

IX. ORGANISATION UND BETRIEB

Formen der allgemeinen Verwaltung

Alle die Angelegenheiten der I. Hochquellenleitung betreffenden Akten und Handlungen fanden, soweit es Rechtsangelegenheiten betraf, seit dem Jahre 1873 im Rahmen der Magistratsabteilung VIII — Rechtsabteilung —, die für die Belange der Wasserversorgung, der Hochquellenforste und der städtischen Bäder zuständig war, statt. Soweit es technische Angelegenheiten betraf, waren im Rahmen des Stadtbauamtes die Fachabteilungen VI-Beschaffung von Haus- und Trinkwasser und VII Bau- und Betrieb der Hochquellenleitung zuständig. Erst nach dem Ersten Weltkrieg, im Jahre 1919, fand diese lang angehaltene, stabile Verwaltungsform ein jähes Ende, um in den folgenden Jahren und Jahrzehnten, bis nach dem Zweiten Weltkrieg, raschen und wiederholten Änderungen unterworfen zu werden.

So trat im Jahre 1919 an Stelle der Fachabteilungen VI und VII die Fachabteilung XIIIb; die Magistratsabteilung VIII wandelte sich in die Abteilung V — Allgemeine Rechtsangelegenheiten — und die Abteilung VIIIa — Forstwirtschaftliche Rechtsangelegenheiten.

Im Jahr 1921 bekam das *Prinzip der Verwaltungseinheit* wieder Vorrang. In der MA 34 wurden als Betrieb Wasserversorgung sämtliche technischen und rechtlichen Wasserleitungsangelegenheiten und der Forstbetrieb vereinigt. Die organisatorische Aufgliederung erfolgte in 11 Betriebsabteilungen, von denen für die Angelegenheiten der Hochquellenleitungen die Betriebsabteilungen

- A 1 — Rechtsangelegenheiten
- C 1 — Quellengebiete und Außenstrecken
- C 2 — Quellenschutzforste

zuständig waren.

Aber schon 1923 erfolgte wieder eine Teilung der MA 34 in die

34 a — Betrieb Wasserversorgung und die

34 b — Wasserrechtsabteilung, die hinsichtlich der Rechtsangelegenheiten des Betriebes Wasserversorgung dessen Betriebsabteilung A 1 einschloß.

Diese im Jahre 1923 begonnene Abspaltung sollte sich später in einer Zeit fortsetzen, in der weniger sachliche als politische und persönliche Zielsetzungen überwogen.

So kam es zunächst im Jahre 1934 zur Abtrennung der Betriebsabteilung E 2 — Wassergebühren; der Betrieb Wasserversorgung erhielt in der neuen Geschäftseinteilung die Bezeichnung Magistratsabteilung 27 — Wasserversorgung —; 1939 folgte wieder eine neue Geschäftseinteilung, der zufolge der Betrieb Wasserversorgung entsprechend einer *Einteilung nach Verwaltungsgruppen* die Bezeichnung IV/24 erhielt.

Im Jahre 1941 war die Geschäftseinteilung von 1939 schon wieder überholt. Die neue Einteilung führte zu einer Aufsplitterung des Amtes Wasserwerke in vier Unterabteilungen — G 35 — G 38, das 1944 durch die Loslösung der Quellenschutzforste als selbst-

ständige Abteilung G 49 eine weitere Demontage erlitt. Nach dem Zweiten Weltkrieg, im Jahre 1945, wurden die Abteilungen G 35 bis G 38 wieder gemeinsam in der neuen Abteilung IV/18 — Wasserversorgung — vereinigt.

Nach neuerlicher, fortlaufender Numerierung der städtischen Dienststellen im Jahre 1946 erhielt der Betrieb Wasserversorgung die Bezeichnung MA 31 — Wasserwerke. Gegenüber der MA 34a vom Jahre 1923 allerdings um 3 Betriebsabteilungen vermindert (Betriebsbuchhaltung, Quellenschutzforste, Wassergebühren), blieb diese Geschäftseinteilung im Zeichen einer wiedergewonnenen Stabilität bis heute unverändert. [44]

