eine eigene Ortswasserleitung. Über ihren Weiterbestand entschied die *Bezirkshauptmannschaft Liezen* am 28. Februar 1903 (Z. 4199), wie folgt:

„Die Gemeinde Wien ist verpflichtet für immerwährende Zeiten die unentgeltliche Versorgung der auf die Hochquellenleitung aus dem Höllgraben angewiesenen ärarischen und dem Steiermärkischen Religionsfonds gehörigen sowie der anderen Häuser in der Ortschaft Weichselboden mit Trink- und Nutzwasser im bisherigen Ausmaß zu übernehmen und ist ferner gehalten, in Hinkunft entstehende Wohnhäuser in der gleichen Weise, jedoch entgeltlich zu dem in Wien geltenden für den Haushalt jeweils festgesetzten Wasserpreis mit Trink- und Nutzwasser zu versorgen.“

Der *Umfang dieser Wasserversorgungsanlage* bestand seinerzeit aus folgenden Einrichtungen: Einer *Brunn- oder Quellstube in der vorderen Hölle*, 1 km östlich der großen Höllbrücke über die Salza, den Wasserleitungsrohren, die in der Straße verlegt und über obige Brücke bis zu den Pfarrgrundstücken neben der Kirche führten. An die Leitung waren die ärarischen (Forstgebäude und Gendarmerie) und die forstherrschaftlichen Häuser angeschlossen.

Die Holzrohre dieser Wasserleitung wurden im Jahre 1923 durch Eisenrohre ersetzt und zwar NW 100er und 80 mm von der Quellstube bis zum *städtischen Aufseherhaus*, und von dort 2"ige verzinkte Eisenrohre über die Höllbrücke und den Düreradmerbach bis zum *Gasthaus in Weichselboden* (ehemals Schützenauer). Hier erfolgte ein Übergang auf 4"ige verzinkte

Eisenrohre, die noch ca. 60 m weiter bis in den Hof der Bundesforstverwaltung Gußwerk Nr. 19 führten. Angeschlossen waren seinerzeit 10 Objekte, bis zum Jahre 1923 durch Bauten der Gemeinde Wien noch 3 weitere dazukamen.

Bis zum Zweiten Weltkrieg änderte sich die Anzahl der Wohnobjekte kaum. Nachher wurde im ganzen Salzatal und auch in Weichselboden viel gebaut. Die Zahl der Anschlüsse stieg laufend an und die Installationen in den alten Objekten erfuhren eine bedeutende Ausgestaltung. Die Wasserversorgung von Weichselboden wies mitunter Mangelerscheinungen auf. Daher wurde im Jahr 1956 ein zweiter Brunnen aufgeschlossen²¹⁾, der ausreichende Wassermengen an die Ortswasserleitung lieferte. Nach dem Bau der neuen Höllbrücke über die Salza wurde die oben erwähnte 2"ige Wasserleitung bis zur Brücke durch eine NW 80 mm, auf der Brücke selbst durch eine NW 100 mm Stahlrohrleitung ersetzt. Dort wurde sie an die Zweizolleitung wieder angeschlossen.

Im Jahr 1973 waren es bereits 22 Objekte, die versorgt werden mußten. Sie wurden fast ausnahmslos an die Hauptleitung mit 3/4" verzinkten Eisenrohren angeschlossen. Mit dem Anschluß der Ortswasserleitung an den Druckrohrstrang der Brunnenleitung waren alle Wasserbeschaffungssorgen beseitigt.

Einige Objekte erforderten lange Abzweigleitungen. So jene zum Jagdhaus des Herzogs Albrecht von Bayern. Sie wurde 1959 errichtet und war 260 m lang (1"). Jene für das Jägerhaus der Bundesforste (1959) hatte einen 140 m langen, 3/4"igen Rohrstrang²²⁾. Eine 240 m lange und 1/2"ige bzw. 1"ige Abzweigleitung wurde zur Siedlung nächst dem städtischen Aufseherhaus verlegt (begonnen 1960, 1972 fortgesetzt).

Waren seinerzeit die Anschlußbewilligungen entweder mit Pauschalbeträgen für den Wasserbezug oder mit Beträgen von S 5,- oder S 10,- pro Jahr und Auslauf erteilt worden, so kam es erstmals im Jahre 1958 zur Abgabe über Wassermesser. Der Betrag machte die halbe Höhe der Durchschnittsgebühr pro m³ für die Wasserabgabe in Wien aus.

Im Jahr 1972 erfolgte zum ersten Mal bei dem Anschluß des Siedlungshauses Peter Mandel (MA 31 – 7715/72) die Wasserabgabe nach den allgemeinen Bedingungen für die Wasserabgaben außerhalb Wiens (MA 31 – 6006/61). Damals, 1972, waren für den Wassermesser S 240,-/Jahr und je m³ Wasser S 3,40 zu bezahlen.

Auch in Weichselboden erfolgten die diversen Wasserabgaben in allen möglichen Modalitäten. Die Verrechnung war daher ziemlich unübersichtlich. Die Gemeinde Gußwerk richtete daher am 29. Dezember 1976 (Z. 725-4-12/76) ein Ansuchen an die Wasserwerke, in dem die Neuregelung des Wasserbezuges aus der Ortswasserleitung Weichselboden für die an diese angeschlossenen Objekte angeregt wurde. Ende 1977 waren die entsprechenden Vorschläge der Gemeinde Wien in Ausarbeitung, wobei anscheinend die eindeutigen Bestimmungen für die Wasserabgabe in der Entscheidung der Bezirkshauptmannschaft Liezen vom 28. Februar 1903, Z. 4199 bei späteren Wohnhausbauten unbeachtet blieben (siehe diese).

XIII. AUSBLICK UND AUSBLICK

Zum Zeitpunkt der Eröffnung der II. Wiener Hochquellenleitung (1910) waren im Quellgebiet die Wasserquellen der Scheibbs, der Scheibbsquellen sowie der Kienbergquellen und etwas später auch die Höllbachquellen erschlossen. Es zeigte sich deutlich die starke Abhängigkeit der Quellführung in den Wintermonaten. Die Tagesleistung für Wien betrug 200.000 m³ und wurde nicht erreicht. Der vorgesehene Aufbau der Trinkwasserversorgung bzw. der Brauchwasserleitung, der bis zum Beginn des ersten Weltkrieges schon weit fortgeschritten war, erlitt eine kritische und nachkriegsbedingte Verzögerung. Im Jahr 1922 wurden die Arbeiten fortgesetzt und im Jahr 1923 ein Vertrag mit dem Bundesstaat Bayern zur Errichtung einer neuen Quelle zwischen Ministerialrat Anton Steinwender und Bürgermeister Franz Herok (Scheibbs) geschlossen. Durch diese Vereinbarung wurde die Wasserfrage für Wien im wesentlichen gelöst. Für die Errichtung der neuen Quelle wurde ein Vertrag mit dem Bundesstaat Bayern geschlossen.

- 1) Neben den Wasserlieferungsverträgen bestehen auch Wasserbezugsverträge und Wassertauschverträge, die im Interesse einer Wasserverbundwirtschaft mit einzelnen Gemeinden abgeschlossen wurden (Gaming 1948, Lunz 1955).
- 2) Mauer bekam seinen Hochquellwasseranteil gleich nach der Eröffnung der neuen Leitung am 2. Dezember 1910.
- 3) Über das weitere Schicksal dieser Gemeinden im Bereich der Wasserversorgung siehe „100 Jahre I. Wiener Hochquellenleitung, Seite 166 f“
- 4) Wien: MA 31 – 4104/52, 18. März 1954, Gemeinderatsausschuß VI, 28. Jän. 1954, Pr. Zl. 89/54, Wilhelmsburg: 22. Jänner 1953, Zl. 811.
- 5) Die Beschlüsse dazu: Gemeinderatsausschuß VI, Zl. 1004/61, 4. 5. 1951, Gemeinderatsbeschuß der Gemeinde Kirnberg/Mank, 9. 7. 1950.
- 6) Gemeinderatsausschuß VIII, 26. 5. 1955, Pr. Zl. 1079; Gemeinderatsbeschuß Lunz, 14. 3. 1955, GR 1/1955 vom 13. 6. 1955.
- 7) Das *Aufseherhaus der Gemeinde Wien* war bereits 1956 an das örtliche Rohrnetz angeschlossen worden. Vorher hatte es sein Wasser aus einer äußerst trübungsanfälligen Quelle bezogen.
- 8) Gemeinderat Preßbaum: Beschuß vom 13. Juni 1953, Zl. 600-63/53; Gemeinderatsausschuß VI von Wien: 16. Juli 1953, Zl. 1574/53.
- 9) Preßbaum: Beschuß, 28. Nov. 1958, Wien: GRA VIII, 12. Jän. 1959, Zl. 262/58.
- 10) Wien: MA 31 – 3151/48, 15. Juli 1949; Pr. Zl. 1389 des Gemeinderates Gaming Zl. 256/49; 21. 5. 1949.
- 11) Das *städtische Aufseherhaus Kienberg* wurde bereits in den 30er Jahren mit Hochquellwasser versorgt. In seinem Gartengrundstück befindet sich übrigens der Einsteigturm 47 der Hochquellenleitung.
- 12) Entwurf der MA 31 – 897/51.
- 13) Übereinkommen zwischen Scheibbs und Wien: Genehmigung der Stadt Wien am 23. April 1948 (Pr. Zl. 494); unterzeichnet von Senatsrat Anton Steinwender und Bürgermeister Franz Herok (Scheibbs).
- 14) Das Übereinkommen war Gegenstand einer Wasserrechtsverhandlung am 12. Juni 1953. Die Bezirkshauptmannschaft Scheibbs erteilte die Bewilligung (Zl. IX-730/1).
- 15) Stadt Wien beschloß am 3. 2. 1928 (Pr. Zl. 286), Marktgemeinde Neulengbach: 4. 11. 1927 (Zl. 276).
- 16) Die Siedlung im Hopfgartental erfuhr im Laufe der Jahre eine bedeutende Ausgestaltung, erreichte bis 1975 eine Zahl von 25 Abgabelstellen und eine Länge der Rohrleitung von über 1 200 m.
- 17) Der Bewilligungsbescheid der Bezirkshauptmannschaft Liezen stammt vom 13. März 1967 (Zl. W 43/28 – 1967).
- 18) Ansuchen MA 31 – 353/67, vom 5. Oktober 1968 an die Bezirkshauptmannschaft Liezen.
- 19) MA 31 – 75/75, 30. 9. 1976, Gemeinderatsausschuß VI – Z VI-316/76, 14. 9. 1976, Gemeinderatsbeschuß Wildalpen, Z 7-725/76, 6. 8. 1976.
- 20) Obige Vereinbarungen wurden im Vergleich MA VIII – 1058/15 festgehalten.
- 21) Diese zweite Quellkammer wurde 1956 oberhalb der alten errichtet. Beide liegen am linken Höllbachufer auf der Höhe der Fassungsanlagen der II. Wiener Hochquellenleitung, die sich am rechten Ufer befinden. Die neue Quellkammer ist mit der alten verbunden (NW 100 Rohre).
- 22) Vertrag *Jagdhaus Herzog Albrecht v. Bayern*: MA 31 – 4683/58; *Jägerhaus der Bundesforste*: MA 31 – 5215/58.

XIII. RÜCKBLICK UND AUSBLICK

Zum Zeitpunkt der Eröffnung der II. Wiener Hochquellenleitung (1910) waren im Quellgebiet die Wassermengen der Siebensee, der Schreierquellen sowie der Kläfferbrünne und etwas später auch die Höllbachquellen erfaßt. Es zeigte sich deutlich der starke Rückgang der Quellschüttung in den Wintermonaten. Die Tagesmenge für Wien von 200.000 m³ wurde nie erreicht. Der vorgesehene Ausbau der Brunnenrabenquellen bzw. der Brunnenrabenleitung, der bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges schon weit fortgeschritten war, erlitt eine kriegs- und nachkriegsbedingte Verzögerung. Erst im Jahr 1922 wurden die Arbeiten fortgesetzt und im Jahr 1923 erfolgreich beendet. Damit konnte die von sämtlichen gefaßten Quellen erzielte Mindestableitung auf rund 200.000 m³/Tag erhöht werden. Im Jahresdurchschnitt erreichte nunmehr die täglich nach Wien gelangende Wassermenge eine Höhe von 215.000 m³.

Für die Wasserversorgung der Stadt Wien wirkte sich jedoch nach wie vor der starke *Rückgang der Quellschüttungen in den Wintermonaten* nachteilig aus (nicht nur bei der II. Wiener Hochquellenleitung). So verursachte der extrem kalte Winter 1928/29 eine derartige Verminderung der Quellschüttungen, daß der Ableitungskonsens bis zu 45.800 m³/Tag unterschritten wurde.

