



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Vienna University of Technology

Diplomarbeit

Die I. Wiener Hochquell-Wasserleitung

Projektentstehung und Errichtung

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung

Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Caroline Jäger-Klein

E 251-1

Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege

Eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Peter Peretti

0026708

Kiningergasse 4, 1120 Wien

p.peretti@peretti.at

Wien, am

Unterschrift

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit „Die I. Wiener Hochquell-Wasserleitung. Projektentstehung und Errichtung“

widmet sich der Entstehung ebendieser. Zugrunde gelegt wird diesem Vorhaben die These, dass ein derartiger Zivilisationsbau mehrdimensional betrachtet werden muss, um seine Genese holistisch erfassen zu können.

Die maßgeblichen, hinreichenden und notwendigen Umstände werden mittels einer ausführlichen Literatur- und Quellenstudie herausgearbeitet. Das herangezogene, überlieferte Material gliedert sich im Großen und Ganzen in drei Kategorien: Persönliches, also Memoiren, Tagebücher, Briefe und ähnliches, Dokumentarisches, also Bauberichte, Protokolle, Projektbeschreibungen etc., und Öffentliches, also vor allem Zeitungsberichte und andere Publikationen.

Zu Beginn der Arbeit werden die maßgeblich *handelnden Personen* vorgestellt. Dabei handelt es sich vor allem um politische Entscheidungsträger – Dr. Andreas Zelinka, Dr. Kajetan Felder und Prof. Eduard Suess –, den Unternehmer Antonio Gabrielli sowie einige namhafte Architekten, die in beratender und entscheidender Funktion das Projekt mitgestalteten. Es kann gezeigt werden, dass für die Umsetzung der politische Wille, das Durchsetzungsvermögen und bisweilen ein sehr langer Atem bei einzelnen Verantwortungs- und Entscheidungsträger notwendig waren, und diese dafür auch von einem humanistischen Ideal getrieben sein mussten.

In Kapitel 2 wird der lange Weg der *Projektentstehung und Planung* nachgezeichnet. Es wird dargestellt, dass der Entschluss zur Hochquellen-Leitung und ihrem Quellgebiet eine Folge von geologischen Studien, Bedarfserhebungen, chemischen Testreihen, internationalen Vergleichen, Ausschlussverfahren, etc. war. Dabei wird auch die Schaffung des notwendigen rechtlichen Rahmens beleuchtet.

Kapitel 3 schließlich beschäftigt sich mit *dem Bauwerk* an sich. An dieser Stelle werden die architektonischen Aspekte sowie insbesondere die Ausführung der einzelnen Gebäude dargestellt.

Abschließend wird noch ein Blick auf die *Auswirkungen der Hochquellwasserleitung* geworfen. Dazu gehören der medizinische Nutzen und der Rückgang von Krankheiten, der Anstieg des individuellen Wasserverbrauchs, sowie das, die Erwartungen weit übertreffende, Bevölkerungswachstum Wiens und der darauf folgende Bau der gemeinhin bekannteren 2. Wiener Hochquell-Wasserleitung

Im Rahmen dieser Arbeit gelingt es das fragile, auf einander bezogene System aufzuzeigen, das zur erfolgreichen Umsetzung des Projekts „I. Wiener Hochquell-Wasserleitung“ führte.

Abstract:

This paper deals with the creation of the First Vienna Mountain Spring Pipeline. It is based on the thesis that, to be able to fully understand the genesis of such a magnificent civilisational edifice, it has to be investigated from multiple angles.

The conditions that were essential, necessary and sufficiently met for the project's completion are dealt with in both a thorough source analysis and literature review. The historic sources that have been drawn upon can be broadly divided into three categories: personal writings, ie. memoirs, diaries, letters and similar texts; documents, ie construction documents, protocols, project descriptions, etc. and public texts, ie. mainly newspaper articles and similar publications.

The paper's first chapter introduces the *main acting parties* involved in the project. These are political decision-makers (Dr. Andreas Zelinka, Dr. Kajetan Felder and Prof. Eduard Suess), the entrepreneur Antonio Gabrielli; as well as some renowned architects who helped to shape the project in an essential advisory capacity. The paper illustrates the decision-makers' political will, as well as their willpower and mental fortitude – all of which were crucial for the project's success. It also highlights how the driving factor of an humanistic ideal was necessary for these traits to manifest.

Chapter 2 concerns itself with the arduous tasks that were the *project's planning and development phases*. The different factors are illustrated that formed the basis for both the decision to build the mountain spring pipeline as well as the choice of source region. Among these factors are geological surveys, needs analyses, chemical test series, international comparisons and processes of elimination. Additionally, the creation of a legal framework for the project is detailed.

Chapter 3, finally, deals with *the structure* itself. Here the architectural aspects and the realisation of the individual buildings are described.

The text concludes with a look at various facets of *the mountain spring pipeline's impact*. These include medical benefits and the drop in infectious diseases, the increase of individual water consumption rates, Vienna's population growth exceeding all expectations and, as a consequence of this explosive growth, the construction of the more widely known Second Vienna Mountain Spring Pipeline.