Unmittelbare Betriebsführung der Hochquellenleitung

Trotz des angeführten, häufigen Wechsels der Bezeichnung der mit der Wasserversorgung der Stadt Wien betrauten Dienststelle, blieb die mit der Betreuung der Außenstrecken und der Quellengebiete der beiden Hochquellenleitungen beauftragte Betriebsabteilung „C“ (Betrieb, Erhaltung und Ausbau der Anlagen) stets unverändert, wenn auch im Laufe der Jahre gewisse Verschiebungen einzelner Sachgebiete von einer Betriebsabteilung zur anderen stattgefunden haben. Die unmittelbare technische Betreuung der I. Hochquellenleitung erfolgte nach deren Inbetriebnahme im Jahre 1873 im Rahmen der bereits erwähnten Fachabteilung VI des Stadtbauamtes durch 2 Betriebsingenieure mit dem Sitz in Payerbach und Baden, denen je eine Ingenieur-Sektion zugewiesen war.

Die *Sektion I* reichte zunächst von Kaiserbrunn bis in die Kat. Gem. Mollram am Steinfeld, Station Nr. 314/5. Sie wurde nach Einleitung der „Oberen Quellen“ im Jahre 1894 auf die Strecke von der Wasseralmquelle bis Kaiserbrunn ausgedehnt und umfaßte 8 Aufseherposten mit den Sitzen in Hinternaßwald, Oberhof, Singerin, Kaiserbrunn, Gloggnitz, Pottschach, Stixenstein und Ternitz.

Die *Sektion II* erstreckte sich von der Kat. Gem. Neusiedl am Steinfeld, Station Nr. 314/5 bis zum Hauptreservoir am Rosenhügel und umfaßte zunächst 7 Aufseherposten mit den Sitzen in Weikersdorf am Steinfeld, Steinabrüchl, Leobersdorf, Baden, Gumpoldskirchen, Mödling und Liesing, zu denen ab 1909 Matzendorf als achter Aufseherposten hinzukam. Über die Art und Weise der Ausübung des Dienstes dieser Aufsichtsorgane gibt die *Dienstinstruktion* Mag. Zahl 276.318-1886, B. A. Z. 447-1887, gezeichnet im Juni 1887 von Baudirektor Franz Berger, erschöpfend Auskunft. [45]

Sie führt den Titel: „*Instruktion für das Aufsichts- und Betriebspersonale der Kaiser Franz Josefs-Hochquellenwasserleitung.*“

Da diese Instruktion, abgesehen vom personalrechtlichen Inhalt, auch heute noch die für die einwandfreie und ordentliche Betreuung der Hochquellenleitung wichtigsten Grundsätze und Richtlinien enthält, soll ihr wesentlicher Inhalt wie folgt festgehalten werden:

Die Instruktion besteht aus dem Kapitel A mit 20 §§ und den Anhängen I, II und III.

§ 1 Stellt die Unterordnung der Aufseher in der VI. Abteilung des Stadtbauamtes — Abteilung für Wasserbeschaffung — den in Payerbach bzw. Baden exponierten Bauamtsbeamten fest.

§ 2 Bei Vorhandensein eines städtischen Wasserleitungsaufsichtsgebäudes am Dienort steht der Aufseher im Genusse einer Naturalwohnung.

§ 3 Verfügt das Tragen einer Dienstkleidung und die Mitnahme einer Dienstlegitimation bei Ausübung des Dienstes.

§ 4 Sieht die Übergabe von Einrichtungsgegenständen, Werkzeug und Materialien gegen Revers an den Aufseher vor.

§ 5 Verpflichtet die Aufseher zur strengen Befolgung dieser Dienstinstruktion, zum Dienstgehorsam gegenüber den Vorgesetzten und zur pünktlichen Erfüllung aller Dienstobliegenheiten, wobei in jeder Beziehung Ordnung, Fleiß und Nüchternheit verlangt wird.

§ 6 Ordnet die täglich mindestens einmalige Begehung der zugewiesenen Strecke, die Kontrolle der Wasserstände in den Eichtürmen, die Eintragung der Messung unter Angabe der Zeit in den dort vorhandenen Rapporten und deren monatliche Vorlage an den vorgesetzten Bauamtsbeamten an.