Dieser Umstand führte zur Planung der ehestmöglichen *Einbeziehung der Seisensteinquelle*, einer Quelle am linken Salzaufer in Wildalpen. Die hierzu notwendige Hebung des Quellwassers in das Leitungssystem der Hochquellenleitung sollte durch Strom aus einem Wasserkraftwerk bewerkstelligt werden. Mit diesem Projekt war auch das Startzeichen für den Ausbau und die Umwandlung der Wasserenergie in den Anlagen der Wasserleitung zur Stromerzeugung gegeben.

Nach rascher Fertigstellung des *ersten Wasserkraftwerkes bei der „M“* Kammer, konnte die erste Einleitung der unterdessen gefaßten Seisensteinquelle (Spätwinter 1930/31) vorgenommen werden.

Gemeinsam mit der in den Jahren 1930 und 1931 durchgeführten ersten Erhöhung der Überfallkanten in den Einlaufkammern der Düker, gelang eine weitere Zunahme der täglich nach Wien gelieferten Wassermenge, im Jahresdurchschnitt um 8 000 m³ auf 223.000 m³.

Diese Einleitung der Seisensteinquelle reichte nicht aus, um die fallweise noch auftretenden Fehlmengen gänzlich auszufüllen. Anfangs und Mitte der 30iger Jahre war eine Stagnation des Wasserverbrauches in Wien festzustellen. Nach 1938 folgte eine stärkere Zunahme bis 1943.

In den Jahren 1944 und 1945 nahm der Wasserverbrauch durch die großen Kriegsschäden stark ab. *Nach dem Krieg* folgte ein *stürmischer Verbrauchsanstieg*, der von 1950–55 etwas stagnierte. Im Ganzen betrachtet stieg der Wasserverbrauch im Zeitraum von 1938 bis 1955 um insgesamt 44%. Ab 1956 zeigte der Verbrauch wieder eine größere Zunahme, die sich bis 1960 auf jährlich 3% belief.

Kennt man die geschichtlichen und wirtschaftlichen Zusammenhänge, so fällt es nicht schwer, die sich aus den vorhergehenden Angaben ergebenden Schlüsse zu ziehen. Ab 1966 war die Verbrauchszunahme geringer, um nach einer Spitze von 191 Mio. m³ ab 1971 deutlich abzunehmen. So erreichte der Wasserverbrauch im Jahr 1975 mit 182 Mio. m³ die gleiche Größe wie 1967. Die Abnahme des Wasserverbrauches in Wien ab 1971, also zur Zeit der

Wirtschaftsblüte, ist auf Betriebsmaßnahmen der Wasserwerke zurückzuführen. In einer großangelegten Aktion versuchten sie, die Wasserverluste in den Abzweigleitungen bzw. bei den Installationen der Verbraucher einzuschränken¹⁾).

Die Überprüfung diverser Anlagen der Wasserverbraucher ergaben nämlich, daß bei 30% der Installationen erhebliche Undichtheiten vorlagen. Sie hatten für ganz Wien einen Wasserverlust von etwa 136.000 m³/Tag zur Folge. Dies entspricht annähernd der gesamten Leistung aller Grundwasserwerke.

Könnten 85% der Schäden behoben werden, so würde das eine Wasserersparnis von 115.000 m³/Tag erbringen. Diese Aktion der Wasserwerke ist wirtschaftlich gesehen sehr rentabel gewesen, da an richtiger Stelle einer Verschwendung Einhalt geboten wurde.

a) Erhöhung der Wasseraufbringung

Im wesentlichen waren zuerst *Nachfassungen* bei bereits gefaßten, jedoch nicht ganz ausgenützten Quellen gemacht worden. Nachträgliche Grundwasserfassungen gab es vor allem bei den *Brunngrabenquellen* (1944–46), den *Kläfferquellen* (1947/48) und den *Höllbachquellen*, wobei letztere aber weniger erfolgreich war. In der sogenannten Arrerlacke im Siebenseegebiet wollten die Wasserwerke bereits hochgepumptes Wasser aus den gefaßten Quellen anspeichern; das erwies sich wegen der großen Durchlässigkeit des Untergrundes als unzweckmäßig.

An der Außenstrecke der II. Wiener Hochquellenleitung waren Quellfassungen im Zuge von *Drainageleitungen des „Wag“ Stollens* zunächst in der *Mitterau bei Gaming* (1947/48), dann beim *Stickleithengraben* erfolgreich (1949).

Zur rechtlichen Absicherung der Mehreinleitungen aus dem Quellengebiet erreichte die Stadt Wien bei der Wasserrechtsbehörde eine *Erhöhung des Ableitungskonsens von 200.000 auf 217.000 m³/Tag* im Jahr 1947.

Nach dem *Staatsvertrag* 1955 nahm der Wasserverbrauch in Wien wieder zu. Die Wasserwerke beschlossen daher, die Engpässe im Winter durch weitere Quell- und Grundwasserfassungen zu schließen.

Als erste Maßnahme wurde die *Schreyerbachquelle im Steinbachgraben bei Göstling* an der Ybbs gefaßt und eingeleitet (1956 bis 1958).

Besonders erfolgreich war die *Grundwasserfassung im Holzäpfeltal bei Wildalpen*. Die Wasserwerke verbanden dies mit dem Wasserleitungskraftwerksbau in Hopfgarten (1958–1960). Dadurch gewann man gleichzeitig die notwendige elektrische Energie für das Hebewerk. Die *Pirknerquelle* ist die vorläufig letzte Quellfassung (1968–71).

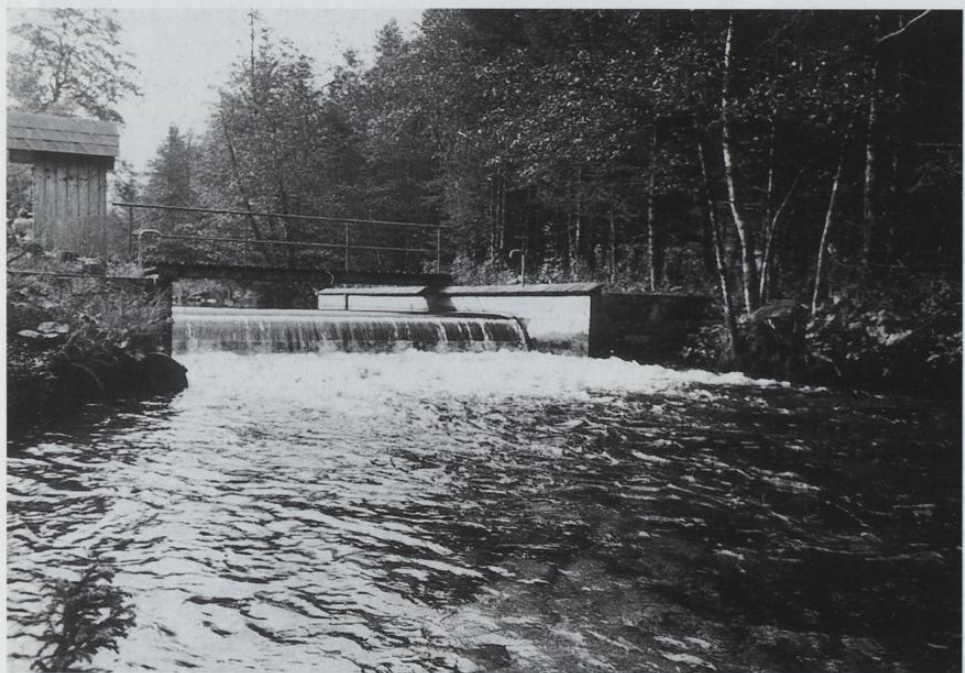
Alle diese Grundwasser- und Quellfassungen verfügen insgesamt über eine Mindestleistung von 48.000 m³/Tag. Damit war das extreme Wintermanko von 1928/29 vollständig abgedeckt. Es wird vielleicht aufgefallen sein, daß bereits nach der Einleitung der Brunngrabenquellen im Jahr 1923 der Tageszufluß der II. Wiener Hochquellenleitung nach Wien nicht unwesentlich über dem Ableitungskonsens von 200.000 m³/Tag lag. Dies kam aber nicht dadurch zustande,



Brunnsee



Kräuterbrunnquelle



Kräuterbrunnquelle

daß der Konsens an seiner Meßstelle in Hopfgarten überschritten worden wäre, sondern daß im 5570 m langen *Göstlinger Hauptstollen ständig Quellzutritte* zu verzeichnen sind, deren Ausmaß, wie diesbezügliche Messungen ergaben, zwischen 5.000 und 25.000 m³/Tag beträgt. Diese Erscheinung hängt erfahrungsgemäß eng mit dem geologischen Aufbau des durchörterten Gebirges zusammen, Sie zeigte sich in ähnlicher Weise auch im Zuge der Fassung und Ableitung der „Sieben Quellen“, bei der Durchörterung der Schneecalpe mit einem 9 680 m langen Stollen.

b) Erhöhung der Zuflußmengen

Wie vorhin erwähnt, erfolgte im Jahre 1947 die Erhöhung des Ableitungskonsens auf täglich 217.000 m³/Tag. Um die größeren Wassermengen nach Wien durchleiten zu können, mußten in den darauffolgenden Jahren die *Überfallkanten in den Dükereinflaukammern* weiter erhöht werden. Damit gelang es, die durchschnittliche tägliche Zuflußmenge auf über 230.000 m³ zu steigern. Jetzt war wohl die Kapazität der Dükerrohre, nicht aber jene des Leitungskanals erreicht. Sie beträgt 244.000 m³/Tag bei einem Wasserstand von 1,95 m.

Nun war aber seinerzeit der geschliffene, wasserdichte Verputz des Leitungskanals nur bis zur Höhe von 1,73 bis 1,75 m hergestellt worden. Jeder höhere Wasserstand kam daher in einen Profilbereich, wo der Schleifputz aufhörte und der undichte Normalputz begann. Überdies waren im Gewölbe feine Risse und deren Auskleidung nicht wasserfest genug. Das führte zu Wasserverlusten.

Diese sind im Bereich des zur Erörterung stehenden Gefälles von 0,22% auf einer Länge von 107 km nicht unbeträchtlich.

Mit der *Erhöhung der Überfallkanten* auf 1,80 m über die Kanalsole war somit eine weitere Aufgabe zu bewältigen, mit der bereits im Jahr 1950 begonnen wurde. Sie besteht im Hochziehen des Schleifputzes, möglichst gleich über das ganze Gewölbe.

Damit wurde gleichzeitig ein weiterer Mangel, nämlich der Zutritt von Tag- oder Grundwasser unbekannter Qualität in den Leitungskanal hintangehalten. Diese Arbeiten können nur 2 bis 3mal jährlich stattfinden und zwar während der 60stündigen Abkehren. Sie waren daher im Jahr 1985 noch nicht zur Gänze abgeschlossen. Mit der trichterförmigen Erweiterung des Überganges von der Auslaufkammer zum Rinnstollen bzw. Leitungskanal wird der durch die scharfen Profilkanten verursachte Auf- und Rückstau beseitigt und dadurch das Gefälle und damit die Leistung der Düker erhöht. Auch mit diesen Maßnahmen wurde schon ab 1950 begonnen. Später wurde nicht nur in den Auslaufkammern der Düker, sondern auch in den Einlaufkammern die Übergänge vom Leitungskanal zur Kammer trichterförmig abgerundet. Eine weitere, bisher noch ungelöste Aufgabe besteht in der *Erhöhung der Leistungsfähigkeit aller Dükerrohrleitungen*. Sie beträgt derzeit maximal 232.000 m³/Tag und kann weiters durch die Verringerung des Rohrreibungsverlustes erhöht werden, da mit den vorhandenen natürlichen Gravitationsverhältnissen gerechnet werden muß. Die Zulegung eines 3., zu den jeweils 2 vorhandenen Rohrsträngen, wäre zu aufwendig und überflüssig.

Dieses Problem könnte in nächster Zukunft durch einen Kunstharzanstrich gelöst werden, der auch auf feuchtem Untergrund fest haftet. Solche Anstriche gibt es heute schon. Sollten die

beiden Voraussetzungen (Erhöhung der Überfallkanten, Leistungssteigerung der Düker) erfüllt werden, läßt sich die tägliche Zuflußmenge auf 240.000 m³/Tag steigern. Mit den heute vorhandenen Mitteln ist diese Lösung unter den im Kapitel IV f dargestellten Möglichkeiten mit relativ geringen Kosten zu bewerkstelligen. Erfolgreiche Anfänge in dieser Hinsicht wurden bereits getätigt.

Allerdings müssen dann auch die Wasserabgaben an der Außenstrecke und die Wasserverluste durch Risse und undichte Stellen in einem erträglichen Ausmaß gehalten werden.