This paper illustrates the fragile and complex interplay of these correlating systems, thereby documenting the long path to the successful realisation of the First Vienna Mountain Spring Pipeline project.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
1. Die handelnden Personen	7
1.1 Der Zweifler - Dr. Andreas Zelinka.....	7
1.2 Der Visionär – Prof. Eduard Suess	13
1.3 Der Fürsprecher – Dr. Kajetan Felder	19
1.4 Der Unternehmer - Antonio Gabrielli.....	25
2. Projektentstehung und Planung.....	31
2.1 Erste Schritte - Vorerhebungen.....	31
2.2 Aus der Mitte des Gemeinderates - Die Wasserversorgungskommission	31
2.3 Die Natur des Wassers - Grundlagenerhebungen.....	37
2.4 Erforderliche Beschaffenheit für Trinkwasser, Nutzwasser sowie die chemischen Beziehungen des Wassers	44
2.5 Die Untersuchung der Quellen.....	54
2.6 Vorläufige Ergebnisse und technische Vorstudien.....	55
2.7 Die Abstimmung	61
2.8 Der Beginn des Projektes Hochquelle	62
2.9 Eine neue Kommission, oder „ <i>Alles neu macht der Mai</i> “	64
2.10 Der Erwerb der Quellen.....	65
2.11 Die Wahl eines Bauführers und letzte Vorbereitungen	66
2.12 Baubeginn.....	66
„Zum 21. April“	67
3. Bauwerk.....	68
3.1 Eine Frage des Stils... ..	71
3.2 Bauliche Maßnahmen	76
4. Auswirkungen der Hochquell-Wasserleitung.....	114
Schlussbemerkungen.....	117
Literaturverzeichnis.....	119
Abbildungsverzeichnis.....	125
Appendix	

Einleitung

Diese Arbeit befasst sich mit der Entstehung der I. Wiener Hochquell-Wasserleitung oder, wie sie damals genannt wurde, Wiener Kaiser-Franz-Josefs-Hochquellenleitung. „Entstehung“ und nicht „Bau“ deshalb, weil die Errichtung – wenn auch eine technische Ingenieursmeisterleistung – nur eine der Hürden war die es zu überwinden galt.

So ging der Konstruktion und Planung ein langer Prozess der Orientierung und Entscheidungsfindung voraus, welchen man, um das Projekt und seine endgültige Form zu verstehen, ebenfalls beachten muss. Auch die Bedeutung der Wasserleitung für die Stadterweiterung, die sozialen Strukturen der Stadt und ihr Einfluss auf die Gesetzgebung sind nicht zu unterschätzen. Die Weitsicht einiger der Beteiligten, allen voran Eduard Suess und Kajetan Felder, in Entscheidungspositionen ist überraschend und beeinflusst auch die Entscheidungsfindung des Wiener Gemeinderates, der letztendlich die erforderlichen Beschlüsse fasste, nachhaltig. Auch wenn man aus heutiger Sicht annehmen mag, dass die gewählte Lösung eine ohnehin Eindeutige war, so war sie zum damaligen Zeitpunkt doch stark umstritten und ihre Befürworter mussten sie erkämpfen.

Als Methode für die Beforschung der Fragestellung wurde die Quellenstudie gewählt. Sie eignet sich insofern besonders gut, da aufgrund der Prominenz des Projekts eine sehr umfangreiche Quellenlage vorhanden ist. Neben den vielen erhaltenen oder überlieferten Zeitzeugenberichten finden sich verschiedenste Zeitungsberichte, besonders erwähnenswert sind hier die Wiener Zeitung (Jahrgänge 1837-1840, 1845-1855, sowie 1861-1873 und 1879) so wie andere Publikationen, die das damals umstrittene Projekt erwähnen beziehungsweise behandeln. Die Dokumentation der Wiener Gemeinderatssitzungen ist ebenfalls hervorragend und vollständig erhalten und sowohl in der Österreichischen Nationalbibliothek sowie im Wiener Stadtarchiv (MA 8) und der Wienbibliothek im Rathaus. Die eigentliche Projektdokumentation ist leider nur mehr lückenhaft zu finden, etliche dieser Lücken werden allerdings von Eigenpublikationen der Projektbeteiligten und beteiligter Organisationen geschlossen, allen voran Carl Mihatsch mit seinem „Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung“ von 1881 und Rudolf Stadlers Denkschrift „Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart“ 1873, aber auch Vinzenz Anderkas „Die Hochquellen-Wasserleitung für Wien“ von 1873 und Alphons Makowiczkas „Die Mitwirkung der k.k. Genie-Truppe beim Baue der Kaiser Franz-Josef-

Hochquellenleitung“ von 1874 geben Einblick in die Vorgänge. In den Jahren seither wurde leider nur sehr wenig direkt über die Erste Wiener Hochquell-Wasserleitung publiziert, da das Hauptaugenmerk auf die II. Wiener Hochquellwasserleitung oder auf die Wasserversorgung der Stadt Wien im Gesamten gerichtet war. Die Publikationen zur I. Wiener Hochquell-Wasserleitung entstanden vor allem zu Jahrestagen, besonders hervorzuheben hier die von Alfred Drennig verfasste Festschrift zur 100 Jahrfeier, beziehungsweise – solange die II. Wiener Hochquellwasserleitung noch nicht errichtet war – wenn es Probleme mit der Wasserversorgung der Stadt gab – von Wasserknappheiten vor allem in den Jahren 1876/77, 1877/78 und 1878/79 oder den Rohrbrüchen in den ersten Jahren des Betriebs. Die Vertreter der Wiener MA 31 Wiener Wasser erwiesen sich bei allen Nachforschungen als sehr hilfreich, da sie neben dem Wissen um das Bauwerk, der Bereitschaft Fragen zu beantworten, eine gute Hausbibliothek und auch einige der Originaldokumente besitzen und bereit waren diese zur Verfügung zu stellen. Ausserdem verwiesen sie zu einigen Quellen, die nicht „im Haus“ zur Verfügung stehen, wie den Gemeinderatsprotokollen. In der Österreichischen Nationalbibliothek, in der Wienbibliothek (MA 9) und dem Wiener Stadt- und Landesarchiv (MA 8) sind viele dieser Unterlagen zu finden.