§ 7 Weist auf die bei Begehung der Strecken besonders zu beachtenden Dinge hin. So Feststellungen von Setzungen auf der Trasse, von Rissen an den Objekten und besonders an den Aquädukten, Auftreten von nassen Stellen an diesen, Überprüfung von Ufersicherungen, Wassergräben, der Straßenübergänge einschließlich deren Rampen und Barrieren. Die gute Instandhaltung und Bedienungsmöglichkeit sämtlicher Regulierschieber, wozu diese alle 8 Tage zu betätigen sind.

Sie enthält weiters Weisungen, die mit der Beachtung des städtischen Grundeigentums und der Servitutgründe sowie die Benützung derselben und der Erhaltung der Grenzsteine zusammenhängen. Beachtung des Verbotes von unerlaubten Bauführungen, von Abgrabungen, Anlage von Steinbrüchen etc., Anweisung über das Verhalten der Aufseher gegenüber Personen bei Verübung böswilliger Beschädigungen, Anhaltung bzw. Veranlassung deren Verhaftung.

§ 8 Besagt, daß Fremde nur in Begleitung des zuständigen Aufsehers Wasserschlösser betreten dürfen. Rauchen, Mitnahme von Hunden, Verunreinigungen sind verboten.

§ 9 Ordnet bei *Ablassen des Wassers (Abkehrung) die Begehung der zugewiesenen Strecke im Inneren des Kanales an. Hiebei sind genaue Beobachtungen und Aufzeichnungen über angetroffene Schäden, Eindringen von Tagwässern oder von Grundwasser, mit Angabe der Stationsnummer, dem vorgesetzten Beamten sogleich anzuzeigen.*

§ 10 Verlangt bei Hochwässern, Eisgängen etc. eine besonders sorgfältige Überwachung der Wasserleitungsobjekte. Bei außerordentlich hohen Quellwasserständen sind von den Aufsehern in Kaiserbrunn, Stixenstein und beim Regulator in Ternitz die Wasserstände bei Tag und Nacht zu beobachten und allenfalls Ablasschieber so weit zu öffnen, daß das *Wasser den Kanalgewölbeanlauf nicht erreicht.* — Falls die Einhaltung eines bestimmten Wasserstandes angeordnet wird, haben die damit betrauten Aufseher mit der größten Gewissenhaftigkeit dafür zu sorgen. Desgleichen auch bei vollständigen Entleerungen die normierten Zeitpunkte für das Öffnen und Schließen der Schieber strengstens zu beachten.

§ 11 Führt eine Reihe von Schäden an, die vom Aufseher selbst zu beheben sind: Nachfüllung kleinerer Setzungen über dem Kanal, Ausfüllung von Rissen und Spalten in den Dämmen zur Vermeidung von Rutschungen. Reinhaltung der diversen Wassergräben und des Terrains über dem Kanal von Unkraut, Instandhaltung der über die Wasserleitung führenden Straßen und Barrieren. Erhaltung der Einfriedungen lebender Zäune etc. Vergießen der ausgewitterten Fugen bei Pflasterungen mit Mörtel. Bei Abkehrungen Arbeiten im Kanal laut Anordnung vornehmen.

§ 12 Bei größeren Arbeiten, für die Arbeiter aufgenommen werden, ist die Verwendung des Aufsehers als Vorarbeiter ohne Anspruch auf besondere Vergütung vorgesehen. Bei Dienstverrichtungen, die eine Verköstigung zu Hause nicht gestatten, oder eine Nächtigung außer Haus erfordern, haben die Aufseher einen Anspruch auf ein Zehrgeld von 80 kr. pro Tag, bzw. ein Nachtgeld von 2 fl. pro Nacht.

§ 13 Anlässlich von Inspektionen ist dem Bauamtsbeamten über alle Vorkommnisse mündlich zu berichten. Größere Schäden sind unverzüglich brieflich, telegrafisch oder durch Boten anzuzeigen. Bis zur Ankunft des Beamten ist alles Mögliche zur Beseitigung des Schadens zu veranlassen.

§ 14 Sieht Vertretungen im Falle von Erkrankungen des Aufsehers vor.

§ 15 Enthält Strafbestimmungen bei Dienstvergehen. Diese reichen von Lohnabzügen bei geringen Vergehen im Dienste bis zur Entlassung, die z. B. für unangemeldetes Wegbleiben vom Dienst, oder Nichtausführung von Aufträgen vorgesehen ist.