Weitere Möglichkeiten der Wassergewinnung

Die Wasserwerke waren schon während des Zweiten Weltkriegs bestrebt, für den Ausfall von Quellen durch natürliche Ereignisse oder durch Terror- und Sabotageakte eine äquivalenten Ersatz zu schaffen.

Dieses Problem ist auch heute noch aktuell. Denn jede der drei großen Quellgruppen der II. Wiener Hochquellenleitung (1. Brunngraben und Höllbachquellen, 2. Kläfferquellen, 3. Siebensee- und Schreierquellen) ist hinsichtlich ihrer Ableitung gefährdet. Bei den Kläfferquellen besteht außerdem noch die Möglichkeit tektonischer Veränderungen, wie z. B. eine Verwerfung im Berginneren. Sie könnte den Quellaustritt örtlich verlagern.

Nun treten im Gebiet des *Brunnsees*, beiderseits der Salza, oberhalb von Wildalpen noch mächtige Quellen ans Tageslicht, deren Fassung während des Zweiten Weltkriegs vorgesehen und planmäßig vorbereitet war. Dieses Projekt konnte wegen des Mangels an Material und Arbeitskräften nicht realisiert werden.

Überblickt man die Wasservorkommen im Salzatal, so fällt der starke *Abfluß des Brunnensees* auf. Dieser See wird zum größten Teil von den Quellen gespeist, die am unteren Ende des Brunntales aufgehen. Eine kleinere Quellgruppe entspringt etwas oberhalb des Sees, am Fuße der Riegerin. Das Brunntal selbst, als diluvialer Einschnitt im nördlichen Gebirgsstock des Hochschwabs, wurde im Laufe der Zeit durch mächtige Schottermassen und Vermurungen meterhoch ausgefüllt. Infolge des geringen Gefälles des Talbodens und der großen Durchlässigkeit dieser Ablagerungen hat sich hier kein markantes offenes Wildbachgerinne gebildet. Die Wässer fließen ziemlich ausgeglichen durch die Schotterablagerungen. Am Ende des Tales treten sie zu Tage.

Am unteren Ende des Sees sammeln sie sich und bilden den Brunnseeabfluß, der als kurzer Bachlauf in die Salza mündet.

Die durch viele Jahre hindurch vorgenommenen Messungen dieses Abflusses ergaben ein Tagesminimum von 24.000 m³. Das Wasser selbst ist von hervorragender Qualität, bestens geeignet als Trinkwasser.

Am rechten Ufer der Salza, von der Bundesstraße 24 aus nicht wahrnehmbar, entspringen *gegenüber dem Brunnsee, die Kräuterbrunnquellen*. Sie treten am Fuße der Kräuterin (Hochstall) in einer Reihe von größeren und kleineren Ausflüssen zu Tage. Ihre Höhenlage entspricht näherungsweise dem Normalwasserspiegel des Salzaflusses. Sie sammeln sich zu einem gemeinsamen Abfluß, der nach etwa 500 m in die Salza einmündet. Bei den *Kräuter-*

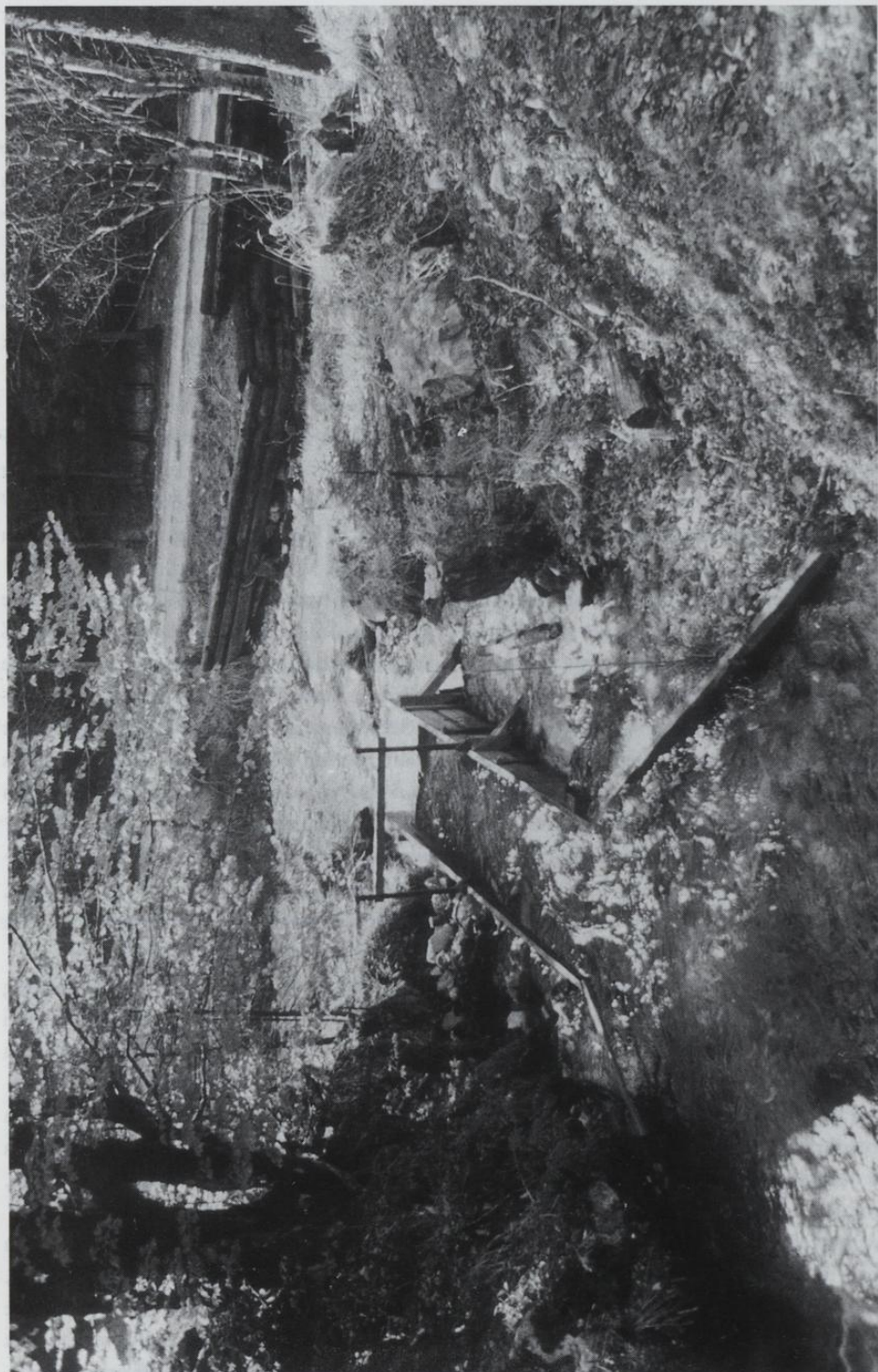
brunnquellen sind auf Grund von hygienisch bakteriologischen Untersuchungen zwei gänzlich von einander verschiedene Quellgruppen festgestellt worden. Die *obere Kräuterbrunnquelle*, die aus grobem Blockwerk und Felsspalten entspringt und weiter flußaufwärts liegt, hat eine Mindestergiebigkeit von 6 000 m³/Tag und bakteriologisch einwandfreies Wasser. Die *untere Kräuterbrunnquelle* entspringt aus grobem Schotter in mehreren Quelladern. Sie weist ein Tagesminimum von 30.000 m³ auf und steht eindeutig mit dem Salzwasser in Zusammenhang. Man müßte sie vollständig getrennt ableiten und einer keimtötenden Behandlung unterziehen.

Sämtliche vorerwähnten Quellen liegen beträchtlich unter dem Niveau des Hangstollens der Hochquellenleitung, der am rechten Ufer der Salza verläuft. Für ihre Einleitung müßte, außer den vorgesehenen Fassungs- und Ableitungsobjekten, auch ein entsprechendes Hebewerk gebaut werden. *Ein umfassendes Projekt* dazu wurde vom Verfasser bereits in den Jahren 1941 und 1942 ausgearbeitet und liegt unter der MA Zl. G 36-2550/42 in den Wasserwerken auf. Kurz geschildert sieht dieses Projekt die *Fassung der Brunnseequellen* mittels tief verlegter Sammelstränge vor, die einer gemeinsamen Sammelkammer zugeleitet werden. Diese ist mit Überfall- und Entleerungseinrichtungen ausgestattet. Danach führt eine 950 m lange, NW 700er Rohrleitung mit einem Gefälle von 2,9‰, nach Unterdükerung der Salza, zum Hebewerk an deren rechten Ufer.

Für die Ableitung der Überwässer und Tagwässer am Brunnsee ist ein Tagwassergerinne vorgesehen, das der Tiefenlinie des Brunnsees folgt und in den bestehenden Seeabfluß einmündet. Das Tagwassergerinne wurde so bemessen, daß es in einem Bruchsteingerinne eine Wassermenge bis zu 100.000 m³/Tag klaglos abführen kann. Beiderseits des Tagwassergerinnes ist die Auffüllung und Abböschung des Seebodens in ganz flacher Neigung, mit Herstellung eines natürlichen Wiesenbodens geplant. Durch entsprechende Bemessung des Gefälles und der Höhenlage der Abflußgerinne kann sowohl eine Verschlammung des Tagwassergerinnes als auch eine Erosion des angrenzenden Wiesenbodens vermieden werden. *Die Fassung der oberen Kräuterbrunnquellen* sollten, ihrem Charakter als Waller entsprechend, mittels Abschachtung in einer Brunnenstube erfolgen und durch eine 420 m lange, NW 300er Rohrleitung mit einem Gefälle von 4,4‰ zum gemeinsamen Hebewerk abgeleitet werden.

Die *Fassung der unteren Kräuterbrunnquellen* sollte dagegen wieder als Drainagefassung mittels gelochter Betonrohre entsprechenden Durchmessers vorgenommen und durch zwei Leitungen mit dem Hebewerk verbunden werden. Diese Quellgruppe soll von den beiden anderen getrennt in eine Extrakammer einmünden, da ihre Wässer entkeimt werden müssen. Das Hebewerk selbst liegt, wie erwähnt, am rechten Ufer der Salza, unterhalb eines alten Förderstollens der II. Wiener Hochquellenleitung. Er könnte problemlos adaptiert werden und der Verlegung der Pumpendruckleitung dienen. Diese sollte in ein Einlaufobjekt münden, das vor den Rinnstollen zu bauen wäre.

Dem Projekt liegt eine Fördermenge von insgesamt 80.000 m³/Tag zu Grunde, das ist um ein Drittel mehr als das Quellschüttungsminimum. Die Förderhöhe beträgt geometrisch 25,30 m, manometrisch 27,50 m; der Kraftbedarf für die zwei erforderlichen Aggregate mit je 462,5 l/sec. Pumpenleistung – als Reserve ist an die Aufstellung eines dritten gedacht – beträgt an der Pumpenwelle 425 PS, als Motordauerleistung sind 460 PS oder 340 kW erforderlich.



Antengrabenquelle

Die Aggregate bestehen aus einstufigen Kreiselpumpen mit 600 mm l. w. Saug- bzw. 500 mm l. w. Druckstutzen, mit ihnen sind Asynchronmotoren direkt gekuppelt. Für die Stromversorgung des Hebewerkes hätte zur Zeit der Projekterstellung im Jahre 1942, eine 4,5 km lange 5 kV Freileitung von der Seisensteinquelle, entlang der Salza, errichtet werden müssen. Da unterdessen von den Wiener Wasserwerken eine 20 kV Hochspannungs- Freileitung zur Versorgung des Salztales hergestellt wurde, wäre damit auch bereits die Stromversorgung des projektierten Hebewerkes sichergestellt.

Um die Errichtung, die Erhaltung und den Betrieb des Hebewerkes und der sonstigen, am rechten Ufer der Salza gelegenen Anlagen zu gewährleisten, wird nächst der vorgesehenen Unterdükerung auch eine Zufahrtsbrücke über die Salza zu erbauen sein.

Zur Zeit der Projektierung befand sich nur der Brunensee mit einem kleineren Umgriff im Besitz der Gemeinde Wien. Inzwischen haben sich die Besitzverhältnisse durch die *Grunderwerbungen der Stadt Wien in den Quellengebieten* sehr günstig verändert. Derzeit sind sämtliche, für die Durchführung des Projektes erforderlichen Grundflächen, soweit sie nicht zum öffentlichen Gut gehören – Eigentum der Stadt Wien. Die Ausführung des vorbeschriebenen Projektes ist geeignet, bei Ausfall einer der drei großen Quellgruppen die Vollerfüllung des Leitungskanals sicherzustellen, selbst bei extremer Winterkälte. Damit wären überdies sämtliche größeren Wasservorkommen erfaßt, soweit sie für die II. Wiener Hochquellenleitung in Frage kommen.