Die zentrale Fragestellung, der diese Arbeit folgt, sucht die Entstehung des Projekts in seiner Gesamtheit zu ergründen. Welche Umstände sind notwendig für ein derartiges Vorhaben? Welche Gegebenheiten bedingen die Projektgenese und welche Umstände werden im Verlauf (*zwingend?*) durch sie geschaffen? Mit welchen Notwendigkeiten ist so ein Bauvorhaben konfrontiert – und zu welchem Zeitpunkt? Was bedeutet das für die Planbarkeit?

Um die Entstehung ganzheitlich erfassen zu können, ist es unerlässlich die beteiligten Personen: Suess, Felder, Zelinka, Gabrielli, Franz Josef I., Karl Junker – ihre Einstellungen, Positionen und Funktionen – zu beachten und ihren Einfluss auf das Projekt herauszuarbeiten. Schlussendlich muss dem zeitlichen Kontext in seiner politischen wie gesellschaftlichen Dimension Beachtung geschenkt werden. Was bedeutet es für eine Stadt im ausgehenden 19. Jahrhundert sich mit massiven Stadterweiterungsbestrebungen konfrontiert zu sehen? Welche sozialen, welche politischen Anforderungen kommen zum Tragen oder werden von wem an wen gestellt beziehungsweise erfüllt?

1. Die handelnden Personen

Die Behandlung sämtlicher am Projekt beteiligten wesentlichen Personen würde diese Arbeit sprengen, deshalb wurden nur das Wirken der beiden am Projekt beteiligten Bürgermeister – Zelinka und Felder – sowie der Initiator des Hochquellen-Projektes, Eduard Suess, und der ausführende Baumeister Gabrielli genauer betrachtet.

Natürlich haben auch weitere, hier nicht ausführlich behandelte Personen wichtige Beiträge geleistet: So sollen noch die im Gemeinderat und den Kommissionen vertretenen namhaften Architekten gesondert genannt werden: Ludwig Christian Förster, Gemeinderat und Mitglied der Baukommission und bis zu seinem Tod Mitglied der Wasserversorgungskommission¹, August von Siccardsburg, Gemeinderat und Mitglied der Stadterweiterungskommission² sowie Franz Neumann der Ältere, Gemeinderat, Obmann der Bausektion und Mitglied der Bausektion³.

1.1 Der Zweifler - Dr. Andreas Zelinka



Abbildung 1: Der Bürgermeister Dr. Andreas Zelinka

Dr. Andreas Zelinka, der das Amt des Wiener Bürgermeisters von 1861 bis zu seinem Tod 1868 bekleidete, wurde in diesem Amt entgegen anfänglicher Erwartungen zu einer der wohl schillerndsten Persönlichkeiten der Stadt. Zeichnen zeitgenössische Zeitungen und Satireschriften ihn vor seinem Amtsantritt noch als einen starren Advokaten, so wandelt sich die öffentliche Meinung während seiner ersten Amtszeit deutlich zu seinen Gunsten und gipfelt nach seinem Tod in verklärende Trauer, die einer Heiligenverehrung gleicht.

¹<http://www.architektenlexikon.at/de/1061.htm> [18.05.2014]; sowie <http://www.deutsche-biographie.de/sfz69795.html> [18.05.2014].

² <http://www.architektenlexikon.at/de/1282.htm> [18.05.2014]; sowie <http://www.deutsche-biographie.de/sfz74801.html> [18.05.2014].

³ <http://www.architektenlexikon.at/de/1192.htm> [18.05.2014]

Am 23. Februar 1802 als jüngster Sohn des Oberamtsmanns von Vyškov (Wischau) in Mähren geboren, wuchs Zelinka ab 1810 bei Verwandten in Brünn auf, wo er auch das Gymnasium besuchte. Nach Wien kam er 1821 und schloss hier 1825 sein rechtswissenschaftliches Studium ab. In Wien lernte er 1827 auch Graf Ludwig Taffee, den Präsidenten der obersten Justizstelle,⁴ kennen und vertrat diesen vor Gericht. Die erfolgreiche Führung dieses Prozesses sicherte Zelinka fortan einen einflussreichen Gönner in der Person des Grafen, der den jungen Juristen bei seiner Anerkennung als Advokat in Wien im Jahr 1832 tatkräftig unterstützte. Zelinka hatte bis dahin als Concipient und später als Justitiar verschiedener Wiener Vororte gearbeitet und hatte nach seiner Promotion zum Doctor iuris am 21. August 1829 im Jahr 1831 das Amt eines Sanitätskommissärs übernommen. In dieser Zeit – im Jahr 1830, noch vor seiner offiziellen Bestätigung als Anwalt, – heiratete Zelinka auch seine Frau Monica. Die Ehe verlief glücklich, blieb jedoch ausser einem Pflegekind – Leopoldine – kinderlos.⁵