§ 16 Sieht eine Standesführung des Aufsichts- und Betriebspersonals vor, in der auch Anstände in der Dienstleistung, verhängte Strafen eingetragen und dem Personal jeweils bekanntgegeben werden.

Die §§ 17—20 enthalten besondere Instruktionen für den Aufseher der Strecke Stixenstein bis Ternitz. Da das Schloß Stixenstein und der Meierhof mittels Pumpbetrieb einer von einer Teilwassermenge des Sierningbaches über Wehranlage und Werkskanal beaufschlagten Turbopumpe täglich mit zusammen 2200 Eimer = 124,4 m³ Trinkwasser zu versorgen und außerdem eine Reihe von Pumpbrunnen zu erhalten sind, wird für diesen Bereich ein Maschinist als Aufseher vorgesehen, der alle mit dem Maschinenbetrieb und obigen Wasserversorgungsanlagen verbundenen Arbeiten zusätzlich zum Streckendienst zu besorgen hat.

Im *Anhang I* vom 6. Juni 1889

zur obigen Dienstinstruktion stehen genaue Anweisungen für den Fall von *Trübungen des Leitungswassers*, die allenfalls bei den Streckenbegehungen anlässlich der Messungen in den Eichtürmen beobachtet werden.

Die bezügliche Meldung ist „An die *Telegrafestation des Stadtbauamtes im Neuen Wiener Rathause Wien, sogleich zu öffnen*“ zu richten. — Ein derartiges Telegramm wurde mit Berufung auf den hohen Handelsministererlaß vom 29. September 1877, Zl. 1920, vordringlich behandelt. — Die Weiterleitung erfolgte an die Bauräte der zuständigen Fachabteilungen VII und VIIa, von denen die Weisung an den Reservoiraufseher am Rosenhügel, zur permanenten Beobachtung des zufließenden Wassers erging, um im

Falle des Eintreffens der Trübung das Wasser durch Öffnen des Sumpfschiebers abzulassen.

Anhang II vom 14. August 1890

enthält genaue Vorschriften über die Maßnahmen, die bei Trübung der Stixensteiner Quelle oder des Kaiserbrunnens zu treffen sind. Im letzteren Fall ist die Aktivierung des Schöpfwerkes Pottschach — Anheizen der Dampfkessel, Spülung der Rohrleitung — vorzusehen. Die Ableitung des Kaiserbrunnens und Einleitung vom Schöpfwerk Pottschach hatte jedoch erst über Weisung der Dienststelle zu erfolgen.

Anhang III vom März 1896 enthält ergänzende Bestimmungen für den Aufsichts- und Betriebsdienst in der Strecke Kaiserbrunn — Großes Höllental — Singerin — Naßwald. Dies insbesondere mit Rücksicht auf die in dieser Strecke vorhandenen Rohrleitungen, für deren Betrieb, Schieberbedienung und Betreuung nähere Weisungen enthalten sind. So vor allem bei Abschaltungen und Wiedereinleitungen der „Oberen Quellen“, für die jeweils besondere Vorkehrungen, insbesondere solche für die Einhaltung des Konsenses von 36.400 m³ bei den Stollen I und II einzuhalten waren.

Die §§ 5—13, 17—20 und der Anhang II betreffen somit den Aufsichts-, Betriebs- und Erhaltungsdienst.

Sie gelten mit Einschränkungen betreffs Dienstobliegenheiten des Aufsehers in den §§ 11 bis 13 und Änderungen in der Wasserversorgung von Stixenstein §§ 17—22 auch heute noch. Selbstverständlich gibt es für das mit dem Schöpfwerksbetrieb in Pottschach, St. Johann, Wöllersdorf und Matzendorf betraute Personal, ebenso wie für die den Kraftwerksdienst in Naßwald, Kaiserbrunn und Hirschwang ausübenden Organe, eigene Dienst- bzw. Betriebsvorschriften.

So genau und erschöpfend diese alten Dienstinstruktionen auch waren, wird doch ein *Hinweis auf die hygienischen Belange* der Hochquellenleitung und deren Schutz vor diesbezüglichen Übergriffen vermißt.