Als letzte Quelle, deren Einleitung in Aussicht genommen wurde, bietet sich die in Gschöder entspringende, sogenannte *Antengrabenquelle* an.

Sie tritt aus Schotter und Blockwerk am unteren Ende des Antengrabens hervor, der zwischen Riegerin und dem Mieskogel von Nord nach Süd verläuft. Danach vereinigt sie sich mit dem Bachwasser des Antengrabens und mündet 150 m weiter nördlich in den Salzafluß.

Die Ergiebigkeit der Quelle liegt bei 100 l/sec. Sie könnte nach der Fassung, allein durch das natürliche Gefälle, in den oberhalb des rechten Salzaufers verlaufenden Hangstollen der II. Wiener Hochquellenleitung, eingeleitet werden. *Die Einleitung dieser Quelle wäre daher äußerst wirtschaftlich.* Dazu kommt noch, daß das gesamte in Frage kommende Quellenterritorium Eigentum der Stadt Wien ist. Das Forstgebiet Gschöder wurde erst kürzlich aus dem Prinz Parmaschen Besitz angekauft.

1) Alfred Kling: Die Einschränkung des Wasserverbrauches durch Maßnahmen beim Wasserabnehmer; Gas-Wasser-Wärme 1976, Heft 8.

SCHLUSSBETRACHTUNG DES VERFASSERS

In vorliegender Abhandlung wurde versucht, einen Überblick über die Entstehung, die Entwicklung und den Ausbau der II. Wiener Hochquellenleitung über eine Spanne von 75 Jahren zu geben.

Die Fertigstellung des Riesenprojektes verdanken wird in erster Linie der Initiative und Tatkraft von Bürgermeister Dr. Karl Lueger und seinen Mitarbeitern.

Der Zeitabschnitt nach der Fertigstellung war in erster Linie durch den Ersten Weltkrieg bestimmt. Die Erhaltung und Wahrung des Vorhandenen war primäres Anliegen.

Als jedoch das Jahr 1929, mit dem vorangegangenen Katastrophenwinter, gewisse Unzulänglichkeiten in der Wasserversorgung aufzeigte, war der Anlaß zu weiteren Ausbaumaßnahmen gegeben. Sie führten zur Fassung und Einleitung der Seisensteinquelle und zum Beginn des Energieausbaus im Quellengebiet. Mit einigen Unterbrechungen war der Vollausbau der im Leitungssystem vorhandenen Wasserkräfte bis 1985 vollendet.

Diese Nebennutzung der II. Wiener Hochquellenleitung erbringt eine jährliche Stromerzeugung von 11 Mio. kWh. Durch sie war erst der umweltfreundliche Betrieb der Wasserleitungs-Hebewerke möglich. Außerdem bringt der „Strom aus der Wasserleitung“ dem ganzen Salztal kulturellen und wirtschaftlichen Nutzen.

Mit dem Ende des Zweiten Weltkrieges begann ein weiterer Abschnitt reger Ausbautätigkeit an der gesamten Leitungsstrecke: Neue Quellen wurden gefaßt oder alte nachgefaßt. Diese Arbeiten waren, soweit es die Wasserbeschaffung betrifft, mit der Fassung und Einleitung des Grundwasservorkommens im Holzäpfeltal (1961) im wesentlichen abgeschlossen. Der erhöhte Ableitungskonsens erfordert noch weitere Adaptierungen im Leitungskanal, zum Zwecke dessen voller Auslastung. Soweit es diese betrifft, ist noch vieles zu leisten. Auch bei den Dückern gibt es noch genug zu tun. Besonders hervorzuheben sind auch jene Leistungen, die der Sicherung der Qualität des Hochquellenwassers dienen, sei es durch vielfältige Quellenschutzmaßnahmen, sei es durch Grundstückstransaktionen.

Daß der *Bestand und die Erhaltung der Hochquellenleitung* die ständige Aufmerksamkeit der Betriebsführung und die besondere Wachsamkeit des Personals erfordert, wurde schon ausgesprochen. Fehler und Nachlässigkeiten können verheerende Folgen für Wiens Wasserversorgung haben. Im Grunde aber sind alle Voraussetzungen gegeben, daß noch lange, vielleicht noch über Jahrhunderte hin, die Wiener ihr reines, unübertreffliches Quellwasser ins Haus geliefert bekommen.

XIV. DAS QUELLENSCHUTZGEBIET DER STADT WIEN IM BEREICHE DER II. WIENER HOCHQUELLENLEITUNG

von Josef Donner

Grunderwerbungen – in der Sorge um unser Wasser

Die Sorge um die gute und einwandfreie Beschaffenheit des Wiener Hochquellwassers ist ebenso alt wie die Anlagen der I. bzw. II. Wiener Hochquellenleitung selbst, dies insbesondere im Hinblick auf die – zufolge des Karstcharakters des Kalksgebirgsstockes Schneeberg-Rax-Schneealpengebietes bzw. Hochschwabmassives – größtenteils nicht vorhandene ausreichende Filtrationskraft des Bodens.

Die Wiener Wasserwerke trafen – und treffen – daher ständig verschiedene Sorgemaßnahmen zum Schutz des Wasservorkommens in diesen Gebieten.

Eine der wichtigsten dieser Maßnahmen stellt hiebei zweifellos das Bemühen dar, die im Quelleneinzugsgebiet liegenden Grundflächen durch Kauf oder Tausch zu erwerben, um so als Grundeigentümer auf den Schutz von Menge und Güte des Wassers den größtmöglichen Einfluß nehmen zu können.

Nur so war es möglich, alle Handlungen, die im Quelleneinzugsgebiet gesetzt werden, auf den Wasserschutz auszurichten, so z. B. Objekte, die dem Wasservorkommen schaden könnten, abzusiedeln bzw. bei deren Ausbauten auf die Wahrung der gebotenen hygienischen Anlagen zu achten, den Touristenwanderverkehr zu lenken, sei es durch entsprechende Anlage oder Auffassung von Wegen und Steigen. Auch bezüglich des Jagd- und Weidebetriebes, insbesondere aber hinsichtlich der Forstwirtschaft kann die Stadt Wien als Eigentümer weiter Flächen im Einzugsbereich der Hochquellenleitungen lenkend eingreifen. So ist es den Wiener Wasserwerken bzw. dem Forstamt der Stadt Wien möglich, die den Wasserhaushalt regulierenden Wälder in gesicherter Weise und ohne Rücksicht auf Gewinn z. B. durch Holzverkäufe nach großflächigen Holzschlägerungen oder aus anderen Titeln, als Quellschutzforste – also als reine Wohlfahrtswälder – ausschließlich nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu bewirtschaften.

Wie bekannt, verhindert ein gesunder Waldboden ein allzuschnelles Abfließen des Niederschlages. So speichert z. B. eine Waldbodenschicht von nur 15 cm Mächtigkeit – wie wir sie in den genannten Gebieten vielfach vorfinden – 25 mm Niederschlag, das sind 25,000.000 l Wasser pro km². Durch diese Speicherwirkung wird den Quellen auch noch in Trockenzeiten dieses gespeicherte Wasser zugeleitet. Aus dieser Tatsache kann man erkennen, welche verheerende Auswirkungen ein Kahlschlag auf das Quellenregime zur Folge hat. Es ist daher nicht zuviel gesagt, wenn man den Wald als Mutter der Quelle bezeichnet. Durch eine pflegliche, auf den Wasserschutz ausgerichtete Waldwirtschaft, die auf den im Eigentum der Stadt Wien stehenden weiträumigen Fläche im Hochschwabgebiet durch eine eigene Forstverwaltung (Forstverwaltung der Stadt Wien in Wildalpen/Steiermark) ausgeübt wird, kann die Nachhaltigkeit der wasserspendenden Quellen demzufolge als weitgehend gesichert angesehen werden. Befanden sich zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der II. Wiener Hochquellenleitung im steiermärkischen Salzatal an der Nordflanke des Hochschwabmassives Grundflä-

chen im Ausmaß von 6 058 ha im grundbücherlichen Eigentum der Stadt Wien (siehe Tabellen auf Seite 123 und 124 der „Gedenkschrift zum 2. Dezember 1910“), so sind es im Jahr 1988 bereits Grundflächen im Ausmaß von 14.205 ha.

Die nachstehende Zusammenstellung soll die in den vergangenen acht Jahrzehnten aus Quellenschutzrücksichten getätigten Grundtransaktionen zeigen:

1. Katastralgemeinde WILDALPEN

	Datum des Kaufvertrages	Einlageztl.	Ausmaß m ²	Kaufpreis S
1 Engelbert KEFER	27. II./2. III. 1912	76	5 61	K 300,-
2 Aristide DORET	30. XI./9. XII. 1927	4	134 71 29	27.000,-
3 Josef LEODOLTER	4. XI.-25. V. 1932	11	7 87	300,-
4 Benediktinerstift ADMONT	14/20. XII. 1935	LT 1260	12 21 56	60.000,-
5 Geneveva HOHENWARTER	29. XI. 1937	10	2 69 25	9.000,-
6 Johann Gregor WILCZEK	17. VII. 1939	22	3 16 15	RM 5.000,-
7 Viktor DORET	5/20. IV. 1955	10	51 99	17.000,-
8 Rosina KOLLNEGG	27. XI/6. XII. 1956	11	90 02	36.000,-
9 Johann WENINGER	17. I./2. II. 1957	67	79 43	20.000,-
10 Antonia FLUCH	14. IV./5. V. 1966	77	1 29 58	320.000,-
11 Johann FLUCH	6./25. V. 1966	9	15 93	6.372,-
12 Republik ÖSTERREICH	1. XII. 1969	105	17 18	21.012,66
13 Benediktinerstift ADMONT	4./24. IX. 1970	LT 1260	41 43 06	1,300.000,-
14 Gemeinde WILDALPEN	6./24. III. 1971	VZ III	46 01	20.000,-
15 Johann FLUCH	15./30. XI. 1971	9	1 02 05	70.000,-
16 August und Roman GROSSAUER	3./26. VII. 1974	60, 111	1 43 55	600.000,-
17 Republik ÖSTERREICH	3./10./13. VIII. 1973	104, 105	2264 68 69	23,423.834,-
18 Rudolf GOLDGRUBER	21. III./9. IV. 1975	55	6 09 09	2,200.000,-
19 Johann und Maria EBNER	26. VI./19. VII. 1978	244	9 97	900.000,-
20 Republik ÖSTERREICH	12. VIII./16. IX. 1980	104, 275, LT 1631	1 26 20	1,978.900,-
21 Christine NACHBARGAUER	26./29. III./19. IV. 1982	199	9 87	1,000.000,-

2. Katastralgemeinde ASCHBACH

	Datum des Kaufvertrages	Einlagezl.	Ausmaß m ²	Kaufpreis S
1 Hans URBAN	9./16. IX. 1958	209, 210 370	208 86 10	2,500.000,—
2 Agnes TEUBENBACHER	3./14. VII. 1961	38	14 49	3.000,—
3 Max GERSTBREIN	24./IX./23. IX./19. XII. 1962	34	13 62 25	208.142,—
4 Dr. Ernst THOMAS	7./17. VIII. 1964	408	8 89 77	760 000,—
5 Hans URBAN	8./31. VII. 1968	7, 37	58 79 90	3,600.000,—
6 Anna HOLZER	28. VII./13. VIII. 1969	191	1 16 78	300.000,—
7 Agnes TEUBENBACHER	8./28. IX. 1971	38	31 29	279.000,—
8. Republik ÖSTERREICH	22. 23. II. 1973	158	10 42	240.000,—

3. Katastralgemeinde WEICHSELBODEN

	Datum des Kaufvertrages	Einlagezl.	Ausmaß m ²	Kaufpreis S
1 mj. Erika u. Margarete PIRKNER	28. VII. 1959	1	1 26 62	180.000,—
2 Robert Herzog von PARMA	2. XII. 1968	2, 3, 5, 12, 16	2714 40 33	50,000.000,—
3 Republik ÖSTERREICH	29. VIII./2. X. 1969	13	11 39 08	446.300,—
4 Josef HOYER	14. XI./7. XII. 77/6. IV. 1978	6	3 72 46	700.000,—

4. Katastralgemeinde ST. ILGEN

	Datum des Kaufvertrages	Einlagezl.	Ausmaß m ²	Kaufpreis S
1 Robert Herzog von PARMA	2. XII. 1968	16 Weichsel- boden 22, 53, 54, 55, 57	2709 39 35	siehe 3./2

Es erhebt sich natürlich die Frage, ob nicht auch durch gesetzliche Maßnahmen ein entsprechend wirksamer Einfluß auf das Quellenschutzgebiet erreicht werden kann und somit umfangreiche kostspielige Grundtransaktionen – und alle in der Folge aus dem Besitz und der Verwaltung sich zahlreich ergebende Probleme – vermieden werden könnten.