Als „*Hof- und Gerichts-Advocat*“ mit Büro in der Kärntner Straße Nr. 904 erledigte Zelinka in den 30er und 40er Jahren des 19. Jahrhunderts nun notarielle Tätigkeiten als Masseverwalter⁶ und Nachlassvertreter⁷, wirkte im Vorstand von Versicherungsgesellschaften⁸, vermittelte Immobilienverkäufe⁹ und agierte als privater Anwalt¹⁰ sowie als vom Justizamt bestellter Pflichtverteidiger¹¹. Auch später noch sollte Zelinka viele dieser Geschäfte weiterführen und erst als Bürgermeister beginnen sich langsam aus den wirtschaftlichen Doppel- und Dreifachfunktionen, die er teilweise innehatte, zurückzuziehen – nur, um sie durch politische Doppelfunktionen zu ersetzen.¹²

⁴i.e. Justizminister

⁵ **Wurzbach, Constantin von** (Hrsg.); Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. 59. Teil; Wurmser-Zhuber; Wien; 1890; S. 304f.

Austrian Literature Online (www.literature.at, <http://www.literature.at/alo?objid=12543>)

<http://www.literature.at/viewer.alo?objid=12543&viewmode=fullscreen&page=309>

⁶ **o.A.**; „Concurse. Gläubiger des Wolfgang Dollhopf.“ in Wiener Zeitung, 19.1.1837; Wien; 1837; S. 10.

⁷ **o.A.**; „Convocationen. Anna Maria Hussak'scher Gläubiger.“ in Wiener Zeitung, 24.3.1838; Wien; 1838; S. 10.

⁸ **o.A.**; Anzeigen. „Allgemeine wechselseitige Capitalien- und Renten-Versicherungs-Anstalt.“ in Wiener Zeitung, 17.2.1840; Wien 1840; S. 13.

⁹ **o.A.**; „Zu verkaufen ein verkäufliches chirurgisches Gewerbe, und ein kleines Haus auf der Wieden“ in Wiener Zeitung, 22.2.1845; Wien; 1845; S. 22.

¹⁰ **o.A.**; „Erinnerungen. An Carl Millitz.“ in Wiener Zeitung, 19.3.1847; Wien; 1847; S. 16.

¹¹ **o.A.**; „Erinnerungen. An Joseph Brauner.“ in Wiener Zeitung, 30.8.1847; Wien; 1847; S. 12.

¹² **Wurzbach, Constantin von** (Hrsg.); Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. 59. Teil; Wurmser-Zhuber; Wien; 1890; S. 306.

Im September 1848 wurde Zelinka schließlich in den Gemeindevausschuss gewählt und stieg damit vollends ins politische Leben der Stadt ein.¹³ Revolutionär engagiert war Zelinka jedoch nicht. Seine Teilnahme an den Vorgängen im Herbst 1848 beschränkte sich lediglich darauf, sich im Gemeinderat für seine Abwesenheit während der Oktoberereignisse zu entschuldigen.¹⁴ Wie die Neue Freie Presse in seinem Nachruf schreibt, *„verfolgte er mehr beobachtend als activ auftretend die freiheitlichen Bestrebungen mit großer Theilnahme“*¹⁵. Als Moderater stieg er dann auch schnell auf und wurde schon ein Jahr später neben Bürgermeister Johann Kaspar von Seiller als Vizebürgermeister gewählt.¹⁶

Im Gemeinderat wird Zelinka von seinen Kollegen als eifriger und bemühter Redner geschätzt, bleibt jedoch in der Öffentlichkeit zunächst unbeliebt. Als 1861 die Wahl eines neuen Bürgermeisters ansteht, spotten die Witzblätter über seine Untätigkeit während der Revolution¹⁷, machen sich über seine „czechische“ Aussprache, seine Körpergröße¹⁸ und über seine Angewohnheit, beim Reden heftig zu gestikulieren,¹⁹ lustig und heißen ihn einen farblosen Abklatsch von Seiller²⁰ sowie einen nach oben buckelnden Bürokraten und Erfüllungsgehilfen²¹. Auch Tageszeitungen bemühen sich die Wahl Zelinkeas, die einigen

¹³ o.A.; Neue Freie Presse, 23.11.1868, Wien; 1868; S. 1.

¹⁴ o.A.; Protokoll der Vormittagssitzung am 6. November 1848 in Wiener Zeitung, 12.11.1848; Wien; 1848; S. 2.

¹⁵ o.A.; Neue Freie Presse, 23.11.1868; Wien; 1868; S. 1.

¹⁶ o.A.; Wiener Zeitung, 18.11.1849; Wien; 1849; S. 2.

¹⁷ o.A.; „Vice-Feuilleton“ in Figaro, 25.5.1861; Wien; 1861; S. 2.

„Der alte Gemeinderath ist elf Jahre, darunter zwei Schaltjahre, entschieden und besonnen vorwärts geschritten, Dr. Zelinka ist mitgeschritten, ohne sich je einer Ausschreitung schuldig gemacht zu haben.“

¹⁸ Vgl. Seite 2; „Wer wird Bürgermeister von Wien?“ in Figaro, 15.6.1861; Wien; 1861.