Zum Schutze des Leitungskanals, vom Quellengebiet bis zum Rosenhügel, wurde seinerzeit der größte Teil der Grundstücke auf der Leitungstrasse von der Stadt Wien käuflich erworben.

Vielfach konnten jedoch nur Leitungsservitute erworben werden, die einen Grundstreifen von meist je ein Klafter Breite beiderseits der Längsachse über dem Kanal betreffen. Sie schützen wohl den Kanal vor der Errichtung von Bauobjekten, vor Abgrabungen, Rohrlegungen etc., beinhalten aber nur teilweise Dünngungsverbote. Zur Überwachung der Leitung ist entlang der Trasse die Erhaltung eines zwei Fuß breiten Begehungsweges, auch über Äcker, Wiesen und Getreidefelder gesichert.

Bei Stollenführungen der Hochquellenleitung sind oft außer dem Recht ihrer Errichtung und ihres Bestandes keine weiteren Benützungsbefugnisse für den Eigentümer vorgesehen.

Hier und überhaupt bei Bauführungen nächst der Leitungstrasse sind die hygienischen Belange der Hochquellenleitung von ausschlaggebender Bedeutung und finden auch bei allen Bauverhandlungen bei den zuständigen Behörden stets eine entsprechende Berücksichtigung.

Leider hat die Motorisierung, jeder Aufseher verfügt derzeit über ein Auto oder zumindest über ein Motorrad, neben dem Vorteil der raschen Erreichbarkeit von Baustellen, zur Einschränkung der so wichtigen Streckenbegehungen geführt; es ist nicht damit gedient, daß der Aufseher mit seinem Motorfahrzeug zu jedem Einsteigturm (Eichturm) oder dessen nächste Nähe fährt und dort den Wasserstand überprüft, wenn nicht auch die jeweils zwischen den Eichtürmen, meist rund 2 km lange Kanal- und Stollenstrecke kontrolliert wird. Denn gerade dort kann durch landwirtschaftliche — (Düngung, Abgrabung etc.) oder Bautätigkeit (Aufgrabungen, Rohrverlegungen, Aufstellung von Bauobjekten, Verlegung von Öltanks etc.) alles mögliche geschehen. Dies insbesondere in verbauten Gebieten, in denen die Hochquellenleitung, wie z. B. in Baden, Mödling, Maria Enzersdorf, Perchtoldsdorf usw. vielfach durch abgezäunte Gartenparzellen verläuft, woselbst es vom dritten bis zum fünften Jahrzehnt großer Anstrengungen bedurfte, die Begehbarkeit dieser Streckenabschnitte wieder herzustellen bzw. zu sichern.

Anfang der zwanziger Jahre wurden die beiden Ingenieur-Sektionen und eine Reihe von Aufseherposten (Hinternaßwald, Gloggnitz, Stixenstein, Weikersdorf, Steinabrüchl, Gumpoldskirchen und Liesing) aufgelassen und die gesamte Strecke im Rahmen der Betriebsabteilung C 1 einem Betriebsingenieur mit dem Sitz in der Zentrale zugeteilt. Die Leitung der Hochquellenanlagen im Quellengebiet wurde vorübergehend der Betr. Abt. C 2 — Quellenschutzforste — übertragen.

Diese *Verwaltungsreorganisation* erwies sich hinsichtlich der Unterstellung der I. Hochquellenleitung unter einen Betriebsingenieur, mangels der damals zur Verfügung gestandenen Verkehrsmittel als verfrüht, hinsichtlich der Auflassung von fast der Hälfte der Aufseherposten als zu radikal. Sie verursachte eine unzulängliche Betreuung der Leitungsanlagen, die praktisch eine Verwahrlosung der Strecke und der Anlagen zur Folge hatte. Dies führte in den dreißiger Jahren und später, insbesondere 1934 und 1945, zu einer Wiederbesetzung sämtlicher aufgelassener Dienstposten und zur Unterstellung der Anlagenbetreuung und Erhaltung im Quellengebiet unter eine eigene Betriebsleitung zunächst mit dem Sitze in Naßwald, bzw. nach Ankauf der Domäne Schöllner, im Jahre 1941, mit dem Sitze in Hirschwang.