Hiezu muß aber auf Grund der jahrzehntelangen Erfahrungen der Wiener Wasserwerke auf diesem Gebiet eindeutig gesagt werden, daß den besten und wirksamsten Schutz gegen die immer wieder auftauchenden verschiedenartigsten fremden Projekte sowie gegen eine unzweckmäßige Bewirtschaftung des Einzugsgebietes der Quellen, nur das unbeschränkte Eigentum an Grund und Boden darstellt.

Das hydrologische Quelleneinzugsgebiet der II. Wiener Hochquellenleitung umfaßt Grundflächen im Ausmaß von 23.300 ha, wovon wie bereits erwähnt mehr als die Hälfte, nämlich 14.205 ha, derzeit sich bereits im Eigentum der Stadt Wien befinden.

Anhang:

Gesamtgrundbesitz der Stadt Wien im Quellengebiet der II. Wiener Hochquellenleitung:

Kat. Gem.	bis 1910	von 1910 bis 1988	Summe ha
I) Wildalpen	3064 28 99	2473 34 35	5537 63 34
II) Aschbach	602 26 30	291 91 00	894 17 30
III) Weichselboden	2190 65 25	2730 78 49	4921 43 74
IV) St. Ilgen	—	2709 39 35	2709 39 35
V) Seewiesen	210 01 07	—	210 01 07
Summe ha	6067 21 61	8205 43 19	14272 64 80

Dieser von der Forstverwaltung der Stadt Wien in Wildalpen betreute Quellenschutzbesitz gliedert sich derzeit in fünf Reviere:

1. Schreier und Brunn	3310 ha
2. Siebensee	2217 ha
3. Gschöder	3402 ha
4. Weichselboden	2415 ha
5. Brunngraben/Buchberg	2861 ha
	14205 ha

Anmerkung:

Die Differenz von rund 67 ha ergibt sich durch diverse Grundverkäufe bzw. -tausche.

XV. DAS WASSERSCHUTZ- UND SCHONGEBIET DER II. WIENER HOCHQUELLENLEITUNG

von Josef Donner

Wie bereits im Kapitel „Grundtransaktionen – in der Sorge um unser Wasser“ ausgeführt, ist mit dem Eigentum an Grund und Boden weitestgehend der beste Schutz des Wassers gegeben, da die gesamte Bewirtschaftung zur Gänze auf eine gezielte und geordnete Wasserwirtschaft ausgerichtet werden kann.

Im Hinblick auf die Tatsache, daß aber der hydrologische Einzugsbereich der Karstquellen zufolge der geologischen Gegebenheiten sehr weitreichend und überaus großflächig ist und dementsprechend auch zahlreiche fremde Liegenschaften betroffen sind, erscheint es schwierig, ja nahezu unmöglich, das gesamte Quelleneinzugssterritorium ausschließlich für Zwecke der Wasserversorgung zu erwerben.

Angesichts dieser Tatsache wurde daher mit Schreiben vom 17. März 1970 bei der obersten Wasserrechtsbehörde im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft der Antrag gestellt, für das Wassereinzugsgebiet der II. Wiener Hochquellenleitung eine besondere Unterschutzstellung im Sinne der Bestimmungen der §§ 34, 35 und 54 des Wasserrechtsgesetzes 1959 (BGBl. Nr. 215/1959 und 207/1969) zu erlassen. Bemerkt wird, daß ein derartiger Schutz für das Gebiet der I. Wiener Hochquellenleitung (Rax–Schneeberg–Schneealpe) bereits mit Verordnung des genannten Bundesministeriums vom 9. Dezember 1965 BGBl. Nr. 353/1965 erwirkt werden konnte. Dem vorerwähnten Antrag war eine ausführliche, in fast zweijähriger Arbeit (1969/1970) von der Geologischen Bundesanstalt Wien erarbeitete hydrogeologische Abgrenzung der Schutzgebiete der II. Wiener Hochquellenleitung samt einer Plandarstellung des zu schützenden Gebietes (1:50.000) angeschlossen.

Im Zuge des von der obersten Wasserrechtsbehörde eingeleiteten Anhörverfahrens – bei welchem insbesondere das Späleologische Institut zur Frage der Abgrenzung beigezogen war, kam es zu Interessenskollisionen mit dem Land Steiermark, welches am 21. August 1970 für das südliche Hochschwabgebiet eine wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung gemäß § 54 des Wasserrechtsgesetzes beantragt hat. Die Besorgnis des Landes Steiermark gründete sich vor allem auf den Umstand, daß die Stadt Wien von SKH Robert Herzog von Parma mit Kaufvertrag vom 2. Dezember 1968 das gesamte Forstgut Gschöder–Buchberg mit einer Fläche von insgesamt über 5 181 ha erworben hat. Dieses Forstgut erstreckt sich vom Salztal im Norden (Katastral-Gemeinde Weichselboden) über das Plateau des Hochschwabkalkgebirgsstockes bis in den Bereich der Südflanke, vor allem in das Gilgnertal (Katastral-Gemeinde St. Ilgen), wo große Wasserreserven für das Land Steiermark erwartet werden. Für dieses Wasserhoffungsgebiet war laut Meinung der Organe des Landes Steiermark besondere Vorsicht zur Wahrung der steirischen Interessen am Platz. Dem Land Steiermark schienen zur Sicherung der Wasservorräte zum Zwecke der Versorgung steirischer Gemeinden rasche Maßnahmen notwendig; diese Meinung wurde damit begründet, da man „fürchtete“, daß seitens der Stadt Wien auf den erworbenen Grundstücken des Forstgutes Gschöder–Buchberg

eine Wassernutzung aus dem südlichen Hochschwabgebiet angestrebt wird, was aber niemals von den Wiener Wasserwerken beabsichtigt war.

Am 7. Oktober 1970 fand eine ganztägige Hubschrauberbefliegung des gesamten Hochschwabgebietes unter Beiziehung von 16 Experten statt, deren Aufgabe es war, sich ein Bild über Ausmaß und Gestaltung des von Wien beantragten Schutz- und Schongebietes bzw. der vom Land Steiermark beantragten wasserwirtschaftlichen Rahmenverfügung zu machen.

Im Zuge vieler und langwieriger – zeitweilig wegen der Differenzen unterbrochener – Verhandlungen – konnten die aufgetretenen Meinungsverschiedenheiten, insbesondere hinsichtlich der Grenzziehung abgeklärt und eine einvernehmliche Auffassung erarbeitet werden; es kam zu einer Teilung des beantragten Widmungsgebietes „Hochschwab“ in eine nördliche (Wiener Interessen), in eine südliche (Steirische Interessen) und in eine dazwischen liegende, neutrale Zone (gemeinsame Interessenwahrnehmung). Ein über drei Jahre andauerndes, intensives, zeitweilig „heftig“ geführtes Bemühen um die rechtliche Absicherung der Nutzung der Wasservorkommen im Hochschwabgebiet hat schließlich mit Erlassung der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 29. Juli 1973, BGBl. Nr. 345/1973, seine Erfüllung gefunden.

Als entsprechendes Gegengewicht zu Wien wurde – nach spontaner Gründung eines PropONENTENKOMITEES am 24. bzw. 31. Juli 1970 – der Wasserverband Hochschwab Süd gegründet, der seit 15. Mai 1971 die in den Satzungen vom 1. Februar 1971 auferlegten Aufgaben und Tätigkeiten ausübt und dem 26 steirische Gemeinden sowie die Grazer Stadtwerke AG beigetreten sind.

Die gegenständliche Verordnung umfaßt Grundflächen im Hochschwabgebiet und zwar in der

nördlichen Zone (A)	Interessensgebiet (Wien)	23.300 ha
gemeinsamen Zone (A/B)	Interessensgebiet (Wien und Steiermark)	29.800 ha
südlichen Zone (B)	Interessensgebiet (Steiermark)	34.900 ha

Betroffen sind die steirischen Gemeinden Aflenz-Kurort, Aflenz-Land, Eisenerz, Etmüßl, Gams bei Hieflau, Gußwerk, Hafning, Hieflau, Landl, St. Ilgen, Thörl, Tragöß, Turnau, Vordernberg und Wildalpen mit einem Gesamtausmaß von 88.000 ha. Durch die Ausdehnung des Widmungsgebietes auf den gesamten hydrologischen Einzugsbereich werden die Wasserleitungsinteressen der Stadt Wien bzw. des Landes Steiermark (Wasserverband Hochschwab Süd) somit auch außerhalb des „Eigenbesitzes“ entsprechend gewahrt.

Die vorerwähnte Verordnung zum Schutz der Wasservorkommen im Hochschwabgebiet wird nun bei allen Verhandlungen in wasserrechtlichen Belangen herangezogen. Sie ist ein Instrument, das sowohl der Stadt Wien, als auch dem Wasserverband Hochschwab Süd bei der Erfüllung der Aufgaben in diesem Gebiet außerordentlich dienlich ist und bei entsprechender Handhabung durch die zuständigen Wasserrechtsbehörden bzw. den Wasserleitungsorganen auch deren Präsenz bei allen Verhandlungen mit einer entsprechenden Parteistellung gewährt.

Die Verordnung zum Schutz der Wasservorkommen im Hochschwab hat seither zwischen den beiden Hauptbeteiligten hinsichtlich der Nutzung der Wasserrechte im Hochschwabgebiet, nämlich den Wiener Wasserwerken und dem Wasserverband Hochschwab Süd (bzw. der

Zentralwasserversorgung Hochschwab Süd Ges.m.b.H.) ein gutes, ja ausgezeichnetes Arbeitsklima geschaffen, womit aus der ursprünglichen Rivalität nunmehr ein Miteinander geworden ist, das dem gemeinsamen Ziele einer geordneten Wasserwirtschaft voll gerecht wird. Zu den näheren Bestimmungen der gegenständlichen Verordnung, wurde zum Verständnis und zur Handhabung vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft vom 14. Dezember 1973, Zl. 77763-I/1/77 ein Durchführungserlaß herausgegeben.

Zum 25-jährigen Bestehen der Wiener Wasserversorgungsgesellschaft (Wiener Wasserversorgungsgesellschaft) hat die Wiener Wasserversorgungsgesellschaft am 2. Dezember 1973 in Wildalpen ein Fest zum Bau der II. Wiener Hochquellenleitung, 75 Jahre danach, im Jahre 1898, 1940, wurde dieser nicht als still zu glorieren Marmorstein, sondern als ein Wasserversorgung der Stadt Wien stiftenden, Herrn amführenden, Gruppe die Wasserversorgung, technische Dienstleistungen und Konstruktions, Josef Felber, zwischen 1898 und 1940 hat sich die technische, wirtschaftliche, mit Halbedelsteinen besetzte, Geschichte der Urkunde überreicht vor.

Die Baustelle der II. Wiener Hochquellenleitung hatte rund 10 Jahre gedauert. Am Freitag, dem 2. Dezember 1910 in der Kaiser-Josef in einem feierlichen Akt an Festsaal des Wiener Rathauses mit Ausbruch der II. Wiener Hochquellenleitung, der damit, die königliche, die Stadt Wien aus dem westmährischen, Gebiet in die Bundeshauptstadt Wien.

Die II. Wiener Hochquellenleitung wurde am 2. Dezember 1910 75 Jahre als, ein bedeutender Anlaß, diesen bedeutsame und der Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung einer Millionenstadt wichtige Baustück gebührend zu feiern. Am 30. November 1985 – gleichzeitig als Vorfeier und Auftakt – fand die feierliche Einweihungsfeier der ÖRE „Autofahrer unterwegs“ in Wildalpen statt. Tag der feierlichen Einweihung für die Sonderpostmarke „75 Jahre II. Wiener Hochquellenleitung“. Am selben Anlaß in Wildalpen und in Wien eigenhändig Sonderpoststempel, wie über Sonderpostwert abgebildet wurden, beiden Gebieten großen Zuspruch.