„[...] so wird das große Wahlturnier ausgekämpft werden zwischen dem kurzen Andreas mit dem Königinhofer Gesichte, welcher das reinste czechische Deutsch spricht, und dem stattlichen Leopold, dem nichts einfällt [...]“

¹⁹ Ebenda, sowie S. 2; „Vice-Feuilleton“ in Figaro, 25.5.1861; Wien; 1861.

„Dr. Zelinka ist im Stande, ohne die Lippen zu öffnen, eine Déak'sche mit den Händen zu halten und man wird jedes Wort verstehen.“

²⁰ o.A.; „Wer wird Bürgermeister von Wien?“ in Figaro, 15.6.1861; Wien 1861; S. 2.

„Die einundsechzig Verschwornen werden ohne Kampf den Seiller in der Duodez-Ausgabe auf Löschpapier, den kurzen Andreas mit den unruhigen Windmühlarmen zum Bürgermeister machen.“

²¹ Ebenda.

„Der Bürgermeister muß sich am Aktentisch einen gebeugten Rücken ersessen haben [...] dann braucht er sich in Zukunft nicht erst zu bücken.[...] wählet den kurzen Andreas zum Bürgermeister, denn habt Ihr ihn erst gewählt, dann wird er auch wie Papst Sixtus V. nach der Wahl sich um Eines Kopfes Höhe verlängern und Euch beweisen, daß er sei der Bürgermeister, i.e. der, welcher die Bürger meistert!“

schon gewiss scheint,²² als unpopulär darzustellen.²³ Zelinka wird trotz dieser heftigen Kritiken am 16. Juni vom Gemeinderat zum Bürgermeister gewählt.²⁴

Trotz der Ablehnung, die Zelinka anfangs entgegenschlug, war für manche schon damals sein weiterer Werdegang absehbar. So orakelt *„Hans-Jörgel von Gumpoldskirchen“*, fiktiver Schreiber ironischer Briefe im gleichnamigen Volksblatt:

*„Wie der Dr. Seiller – bitt um Verzeihung, der Baron Seiller, zum Bürgermeister gewählt worden is, da war großer Jubel; wie er geschieden is, war – wieder großer Jubel. Vielleicht geht's beim Zelinka umgekehrt; vielleicht scheidet der Mann, dessen Antritt gar keine Freud erregt, einst unter dem allgemeinen Bedauern seiner Mitbürger.“*²⁵

Tatsächlich traf diese Prognose exakt ein. Als Bürgermeister machte sich Zelinka rasch bei den Wienerinnen und Wienern beliebt und wurde 1863 und 1867 mit großer Zustimmung wiedergewählt. In seiner Amtszeit war Zelinka wohl genauso arbeitsam wie zuvor als Advokat. So bereitete er wichtige stadtplanerische Vorhaben wie die Hochquellwasserleitung und die Donauregulierung vor und veranlasste die Errichtung des Stadtparks, in dem ihm noch heute ein Denkmal gesetzt ist. Die Vollendung vieler dieser Projekte – wie eben der Wasserleitung – fiel allerdings in die Amtszeit seines Nachfolgers, Kajetan Felder, da Zelinka bereits 1864 schwer erkrankte und am 21. November 1868, ein Jahr nach dem Tod seiner Frau, im Amt verschied.²⁶

So heftig die Zeitungen ihn vor seinem Amtsantritt kritisiert hatten, so tief trauerten sie nun um den verstorbenen Bürgermeister. Im *„Figaro“* war aus dem *„kurzen Andreas mit den*

²² o.A.; „(Bürgermeister)“ in *Das Vaterland*, 9.6.1861; Wien; 1861; S. 3.

„Herr Dr. Zelinka hat bis jetzt die meiste Aussicht, zum Bürgermeister Wiens gewählt zu werden.“

²³ o.A.; „Wahlbewegung. (Wählerversammlung in der Leopoldstadt)“ in *Die Presse* 16.3.1861; Wien; 1861; S. 1.

„Nach ihm tritt als Candidat auf – Herr Dr. Zelinka! [...] Er folge der Einladung einiger Wähler. (Ein nicht unbedeutender Theil der Versammlung gibt Zeichen des Zweifels.) [...] (Die Versammlung hustet und räuspert so bedeutend, daß die in Bewegung gebrachte Glocke des Präsidenten kaum zu hören ist.)“

²⁴ o.A.; „Die Erwählung des Bürgermeisters der Stadt Wien.“ in *Wiener Zeitung*, 17.6.1861; Wien; 1861; S. 3.

²⁵ o.A.; Hans-Jörgel von Gumpoldskirchen; Heft 26 (1861); Wien; 186; S. 2f..

²⁶ von Wurzbach, Constantin (Hrsg.); *Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich*. 59. Teil; Wurmser-Zhuber; Wien; 1890; S. 306f..