Die Betriebsleitung des Quellengebietes war vorerst dem Abteilungsleiter der Betriebsabteilung C direkt, später ab Mitte der vierziger Jahre dem Betriebsingenieur der I. Hochquellenleitung unterstellt. Mit Rücksicht auf eine einheitliche Ausübung der Agenden und auf die durch die Motorisierung leicht und rasch erreichbaren Örtlichkeiten entlang der gesamten Leitung eine sehr zweckmäßige Lösung.

Eine weitere Unterteilung der gesamten Leitungsstrecke der I. Hochquellenleitung sieht vier Abschnitte vor, in denen das jeweilige Aufsichtspersonal einem Betriebsinspektor zugeteilt ist. Dieser hat zwar selbst eine eigene, kürzere Strecke zu überwachen, bildet aber hinsichtlich Oberaufsicht, Kontrolle und Berichterstattung ein Bindeglied zwischen den Aufsehern und dem Betriebsingenieur; im Quellengebiet zwischen ersteren und dem Betriebsleiter in Hirschwang.

Die enorme Steigerung der Bautätigkeit entlang der Außenstrecke der I. Hochquellenleitung seit dem Jahre 1955 verlangt zur Wahrung ihrer Interessen sehr häufig die Teil-

nahme eines Vertreters der Wiener Wasserwerke, meist bei Bauverhandlungen. Gewöhnlich handelt es sich hierbei um Einhaltung eines gewissen Bauabstandes vom Aquäduktkanal, um die Regelung der Abwasserfrage, die Anlage von Senk- oder Sickergruben, Herstellung von Öltanklagern, die Überquerung mit Wasser, Abwasser oder Ölleitungen, Aufgrabungen, Anschüttungen, Herstellung von Brunnen, von Zufahrten und dergleichen mehr.

Hier bietet sich die Möglichkeit, soweit nicht grundsätzliche Fragen zur Debatte stehen, den zuständigen Betriebsinspektor als älteren, erfahrenen Fachmann mit der Vertretung der Wasserwerke zu betrauen.

Sehr zur Verständigungs- und Kontrollmöglichkeit an der I. Hochquellenleitung hat das ab Mitte der dreißiger Jahre im Leitungskanal installierte *Telefonkabel* mit Anschluß an sämtliche Aufseherposten und die Betriebsleitung beigetragen, das insbesondere in Krisenzeiten, wenn alle anderen Verbindungen unterbrochen waren, seine Bewährungsprobe bestanden hat.

Von besonderer Bedeutung ist eine rasche Verständigungsmöglichkeit anlässlich der Feststellung von Trübungen des Hochquellwassers oder bei sonstigen besonderen Vorfällen, die eine teilweise oder gänzliche Ableitung des Wassers erfordern.

Die Erhaltungsarbeiten im Leitungskanal

Einen wesentlichen Sektor des gesamten Arbeitsgebietes bilden die *Erhaltungsarbeiten im Inneren des Leitungskanals*. Sie werden — wie bereits mehrfach erwähnt — dort notwendig, wo meist altersbedingte Schäden am Leitungskörper auftreten, die zum klaglosen Betrieb der Hochquellenleitung behoben werden müssen. Solche Arbeiten können fast ausschließlich nur nach Entleerung des Leitungskanals, im Fachausdruck *Abkehr* genannt, vorgenommen werden. Zu ihrer Durchführung ist vorerst die Aufstellung eines genauen Zeit- und Arbeitsplanes erforderlich, einer sogenannten *Abkehrvorschrift*. Ein Abkehrschema ist beigezeichnet (Beilage VI); es ist gleichzeitig als Vorlage für eine 60-stündige Abkehr zu verwenden. (Beginn des Fallens am Rosenhügel am 1. Tag um 9 Uhr, Wiedereintreffen des Wassers am 3. Tag um 21 Uhr). Der in diesem Schema gekürzte, mittlere Teil wird bei der Abkehrvorschrift selbstredend voll durchgezeichnet. Aus ihr ist unter Berücksichtigung der Fließzeit des Leitungswassers der genaue Zeitpunkt zu entnehmen, wo und wann das Wasser abzulassen ist, woselbst die verschiedenen Arbeits- und Revisionspartien einsteigen sollen und welche Zeit ihnen für ihre Arbeit zur Verfügung steht. — Die Zeit des Einstieges richtet sich auch danach, ob die Arbeitsstelle oberhalb oder unmittelbar unterhalb einer Ablaßschleuse liegt, da das Abfließen des Wassers bei größerer Entfernung von der Ablaßvorrichtung, besonders in den Strecken mit geringem Gefälle, lange Zeit benötigt und damit der Arbeitsbeginn verzögert wird. Die Zeit des Ausstieges wird aus Sicherheitsgründen meist zwei bis drei Stunden, wenn bautechnische Gründe dafür sprechen auch länger, vor dem Wiedereintreffen des Wassers angesetzt. —