Am Sonntag, dem 4. Dezember 1985, versammelte sich in einem großen Festsaal auf dem Platz über der Straße nach Hohenwalsleben innerhalb der Tausendmeter Höhe über 300 Menschen zählende Bürgermasse, um das 75-Jahr-Jubiläum gemeinsam mit der Wiener Wasserversorgung zu feiern. Die für die Wasserversorgung der Stadt Wien stiftende, Herr amführende, Gruppe die Wasserversorgung, Umwelt und Bürgerdienst, Helmut Braun, konnte eine große Zahl von Ehrengästen aus dem In- und Ausland begrüßen. Angeordnet wurde diese Feiernveranstaltung, aber vor allem durch die Anwesenheit des Herrn Bundespräsidenten der Republik Österreich, Dr. Rudolf Kirchschläger, der zum ersten Mal in offizieller Eigenschaft in Wildalpen war. Sowohl der Herr Landesgouverneur der Steiermark, Dr. Josef Krainer, als auch der Herr Bürgermeister und Landeshauptmann von Wien, Dr. Michael Zilk, wiesen auf die großartige Wasserversorgungsanlage hin, die schließlich, als hervorragendes Element zwischen den beiden Bundesländern Steiermark und Wien bzw. der Gebirgsregion Wildalpen (die ursprünglich schon oftmals als der II. Wiener Wasserversorgung bezeichnet wurde) und der Bundeshauptstadt Wien, benannt werden kann.

Der Herr Bundespräsident würdevoll eingehend der Veranstaltung aller durch den Wasserversorgungsbau Bemittelten und gab seine Befürchtung Ausdruck, daß heute ein so großartiges

XVI. 75 JAHRE II. WIENER HOCHQUELLENLEITUNG – FESTAKT IN
WILDALPEN (2. DEZEMBER 1985).
DAS WASSERLEITUNGSMUSEUM WILDALPEN/STMK.

von Josef Donner

„Zum immerwährenden Wohle unserer geliebten Vaterstadt“ – mit diesen Worten setzte Bürgermeister Dr. Karl Lueger am Sonntag, dem 11. August 1900, in Anwesenheit zahlreicher illustrierter Festgäste auf der Poschenhöhe in Wildalpen den Hammer auf den Grundstein zum Bau der II. Wiener Hochquellenleitung. 80 Jahre danach, am Montag, dem 11. August 1980, wurde dieser mehr als 800 kg schwere Marmorblock feierlich von dem damals für die Wasserversorgung der Stadt Wien zuständigen Herrn amtsführenden Stadtrat der Verwaltungsgruppe für Vermögensverwaltung, städtische Dienstleistungen und Konsumentenschutz, Josef Veleta, gehoben. Unter dem Stein fand sich das kostbare, vergoldete, mit Halbedelsteinen besetzte Behältnis der Urkunde unbeschädigt vor.

Die Bauzeit der II. Wiener Hochquellenleitung hatte rund 10 Jahre gedauert. Am Freitag, dem 2. Dezember 1910 eröffnete Kaiser Franz Josef in einem feierlichen Akt im Festsaal des Wiener Rathauses mit Knopfdruck die II. Wiener Hochquellenleitung. Seit damals fließt das köstliche Naß aus dem steiermärkischen Salzatal in die Bundeshauptstadt Wien.

Die II. Wiener Hochquellenleitung wurde am 2. Dezember 1985 75 Jahre alt, ein berechtigter Anlaß, dieses bedeutende und für Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung einer Millionenstadt wichtige Bauwerk gebührend zu feiern. Am 30. November 1985 – gleichsam als Vorfeier und Auftakt – fand die beliebte Rundfunksendung des ORF „Autofahrer unterwegs“ in Wildalpen statt. Tags zuvor war der Ersttag für die Sonderpostmarke „75 Jahre II. Wiener Hochquellenleitung“. Aus diesem Anlaß in Wildalpen und in Wien eingerichtete Sonderpostämter, wo fünf Sonderpoststempel abgegeben wurden, fanden überaus großen Zuspruch.

Am Sonntag, dem 1. Dezember 1985, versammelte sich in einem großen Festzelt auf dem Platz neben der Straße nach Hinterwildalpen unterhalb der Teufelsmühle eine über 800 Menschen zählende Festgemeinde, um das 75-Jahr-Jubiläum gemeinsam mit den Wiener Wasserwerken zu feiern. Der für die Wasserversorgung der Stadt Wien damals zuständige Herr amtsführende Stadtrat der Geschäftsgruppe Umwelt und Bürgerdienst, Helmut Braun, konnte eine große Zahl von Ehrengästen aus dem In- und Ausland begrüßen. Ausgezeichnet wurde diese Festveranstaltung aber vor allem durch die Anwesenheit des Herrn Bundespräsidenten der Republik Österreich, Dr. Rudolf Kirchschläger, der zum ersten Mal in offizieller Eigenschaft in Wildalpen war. Sowohl der Herr Landeshauptmann der Steiermark Dr. Josef Krainer, als auch der Herr Bürgermeister und Landeshauptmann von Wien Prof. Dr. Helmut Zilk, wiesen auf die großartige Wasserversorgungsanlage hin, die tatsächlich, als verbindendes Element zwischen den beiden Bundesländern Steiermark und Wien bzw. der Gemeinde Wildalpen (die scherzhaft schon oftmals als der 24. Wiener Gemeindebezirk bezeichnet wurde) und der Bundeshauptstadt Wien, bezeichnet werden kann.

Der Herr Bundespräsident würdigte eingehend das Verständnis aller durch den Wasserleitungsbau Betroffenen und gab seiner Befürchtung Ausdruck, daß heute ein so großartiges

technisches Bauwerk – wenn auch noch so bedeutend und überdies in so kurzer Zeit – nicht realisiert werden könne. Zum Abschluß dieses Festaktes wurde dem Herrn Bundespräsidenten Hochquellwasser in jenem Pokal überreicht, aus dem seinerzeit Kaiser Franz Josef bei der Eröffnung der II. Wiener Hochquellenleitung den ersten Schluck aus dieser Quellenleitung genommen hatte.

Im Rahmen der am 1. Dezember 1985 stattgefundenen Feierlichkeiten zum 75. Jubiläum wurde das (zweite) Wasserleitungsmuseum der Stadt Wien durch den Herrn Bundespräsidenten in Anwesenheit zahlreicher Gäste eröffnet und durch den Herrn Generalvikar der Diözese Graz-Seckau, Magister Leopold Städtler, gesegnet. Das Museum ist im ehemaligen Tulleckschen Gewerkehaus untergebracht. Es ist ein massiver, zweigeschossiger mit Schopfwalmdach gedeckter Bau aus der Mitte des 17. Jahrhunderts. Tonnengewölbe im Inneren, zwei schöne Holzdecken sowie eine dekorative Stuckdecke mit profilierten Spiegeln und Rundmedaillons sind Zeugen stolzer Vergangenheit dieses typischen Hammerherrenhauses. Die Hauptfront des historisch wertvollen Gebäudes ist harmonisch gegliedert. Im Jahre 1979 hat die Stadt Wien dieses Objekt von der Republik Österreich, Österreichische Bundesforste, käuflich erworben. In seiner repräsentativen Bauweise bietet es sich als Museumsgebäude bestens an. Die wechselvolle Geschichte hat jedoch ihre Spuren an dem Haus hinterlassen. In knapp drei Jahren wurden von den Wasserwerken der Stadt Wien umfangreiche Renovierungs- und Adaptierungsarbeiten vorgenommen, wobei größter Wert auf die Erhaltung der alten Bausubstanz gelegt wurde. Am Vorplatz des Museumsgebäudes wurden ein Monumentalbrunnen (runde Marmorschale mit über 2 m Durchmesser) sowie der Grundstein der II. Wiener Hochquellenleitung aufgestellt.

Da seit Errichtung der II. Wiener Hochquellenleitung die Geschichte der Gemeinde Wildalpen mit der der Stadt Wien eng verknüpft ist, wurde seitens der Stadt Wien als Dank für die ersprießliche Zusammenarbeit und als Zeichen der Verbundenheit mit der Gemeinde Wildalpen, aber auch mit dem Stift Admont bzw. der Pfarre St. Barbara zu Wildalpen, im Erdgeschoß des Museumsgebäudes das Heimatmuseum Wildalpen neu eingerichtet und als Bereicherung ein Pfarrmuseum angeschlossen, welches bereits am 13. Mai 1983 anlässlich der Wildalpener Kultur- und Festtage durch den seinerzeitigen Herrn Ersten Präsidenten des Wiener Landtages, Hubert Pfoch, eröffnet – und vom Hochwürdigsten Herrn Abt des Benediktinerstiftes Admont, Prälät Magister Benedikt Schlömicher, gesegnet. Mit der Überlassung von 6 Räumen im Erdgeschoß hat das Heimat- und Pfarrmuseum Wildalpen nunmehr einen würdigen Platz gefunden. Es soll seine kulturelle Aufgabe als Mittler zwischen einst, jetzt und dereinst erfüllen.

Aus Anlaß der 75 Jahrfeier übergab Bürgermeister Prof. Dr. Helmut Zilk als Geschenk der Stadt Wien an die Gemeinde Wildalpen einen vom akademischen Bildhauer Hans Muhr gestalteten Brunnen, der am Platz neben der Pfarrkirche St. Barbara aufgestellt wurde. Nach dem Willen des Brunnengestalters soll dieser Brunnen das für die Stadt Wien Wesentliche – das Quellwasser aus dem Hochschwabgebiet – zum Ausdruck bringen. Die Steinskulptur ist aus am Südabhang des Großvenedigers gebrochenem Tauerngrün Serpentin (Halbedelstein) hergestellt. Der Rohblock hatte ein Gewicht von etwa 12,5 Tonnen, der geformte Stein wiegt etwa 6,25 Tonnen.

Im Wasserleitungsmuseum Wildalpen wird vor allem das Geschehen um die II. Wiener Hochquellenleitung behandelt. Die technische Leistung der damaligen Zeit wird an Hand von Plänen, Fotos, Bildern und Urkunden dargestellt, wie etwa die Schwierigkeiten im wasserrechtlichen Verfahren, die Baudurchführung an den Quelfassungen, die 200 km lange Leitungsstrecke sowie die Wasserbehälter, die Wasserleitungskraftwerke oder den Zusammenhang zwischen Wasserversorgung und Umweltschutz. Das Museumsgebäude Wildalpen weist insgesamt 19 Ausstellungsräume mit einer Bodenfläche von 368 m² auf. Für die Präsentation der Ausstellungsgegenstände stehen 60 Vitrinen mit einer Ausstellungsfläche von über 50 m² zur Verfügung; an den Seitenwänden der 19 Ausstellungsräume wurden 65 Wandtafeln mit einer Nutzfläche von über 100 m² angebracht.

In der Zeit vom 23. Juni 1982 (Tag der offenen Tür im Rahmen des Erzherzog Johann Jahres, bei welchem Gelegenheit gegeben war, sich über die Museumsarbeiten zu informieren) bis 31. Dezember 1987 wurde das Museum Wildalpen bereits von 21.938 Personen besucht.

Anmerkung:

Die Geschichte der Wiener Wasserversorgung von der Römerzeit bis zur Errichtung der I. Wiener Hochquellenleitung (1873) ist im ersten Wasserleitungsmuseum der Stadt Wien in Kaiserbrunn (Marktgemeinde Kurort Reichenau an der Rax/NÖ) dargestellt, welches vom Zeitpunkt der Eröffnung (23. Oktober 1973 bis 31. Dezember 1987) von insgesamt 44.278 Personen besucht wurde.

Öffnungszeiten der beiden Wasserleitungsmuseen der Stadt Wien:

1. Mai bis 26. Oktober jeden Sonn- und Feiertag von 10 bis 12 Uhr. Sonderführungen für Gruppen ab 10 Personen nach Voranmeldung auch außerhalb dieser allgemeinen Öffnungszeiten möglich.