Austrian Literature Online (www.literature.at, <http://www.literature.at/alo?objid=12543>)
<http://www.literature.at/viewer.alo?objid=12543&viewmode=fullscreen&page=309>

unruhigen Windmühlarmen“²⁷, der sich „am Aktentisch einen gebeugten Rücken ersessen“²⁸ hatte, der „Herr Andreas“²⁹, „nie Bürokrat“³⁰ und „a braver liaber Mann“³¹ geworden. Vor allem durch seine Wohltätigkeit hatte sich Zelinka beliebt gemacht. So soll er z.B. – oft persönlich – sein gesamtes Bürgermeistergehalt Bedürftigen gespendet haben.³² Durch die testamentarische Vergabe von zahlreichen Stipendien und Stiftungen – insgesamt etwa 200.000 Gulden von geschätzten 500.000 Gulden Gesamtvermögen³³ – für Waisen und andere Notleidende – festigte Zelinka seinen Ruf in dieser Beziehung noch nach dem Tod. Tageszeitungen und Wochenblätter brachten neben den üblichen Nachrufen auch Erzählungen von Begebenheiten, die diesen Ruf festigen sollten und stellenweise vom Stil her an Heiligenerzählungen erinnern. So berichtet die Neue Freie Presse die Geschichte von einem Gumpendorfer Familienvater und seiner Familie, delogiert wegen einer Zinsschuld von 40 Gulden, der über einen Gemeinderat Zelinka um Hilfe bitten ließ. Zelinka soll dabei nicht bloß den Deckungsbetrag für die Schulden ausgehändigt haben, sondern dem im Gehen befindlichen Gemeinderat noch mit 30 Gulden zusätzlich nachgeeilt sein und ihn ermahnt haben, an die zukünftigen Ausgaben der Familie zu denken.³⁴ In der Familienzeitschrift „Die Gartenlaube“ findet sich gar eine ganzseitige Geschichte in der Rubrik „Blätter und Blüthen“, die mit „Holz – für die Armen!“³⁵ eingeleitet wird. Darin trifft Zelinka auf die verarmte Tochter eines – wohl erfundenen – Kritikers und Feindes, der inzwischen eingekerkert worden ist. Nach bestem Vorbild christlicher Nächstenliebe erbarmt sich der alte Bürgermeister jedoch des armen, unschuldigen Mädchens, das aus Angst – „der Bürgermeister ist unser Feind“³⁶ – bisher unterlassen hat, ihn um Hilfe zu bitten. Die märchenhafte Geschichte schließt zwar mit einem Hinweis auf die Parallelen zu Hārūn ar-Rashīd, dem Kalifen aus Tausendundeine Nacht, dem geübten mitteleuropäischen

²⁷Vgl. ¹⁷, o.A.; „Wer wird Bürgermeister von Wien?“ in Figaro, 15.6.1861; Wien; 1861; S. 2.

²⁸Vgl. ¹⁸ – ebenda.

²⁹o.A.; Figaro, 28.11.1868; Wien; 1868; S. 2.

³⁰Ebenda.

³¹o.A.; Figaro, 19.12.1868, Wien; 1868; S. 2.

³²o.A.; Neue Freie Presse, 24.11.1868; Wien; 1868; S. 10.

³³o.A.; Neue Freie Presse, 23.11.1868, Wien; 1868; S. 2.

³⁴o.A.; Neue Freie Presse, 24.11.1868, S. 10.

³⁵o.A.; Die Gartenlaube, Heft 49; Leipzig; 1868 ; S. 783f – online bei wikimedia commons

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/76/Die_Gartenlaube_%281868%29_783.jpg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Die_Gartenlaube_%281868%29_784.jpg

„Holz – für die Armen!“ sollen Zelinkas letzte Worte gewesen sein.

³⁶Ebenda, S. 784.

Zeitgenossen wird sich jedoch die stilistische Ähnlichkeit zu Heiligenlegenden viel eher aufdrängen.

Die wohl am häufigsten zitierte Episode aus Zelinkas Leben beschäftigt sich jedoch nicht mit seiner Wohltätigkeit gegenüber den Armen, sondern vielmehr mit seiner innigen Verbundenheit zur Stadt selbst, die ihn als Stadtvater par excellence erscheinen ließ und ihm schließlich auch den Spitznamen „Papa“ Zelinka eintrug. Im Jahr des Deutschen Krieges, 1866, als nach dem Verlust der Schlacht von Königgrätz ein Einmarsch preußischer Truppen in Wien drohte, soll Zelinka persönlich beim Kaiser vorgesprochen und diesen angefleht haben, zu kapitulieren bzw. einen schnellen Frieden zu schließen, um Wien die Schäden einer deutschen Besatzung zu ersparen.³⁷ Zelinkas Friedfertigkeit und Gutmütigkeit war jedoch schon davor sprichwörtlich gewesen. So findet sich denn auch in einer humorigen Ministerliste von „Kikeriki“, „welche nämlich die Gewißheit für sich hat, daß sie nie eine offizielle wird“, neben dem schwer verschuldeten Grafen Eszterhazy (als Finanzminister) und dem als Nichtakademiker verspotteten Gemeinderat Kleinhonz (als Unterrichtsminister) auch der Name Andreas Zelinkas – als Kriegsminister.³⁸

Ganz Wien drängte zum Begräbnis des beliebten Stadtvaters, das Volksfestcharakter annahm. Der Andrang war dabei so groß, dass unzählige Schaulustige die Friedhofsmauern erkletterten, um die Feierlichkeiten mit verfolgen zu können und die entstehende Menschenmenge beinahe den innersten Kreis der Trauernden ins Grab gedrängt hätte.³⁹ Vor diesem Hintergrund wurde der Tod eines anderen bedeutenden Wiener büchstäblich zur Randnotiz: In der Nacht vor der Beerdigung des Bürgermeisters war nämlich auch Kajetan Schiefer verstorben, der Gründer und ehemalige Direktor der Wiener Stadtbaudirektion, der Vorgänger Rudolf Niernsees.⁴⁰

³⁷ **Felder Cajetan**; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; o.S..