Weiters, zu welchem Zeitpunkt das Wasser wieder einzuleiten ist, wann und an welchen Stellen des Leitungskanals das Eintreffen des Wassers zu erwarten und nach entspre-

chender Spülung bzw. Prüfung seiner Reinheit, durch Schließen der Ablasschieber wieder weiterzuleiten ist.

Da bei jeder Ablasschleuse, entsprechend dem Bedarf, gewöhnlich rund eine Viertelstunde Spülzeit eingehalten wird, erscheint im beigeschlossenen Abkehrschema die Wiedereinleitung des Wassers in Hirschwang um 1½ Stunden gegenüber der Fließzeit vorverlegt.

Da die Fließzeiten des Wassers für das Fallen und Steigen (Sunk und Schwall) verschieden und von der jeweiligen Wassermenge abhängig sind, bedarf es vieler Erfahrungswerte, um die erwähnten Zeitpunkte mit hinreichender Genauigkeit angeben zu können. Bei größeren Wassermengen als 140.000 m³ ist besondere Vorsicht geboten, da die Ablasschleusen nur begrenzt aufnahmefähig sind und ein Überspringen des Schwalles zu bedenken ist.

Zur Durchgabe allfälliger Verspätungen oder eines vorzeitig erforderlichen Abbruches der Arbeiten oder für Orientierungszwecke ist eine rasche Verständigungsmöglichkeit unbedingt erforderlich.

In einer *Beilage zur Abkehrvorschrift* werden die durchzuführenden Arbeiten näher erläutert. Die Arbeitspartien, deren Schichtfolge und der Aufsichtsdienst, das bereitzustellende Material und Arbeitsgerät für sämtliche der zahlreichen Arbeitsstellen sind detailliert angegeben.

Es ist verständlich, daß die genaue Durchführung solcher Abkehrungen von allen daran Beteiligten, insbesondere aber vom Aufsichtspersonal, ein hohes Maß an Pflichtbewußtsein und Verantwortung verlangt, könnten doch durch Unpünktlichkeiten oder Nachlässigkeit nicht nur das Leben der im Inneren des Leitungskanals Beschäftigten gefährdet, sondern auch die hygienischen Erfordernisse der Trinkwasserversorgung schwerstens beeinträchtigt werden.

Bei der Fülle der notwendigen *Erhaltungs- und Ergänzungsarbeiten* — sie wurden in vorhergehenden Kapiteln bereits eingehend geschildert und denkt man hiebei nur an den im gesamten Aquäduktkanal aus leistungsfördernden und sanitären Erfordernissen aufzubringenden bzw. laufend zu erhaltenden Gewölbeschleifputz — entsprechen die wenigen Abkehrungen, die alljährlich aus versorgungstechnischen Gründen möglich sind, kaum dem dringendsten Bedarf.

Es ist zu hoffen, daß nach Fertigstellung der III. Wasserleitung diese Schwierigkeiten verringert und die Anzahl bzw. Zeitdauer der Abkehrungen wird vergrößert werden können.

Sonstige Erhaltungsarbeiten

Soweit die Arbeiten im Inneren des Leitungskanals. Über die Fülle der an den Anlagen der I. Hochquellenleitung über Tag vorzunehmenden und ständig neu anfallenden Erhaltungs- und Ausbaurbeiten wurde in den vorhergegangenen Kapiteln ausführlich berichtet.

Zu vermerken wäre noch, daß alle diese Arbeiten, soweit sie nicht große Neubaustellen betreffen, mit dem örtlichen Betriebspersonal als Aufsicht das Auslangen finden.