Wasserleitungsmuseum Kaiserbrunn:

2652 Reichenau an der Rax-Kaiserbrunn Nr. 53/NÖ, Tel.: 02666/2548.

Wasserleitungsmuseum Wildalpen:

8924 Wildalpen, Säusenbach Nr. 14/Stmk., Tel.: 03636/2010.

LITERATUR-VERZEICHNIS

- Fanta, Desiderius: Die Wasserleitungskraftwerke im Siebensee und Schongebiet der 2. Wr. HQul. in Wildalpen. Elektrotechnik und Maschinenbau 1926 H 32.
- Drennig, A.: 100 Jahre I. Wr. Hochquellenleitung Verlag Jugend und Volk 1973.
- Drennig, A.: Rohrreibungsverluste in großkalibrigen Rohren G. w. Wasser 1949 H 99.
- Drennig, A.: Vollausbau der 2. Wr. Hochquellenleitung G. W. F. Jahrgang 1968, Heft 49.
- Drennig, A.: „Die Pfannbauernquelle“ Ihre Bedeutung für die Stadt Wien G. W. W. 30. Jahrgang 1976, H 2.
- Drennig, A.: Der neue Bihbergstollen der 2. Wr. HQul., G. W. W. 1963, Heft 6.
- Drennig, A.: 25 Jahre Wagstollen G. W. W. 1963 H. b.
- Grabner, Adolf: Geschichte der Gemeinde Wildalpen, Selbstverlag des Verfassers.
- Hofbauer, Peter und Werkmeister Wenz: „Kostengünstige Methode zur Muffensanierung an den Dükern der 2. Wr. HQul.“ G. W. W., 39. Jahrg. 1985, Heft 11.
- Kinzer, Karl : Die 2. Wr. Kaiser Franz Josefs Hochquellenleitung Verlag Moritz Pertes, Wien 1911.
- Kling, Alfred: Die Einschränkung des Wasserverbrauches durch Maßnahmen des Wasserabnehmers D. W. W. 1976 H 8.
- Kuhn, Franz: Am Wasserleitungskraftwerk Gaming der Stadt. Die Wasserwirtschaft 1926, Heft 3.
- Reindl, C.: Trinkwasser in Trinkwasserleitungen 1923. Elektrotechnik und Maschinenbau Heft 41, S 187.
- Steinwender, Peter und Suchomel, Peter: 2. Wr. HQul.-Österreicherstollen, Herstellung eines Ersatzstollens bei Neubruck/Scheibbs G. W. W. 1972 H 8.
- Wr. Magistrat: Die Wasserversorgung Wiens und insbesondere der Bau der 2. Wr. Franz Josef Hochquellenleitung. Verlag Gerlatz und Wieding, Wien 1909.

ABB

DIE WIENER WASSERWERKE DANKEN ALLEN FIRMAN,
DIE DURCH IHRE INSERATE DIE HERAUSGABE DIESES BUCHES
GEFÖRDERT HABEN.

- Meteorologische Daten
- Radioaktive Stoffe
- Ungewöhnliche Vorfälle

ABB - Ihr Partner mit Erfahrung

ABB - Ihr Partner mit Erfahrung
ABB - Ihr Partner mit Erfahrung
ABB - Ihr Partner mit Erfahrung



Frühwarn- und Sicherheitssysteme für Wasserversorgungsanlagen

Steigende Umweltbelastungen, bis hin zu atomarer Strahlung, zwingen zu Maßnahmen, die eine Beeinflussung der Wasserversorgung überwachen.

Für diese Aufgabe müssen Systeme eingesetzt werden, die Meßdaten wie:

- Meteorologische Daten
- Radioaktive Daten
- Chemische Daten

zuverlässig erfassen und an entsprechende Stellen übertragen. Darüber hinaus gewinnt der Objektschutz zunehmend an Bedeutung, so daß auch hier Daten zu erfassen und zu übertragen sind.

ABB – Ihr Partner mit Erfahrung

Asea Brown Boveri AG
Abteilung Netzführung und Informationstechnik
A-1101 Wien, Pernerstorfergasse 94
Tel.: (0222) 601 09-0



... aus Erfahrung sicher



COMBIFLEX – die rasche sichere Abdichtung für Fugen und Risse im Wasserbau (Trinkwasserzulassung)

SIGUNIT – die seit Jahren bewährte Spritzbetonhilfe im Hoch- und Tiefbau



Sika-Plastiment Ges.m.b.H.
Fabrik chemischer Baustoffe
6700 Bludenz-Bings, Ruf (05552) 62 1 01
Fernschreiber 52728
Telefax 0552-62101/13



Wir erzeugen,
liefern und
versetzen
Betonwaren-
und
-fertigteile

BETONWAREN GESELLSCHAFT M.B.H.

WÖLLERSDORF – FEUERWERKSANSTALT
2700 WIENER NEUSTADT, POSTFACH 153
TELEFON 02622/23179
TELEX 16694, TELEFAX 02622/23179/54

BAUMEISTER

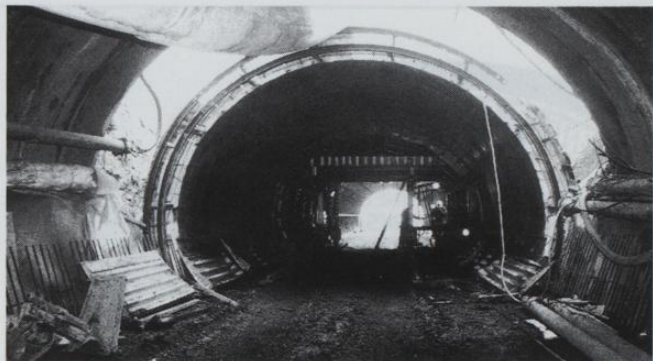
KARL SCHWEIGHOFER

HOCH- UND TIEFBAU
3282 ST. GEORGEN/L. 33
TEL. 07482/6404



Klik Bühnen

Klik Bühnensysteme
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG
Sitz: 1072 Wien, Mariahilfer Str. 100
Tel. 93 93 67, FS 14 111
Lager: 2514 Traiskirchen
Badener Straße 29
Tel. 02252/53 9 21



ÖSTU

**ÖSTERREICHISCHES
SCHACHT- UND TIEFBAUUNTERNEHMEN GMBH
A-8753 FOHNSDORF, HALDENGASSE 12**

**ÖSTU SCHACHT- UND TIEFBAU GMBH
D-4132 KAMP-LINTFORT,
FRIEDRICH-HEINRICH-ALLEE 171**

**SCHACHTBAU – BERGBAU
STOLLEN- UND TUNNELBAU**





8600 BRUCK / MUR
Oberdorferstraße 14

Tel. 03862 / 517 80

TIEFBAU Ges.m.b.H.

Zweigniederlaßung:
Mils bei Imst
6491 Schönwies

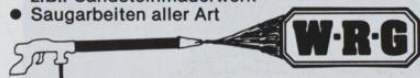
Tel. 05418 / 5411



**HOCHDRUCKARBEITEN bis 1000 bar
GERÄTEVERLEIH mit Zubehör und Personal
BETONSANIERUNG — geprüftes Verfahren**

Einige Einsatzgebiete:

- Flächenbearbeitung mit Drehdüsenbalken (800 - 5000 UPM), versch. Antriebe
- Abtragen von alten Beschichtungen
- Schneiden von Fugen bzw. auswaschen
- Fassadenreinigungen
- Abschießen von alter Verputzung
- Reinigung von Verschalungselementen
- Entfernen von alten Anstrichen
- Schwimmbeckenreinigungen
- Wasser-Sand-Strahlverfahren zum Entrosten oder zum Polieren von Oberflächen z.B.: Sandsteinmauerwerk
- Saugarbeiten aller Art



**A-2120 WOLKERSDORF, WIENERSTRASSE 42
Tel. 02245/32 08 und 32 85
Telex 133847 WRG A, Telefax 02245/4037**



Konrad Beyer & Co.

Baugesellschaft m. b. H.

**1090 Wien, Alser Straße 28
Telefon 42 03 80, 42 03 89**

KONTRAHENT DER STADT WIEN

BAUUNTERNEHMUNG

Stettin

HOCH- UND TIEFBAU GES.M.B.H.

Seit über 30 Jahren erfolgreiche Tätigkeit im In- und Ausland für die Baubereiche

- HOCHBAU
- TIEFBAU
- TUNNELBAU
- INDUSTRIEBAU
- BRÜCKENBAU
- KRAFTWERKSBAU
- U-BAHN-BAU

A-8700 LEOBEN, MÜNZENBERGSTRASSE 38,
TEL. (03842) 42 5 23, FS 033392

A-1010 WIEN, LAURENZERBERG 5/4/33b,
TEL. (0222) 53 31 500, FS 0112161

STADTBAUMEISTER
ING. FRANZ NUTZ
GESELLSCHAFT M. B. H.
3150 WILHELMSBURG
FRIEDHOFSTRASSE 13
P O S T F A C H 1 6
TELEFON (02746) 24 28

HOCHBAU
TIEFBAU
BAUSTOFFE

WILHELMSBURG



BFS **BETON**
FERTIGTEILWERK **SÜD** **GMBH**

2700 Wr. Neustadt - Feuerwerksanstalt - Telefon (02622) 22186

Sanitär- und
Heizungsinstallationen

A. Cernik & Söhne OHG.
Fasangasse 38
1030 Wien
Tel. 78 33 22

cernik
sonne &

KONTRAHENT DER STADT WIEN



IBS

Bautenschutz Ges. m. b. H.

Beratung · Erzeugung · Sanierung · Verarbeitung
1060 Wien, Theobaldgasse 7
Tel. 0222/56 34 97, 56 34 98 - Tx: 13 1546 - Fax: 56 78 89

Imprägnierungen, Beschichtungen, Injektionen, Fugen, Klebungen und Ausschäumungen für Beton-, Sandstein- und Metallbauteile sind unsere Spezialitäten. Bei Problemen sind wir gerne bereit, Sie jederzeit zu beraten und die notwendigen Arbeiten fachgerecht durchzuführen.



Prädikat druckstabil

Lenzing & Wien



Eternit Druckrohre

Die REKA-Kupplung – ein weltweit angewandtes österreichisches Eternit-Patent – dämpft Druckstöße und gleicht Rohrverschiebungen aus. Und zwar um mindestens 10% besser als herkömmliche Kupplungen. Das macht die Eternit-Druckrohre nicht nur drucksicherer, sondern vor allem um Jahre langlebiger.

Übrigens, auch Formstücke kann man mit der REKA-Kupplung ganz einfach mit den Rohren verbinden.

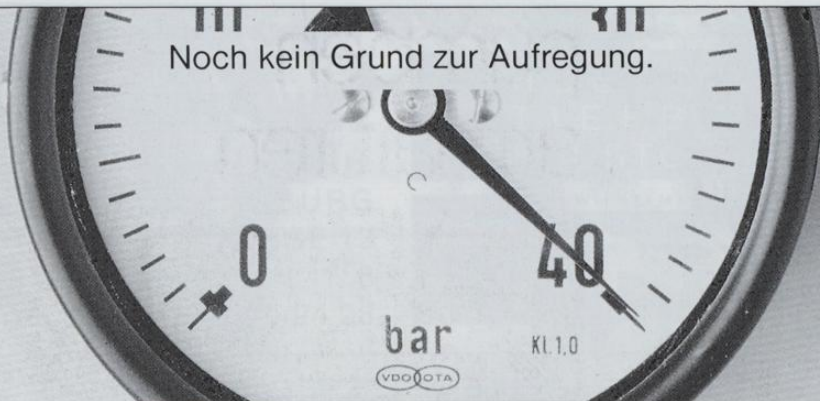
Eternit®

Eternit Rohre – weil die Summe
der Vorteile entscheidend ist!

Mitglied des
GRS



Noch kein Grund zur Aufregung.



P. BAUMGARTNER 183



Druckrohre aus duktilem Gußeisen mit der VRS-TIROFLEX-Verbindung verkräften höchste Drücke. Bis zu 40 bar. Und wenn's darauf ankommt, noch wesentlich mehr. Außerdem: Kostengünstiger können Sie andere Druckrohre nicht verlegen.



Tiroler Röhren- und Metallwerke Aktiengesellschaft
A-6060 Hall in Tirol/Austria · Tel.: 05223/77 77 · Telex: 05-3006

Das Druckrohr-System



G. HINTEREGGER & SÖHNE
BAUGESELLSCHAFT M.B.H., SALZBURG

MITGLIED DER VEREINIGUNG INDUSTRIELLER BAUUNTERNEHMUNGEN ÖSTERREICHS



HOCHBAU – ALTHAUSSANIERUNGEN – TIEFBAU
BETON- UND STAHLBETONBAU
STOLLEN- UND STRASSENBAU
INDUSTRIE- UND WASSERKRAFTANLAGEN

Zentralbüro, Lagerplatz und Werkstätte:

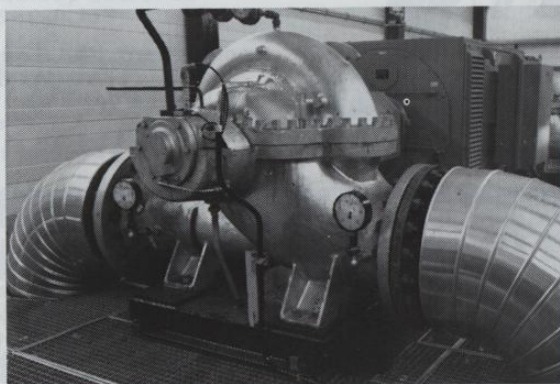
5021 Salzburg, Bergerbräuhofstraße 27, Postfach 178, Telefon 71 1 34, 74 6 54, 78 6 31, FS 633525

Zweigniederlassungen:

1220 Wien, Baranygasse 7, Telefon 22 15 37-39, FS 135902

8712 Niklasdorf, Telefon 81 3 84, FS 3342

pumpen
armaturen



ÖSTERREICH GESELLSCHAFT MBH

Rottstraße 24, A-1140 Wien

Zweigstellen: Graz – Innsbruck – Klagenfurt – Linz – Salzburg

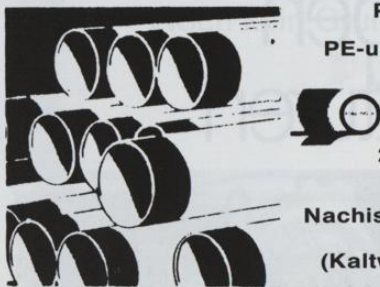


KRAFT & WÄRME

Seit über 4 Jahrzehnten Kontrahent
der Gemeinde Wien-Wasserwerke

Großrohrleitungen
Formstücke aller Größen
Wasserversorgungsanlagen

1140 Wien, Linzer Straße 445, Tel. 94 32 54 Serie



PALIMEX KORROSIONSSCHUTZ

PE-ummantelte STAHLROHRE 1" -4" nach
DIN 3 0672, Klasse "C"
prompt vom Lager

PALIMEX Ges.m.b.H.
2540 Bad Vöslau, Wolfstraße 5-7
Tel. 02252/79 771-0

Nachisoliermaterial nach DIN-, NIOGAS- und
STADTWERKENORM.
(Kaltwickelverfahren und Warmschrumpf-
technik).