³⁸ **o.A.**; Kikeriki, 6.7.1865; Wien; 1865; S. 2.

³⁹ **o.A.**; „Die Polizei bei Zelinka's Leichenbegängnis“ in Neue Freie Presse, 26.11.1868; Wien; 1868; S. 11.

⁴⁰ **o.A.**; Wiener Zeitung, 25.11.1868; Wien; 1868; S. 4.

1.2 Der Visionär – Prof. Eduard Suess

Ein Blick auf das Leben von Eduard Suess zeigt nicht nur einen brillianten Wissenschaftler der Universitätsstadt Wien im 19. Jahrhundert, sondern auch einen vom liberalen Geist der Zeit Erfassten, der politisches Engagement als seine Bürgerpflicht verstand.



Abbildung 2: Gemeinderat Prof. Eduard Suess

Geboren wurde Suess am 20. August 1831, in London als Sohn eines protestantischen Kaufmanns aus Sachsen. Der mehrfache Ortswechsel der Familie – zuerst 1834 nach Prag, dann 1845 nach Wien – bestimmte seine Schul- und Ausbildung sowie seine Interessen. Seine gymnasiale Ausbildung begann 1840 am Clementinum in Prag, ab 1845 am Akademischen Gymnasium in Wien, bevor er am Wiener und 1848 wieder am Prager Polytechnikum weiterstudierte.⁴¹

Sein Interesse für die Geologie, deren bedeutendster Vertreter in Wien er werden sollte, führte er selbst auf die versteinerungsreichen Schichtsysteme in der Umgebung Prags zurück.⁴² Seinen Einstieg in die wissenschaftliche Welt vollzog er jedoch – nachdem er 1849 nach Wien zurückgekehrt war – zunächst in der Paläontologie mit seiner ersten Publikation über die Graptolithen im Jahr 1851.⁴³ In dieser Anfangsphase seiner Karriere teilt sich Suess'

⁴¹ Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: Heindl Gerhard (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 59f..

⁴² Suess, Franz Eduard; Das Lebenswerk von Eduard Suess. Dargestellt von seinem Sohn F. E. Suess anlässlich des hundertsten Geburtstages; Wien; 1931. In: Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft Band 74/75; Wien; 1981/82; S. 1.

⁴³ Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und

Leben bereits in eine wissenschaftliche und eine politische Laufbahn – und in beiden hat er mit Widerständen zu kämpfen. Suess der revolutionäre Student, Mitglied der Akademischen Legion seit seinem 16. Lebensjahr, wird im Dezember 1851 als Verschwörer verhaftet. Suess dem jungen Wissenschaftler wird 1852 in einer vernichtenden Rezension von Joachim Barrande attestiert, *„sich mit einigen unfruchtbaren Zeilen statt mit einer guten Inaugural-These [...] in der Wissenschaft versucht zu haben“*⁴⁴.

Trotz dieser Schwierigkeiten schreitet Suess' Karriere voran. Während die Inhaftierung für die beiden Hauptbeschuldigten tödlich endet, bleibt sie für Suess und die Anderen weitgehend folgenlos. Bereits im Jänner 1852 wieder enthaftet, erhält er im gleichen Jahr eine Anstellung als Assistent am Hof-Naturalien-Cabinett. Dort gelingt ihm nicht nur der gesellschaftliche Aufstieg – 1855 heiratet er Hermine Strauß, die Nichte des Direktors –, sondern auch der wissenschaftliche Durchbruch mit seiner Arbeit über die Brachiopoden.^{45,46} Trotz anfänglicher Zurückweisung⁴⁷ seines Gesuchs erhält er schließlich am 10. August 1857 eine außerordentliche Professur für Paläontologie an der Universität Wien.⁴⁸ Die Forschungen des jungen Wissenschaftlers konzentrieren sich dabei jedoch vor allem auf die ihm näherliegende verwandte Disziplin der Geologie und gipfeln 1862 in der Veröffentlichung seines Werks *„Der Boden Der Stadt Wien“*⁴⁹ und seiner Ernennung zum

Politiker des 19. Jahrhunderts; in: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000, vgl. Seite 15; Wiener Zeitung, 27.4.1850; Wien 1850, vgl. Seite 14; Wiener Zeitung, 27.3.1851, Wien; 1851; S. 60.

⁴⁴ **Barrande, Joachim**; Bemerkungen über Dr. E. Suess Abhandlung „über die Böhmisches Graptolithen“. In: **v. Leonhard / Bronn** (Hrsg.): Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde. Jg. 1852; Stuttgart; 1852; S.419.

⁴⁵ **Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes**; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 60f..

⁴⁶ **o.A.**; Wiener Zeitung, 19.11.1852; Wien; 1852, sowie Seite 4; Wiener Zeitung, 16.3.1855; Wien; 1855; sowie Seite 3; Wiener Zeitung, 30.11.1855; Wien; 1855; S. 3.

⁴⁷ **Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes**; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 61f..

⁴⁸ **o.A.**; Die Presse, 27.8.1857, Abendblatt; Wien; 1857; S. 2.