...führend in Österreich



HAUSWASSERTECHNIK
KSF-Schutzfilter
Bewapung-Rückspülfilter
Bewados-Flüssigdosiergeräte
Haushaltenthärter
Schnellentkalkung
Heizungsschutz



**MONDSEER
ARMATUREN**
Für Wasser, Dampf,
Gas, Öl, Heizung
und Sanitär



BENCKISER
wassertechnik

Zentrale: 5400 Hallein, Rifer Hauptstraße 21, Telefon 06245/4561-0, Telex 633555
Niederlassung: 1200 Wien, Hellwagstraße 31, Telefon 0222/353529, Telex 132755



Seit 1881 im Dienste der Trinkwasserversorgung

Wir sorgen für gutes Trinkwasser!

Unsere Leistungen:

Tagungen, Symposien

Fachvorträge und Exkursionen

Fachausstellungen

Schulungskurse für Wassermeister und Wasserwarte

Prüfmarke für Erzeugnisse des Wasserfaches

Forschungsprojekte – wissenschaftliche Untersuchungen und Gutachten

Technische und wirtschaftliche Regeln und Richtlinien

Öffentlichkeitsarbeit

Ihr Partner in allen Fragen:

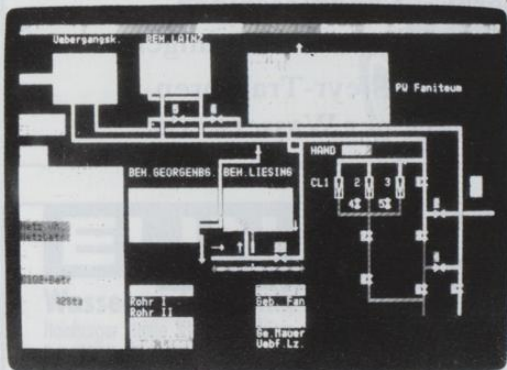
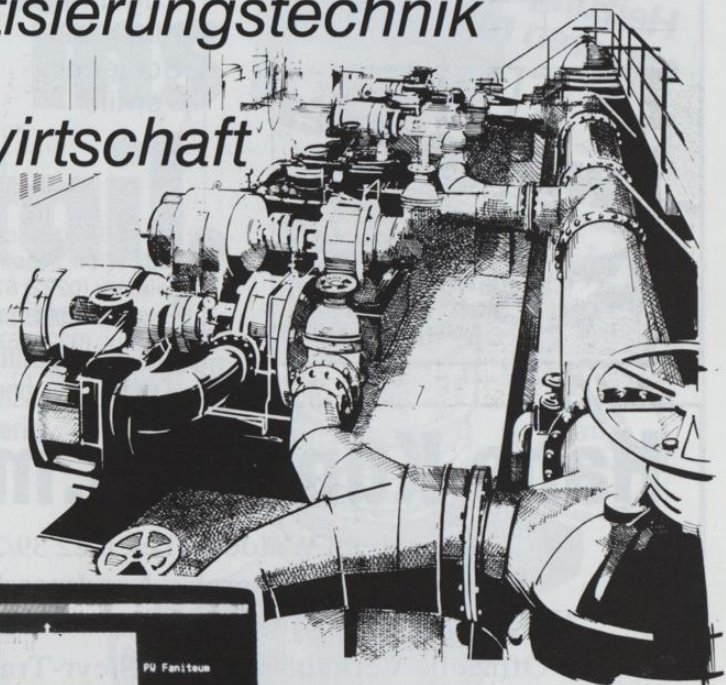
Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach

1010 Wien, Schuberttring 14

Tel. 513 15 88 -0*

SIEMENS

Energie- und Automatisierungstechnik in der Wasserwirtschaft



- Energieverteilung
- Leistungselektronik
- Automatisierungstechnik
- Fernwirktechnik
- Prozeßrechnersysteme

Zukunftsorientierte Technik von Siemens

Jetzt Heizungssysteme sanieren mit WARDOS

Wildenhofer

Wasser-technik Tankrevision

NEU

Reinigung und Korrosionsschutz ohne Betriebsunterbrechung

Fordern Sie Informationen an!

5020 Salzburg
Gingler Straße 5-7
Tel. 0862/72561
DW 271-274

Außenstelle Wien
1230 Wien
Lesinger Flurgasse 5
Tel. 0222/864556

Außenstelle Oberösterreich
4052 Ansfelden
Flückendorf 40
Tel. 07229/80315

SCHIEBEL

Elektronische Stellantriebe
für

Kugelhähne
Klappen
Schieber
Ventile

SCHIEBEL Maschinenbau Ges.m.b.H.
1232 Wien, Josef-Benc-Gasse 4
Telefon: (0222) 67 45 88
Telex: 131643 masch a
Telefax: (0222) 674588-4

Hans Kunz Ges.m.b.H.

2381 Laab im Walde – Tel. 0 22 39/22 30

Stahlbau – Schlosserei – Landmaschinen

Erzeugung sicherheitstechnischer Einrichtungen

Offizielle Verkaufsstelle für Steyr-Traktoren

40 Jahre Kontrahent der Wiener Wasserwerke

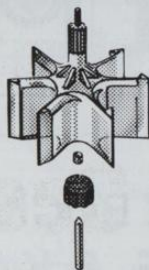
SBM STADTBETRIEBE
MARIAZELL

Seit Jahrzehnten Partner der Stadt Wien auf dem Gebiet der Energieversorgung im Quellgebiet der II. Wiener Hochquellenwasserleitung

ELIN-Wasserwerkstechnik...

Qualität bis ins Detail.

Wir fertigen Wasserzähler
der Spitzenklasse mit
größter Präzision und
hochwertigem Material.



*„Ich bin
geprüft.“*



ELIN

Wasserwerkstechnik

Hainburger Straße 33, A-1030 Wien,
Tel. (0222) 72 66 21
Telex 132142 elwtt a

Unser Lieferprogramm:

Hauswasserzähler
Großwasserzähler
Heißwasserzähler
Wärmemengenzähler
Wasserzähleranlagen

Elektronische Fernwirk- und
Fernsteuerungseinrichtungen
Komplette Elektronik-Systeme
für Datenerfassung
Prüf- und Eichstationen
Höhenstandsangeber
Ersatzteile

... mit der Erfahrung vieler Jahrzehnte.

RDS

ROHR

DURCHFÜHRUNGS
SYSTEM

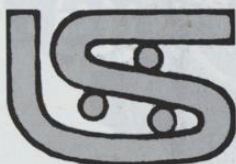
DN 100/3/4"-2"

dicht ●
sauber ●
umweltfreundlich ●

poloplast



A-4021 LINZ, POSTFACH 276, TEL. 0 732/80 6 21-0



FRANZ BÖCK'S NACHF.
ING. E. & K. SCHINDLER
GESELLSCHAFT M.B.H.

BAUUNTERNEHMUNG

1120 WIEN 12, RUCKERGASSE 22 · TELEFON 85 86 41 ▲

Kontrahent der MA 31 – Wasserwerke – seit Jahrzehnten

E. HAWLE & CO.

4840 Vöcklabruck - AUSTRIA
Tel. 7672/2576-0 * Telex 26625



Ihr Lieferant von Qualitätsarmaturen



ARBEITSGEMEINSCHAFT STOLLENBAU – PFANNBAUERNQUELLE

STETTIN, KALLINGER, DYCKERHOFF & WIDMANN, HAZET, ÖSTERR. SCHACHT- U. TIEFBAUUNTER-
NEHMEN, POLENSKY & ZÖLLNER, TEERAG-ASDAG, TIEFBAUGESELLSCHAFT



**ÜBERLEITUNG DER PFANNBAUERNQUELLE IN DIE
ERSTE WIENER HOCHQUELLENWASSERLEITUNG
IM AUFTRAG DER WIENER WASSERWERKE MA 31
ARGE STOLLENBAU PFANNBAUERNQUELLE**

WALLNER & NEUBERT



Gesellschaft m.b.H.

- Kanalguß für Straßen-, Brücken- und Grundstücksentwässerung
- Rohre und Armaturen für Wasserversorgungsanlagen
- Bauwerkzeuge — Baubedarf

1052 Wien, Schönbrunner Straße 13
2340 Mödling, Felberbrunn

Telefon 0222/588 13-0 · Telex 111134
Telefon 02236/83 6 31 Δ · Telex 79174

Rumpold

Rumpold Ges.m.b.H. Recycling
A-8793 Trofaiach, Rosegggasse 4
Tel. (0 38 47) 25 52, Telex 03 33 61

TEMENROT
30 Jahre Erfahrung
für Wasserversorger
Kanalbauunternehmer
Kanalbauunternehmer

Abwasser-
entsorgung - recycling -
umwelttechnik

BRENNSTOFFE

FERNWÄRME

TANKSTELLEN

GESCHENKBOUTIQUEN

WERKZEUGLAND

KAUFHAUS

Hoch- u. Tiefbau - Betonsteinwerk Transportbeton

Ing. Franz KICKINGER

Baumeister

3072 Kasten 25
Telefon (0 27 44) 320

3071 Böheimkirchen
Neustiftgasse 42, Tel. (0 27 43) 23 64

Industriearmaturen Dichtungen

Kolbenschieberventile
aus Grauguß, Stahl und
säurebeständigem Stahl

Ballostar® Kugelhähne
aus Grauguß, Stahl und
säurebeständigem Stahl

KLINGER Monoball®
Nahtlose Ganzgehäusehähne
aus Stahl

KLINGER Ball-o-top
Messingkugelhähne

Durchgangs- und Ablaßhähne
aus Messing, Stahl und
säurebeständigem Stahl

KLINGERMATIC®
Stellantriebe für Ventile
und Kugelhähne

Flüssigkeitsstandanzeiger
für Dampf- und chemischen
Prozeßeinsatz

**Reflexions- und
Transparent-Schaugläser**

Runde Schaugläser

KLINGERIT® Dichtungen
Platten, Ringe, Formteile
 Dichtungsplatten

KLINGERFLON® PTFE
Platten, Ringe, Bänder,
Formteile

Ringschneidemaschinen

KLINGER-FLEXIBLE®
Brems- und Kupplungsbeläge
für Kraftfahrzeuge, Schienen-
fahrzeuge und allgemeinen
Industriebedarf



KLINGER

Rich. KLINGER Aktiengesellschaft
A-2352 Gumpoldskirchen, Postfach 19
Tel. 02252/62 4 06, Telex 14430 kigtg a
Teletex: (232) 3222558 = kligump
Telefax: 02252 62406 488



Anlagen sind die lebenswichtigen Adern unserer Umwelt. Was wären wir ohne Rohstoffe, deren Umwandlung in Energie und deren zuverlässige Zulieferung bis in unser Heim? Ob es sich um Haustechnik, Fernwärme- und Gasleitungen oder Industrieanlagen handelt, für jeden Bauherrn, Auftraggeber und natürlich auch Verbraucher ist es wichtig, sich auf den Partner verlassen zu können.

Mannesmann Anlagenbau Austria hat Erfahrung und Know-how für jede Aufgabe. Machen Sie uns mit Ihren Anlagenproblemen bekannt, wir liefern Ihnen eine Lösung.

Klima, Heizung,
Sanitär Brandschutz,
Müllbeseitigung,
Planen – Errichten – Warten:
Mannesmann macht's!
Auch für Sie.

MANNESMANN ANLAGENBAU

Mannesmann Anlagenbau Austria
1232 Wien, Oberlaaer Straße 331
Telefon (0 22 2) 67 36 11-0