⁴⁹ **Suess, Eduard**; Der Boden Der Stadt Wien. Nach Seiner Bildungsweise, Beschaffenheit Seinen Beziehungen Zum Bürgerlichen Leben; Wien; 1862; o.S..

außerordentlichen Professor der Geologie⁵⁰. Der Einfluss dieses Buchs war es auch, der ihm schließlich seine erste offizielle politische Tätigkeit einbrachte.⁵¹

Am 9. März 1863 wird Suess mit 107 Stimmen von den Bürgern der Leopoldstadt mit zwei weiteren Kandidaten in den Wiener Gemeinderat gewählt⁵² und nimmt bereits am 18. März erstmals an den Sitzungen der städtischen Wasserversorgungskommission teil.⁵³ In diesen ersten Jahren seiner politischen Laufbahn wirkt Suess vornehmlich als wissenschaftlicher Experte, der seine „so gediegene Kraft[..] nicht blos in wissenschaftlichen Theorien [...], sondern dem praktischen Leben“⁵⁴ widmet. So ist er z.B. führend an der Donauregulierung beteiligt, die in dieser Zeit in Angriff genommen wird. Hauptsächlich nimmt ihn aber die Wasserversorgungskommission in Anspruch, wo Suess, der sich schon Jahre zuvor mit den hochalpinen Quellen beschäftigt hatte⁵⁵, zu einer treibenden Kraft für den Bau einer Hochquellwasserleitung aus dem Schneeberg-Rax-Gebiet wird.⁵⁶ Gemeinsam mit Kajetan Felder, damals noch Vizebürgermeister, und einem weiteren Gemeinderat spricht Suess am Vormittag des 21. Juli 1864 bei Hof vor, um von Franz Joseph eine Überlassung des Kaiserbrunnens zu erbitten.⁵⁷ Tatsächlich erfolgt diese Schenkung am 1. Mai 1865 und Suess'

⁵⁰ o.A.; Wiener Zeitung, 9.8.1862; Wien; 1862; S. 6.

⁵¹ **Suess, Franz Eduard**; Das Lebenswerk von Eduard Suess. Dargestellt von seinem Sohn F. E. Suess anlässlich des hundertsten Geburtstages; Wien; 1931. In: Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft Band 74/75; Wien; 1981/82; S. 3.

⁵² o.A.; Wiener Zeitung, 10.3. 1863; Wien; 1863; S. 6.

⁵³ **Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes**; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 65.

Hier wird Sueß Wahl in den April 1863 verlegt, wobei es sich um einen Irrtum handeln dürfte. Die Gemeinderatswahlen 1863 fanden zwischen 6. und 14. März statt [vgl. Wiener Zeitung, 1.3.1862, Seite 21 - Amtsblatt]. In den April fiel lediglich die Nachwahl für ein Mandat des Stadtbaumeisters Leopold Mayr aus dem 1. Bezirk, der seine Wahl nicht angenommen hatte [vgl. Wiener Zeitung, 14.4.1863, Seite 8].

⁵⁴ **von Wurzbach, Constantin** (Hrsg.); Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. 40. Teil Streeruwitz - Suszncki. ;Wien; 1880; S. 278

Austrian Literature Online (www.literature.at, <http://www.literature.at/alo?objid=11641>)

<http://www.literature.at/viewer.alo?objid=11641&viewmode=fullscreen&page=283>

⁵⁵ o.A.; Wiener Zeitung, 21.4.1854; Wien; 1854; S. 6.

⁵⁶ **Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes**; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 65.

⁵⁷ o.A.; Das Vaterland, 23.7.1864; Wien; 1864 – Wiener Local-Zeitung; S. 3.

Plan zur Ableitung des Hochquellwassers nach Wien kann in der Schlussabstimmung vom 19. Juni 1866 angenommen werden.⁵⁸

Gleichzeitig schreiten nun Suess' wissenschaftliches und politisches Wirken voran. Im Mai 1867 wird seine Professur zu einer ordentlichen aufgewertet⁵⁹, im selben Jahr wird er wirkliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften.⁶⁰ Im August 1869 wird er erstmals in den niederösterreichischen Landtag gewählt⁶¹, wo er die Zuständigkeit für das Unterrichtswesen erhält.⁶² Die Doppel- und Dreifachfunktionen tragen dem erfolgreichen Liberalen jedoch auch Kritik ein. In einer Wahlversammlung 1870 prägt er dabei sein bekanntes Zitat vom „*silbernen Löffel*“.⁶³ In das Jahr 1873 fällt schließlich nicht nur die Eröffnung der Hochquellwasserleitung im Oktober, bei der Suess in der ersten Reihe steht, sondern auch seine Wahl in den Reichsrat im November.⁶⁴ Aus der Lokalpolitik hatte er sich jedoch bereits im April dieses Jahres zurückgezogen und sein Mandat als Gemeinderat niedergelegt, nachdem seine heftige Kritik am Versuch der Finanzierung der Wasserleitung durch Anleihen mit Lotterielelementen aufzubringen fruchtlos geblieben war.⁶⁵ Besonders in liberalen Kreisen rief diese Entscheidung Bedauern hervor und man bemühte sich bis zuletzt, Suess zu halten.⁶⁶ Doch letztlich hieß es „*‘dulce est pro patria mori’* [...] *‘Süß is’s den das Vaterland verliert.*“⁶⁷

Nach seinem Abschied aus der Kommunalpolitik widmet sich Suess weiterhin der Bildungs- aber auch der Zoll- und Währungspolitik.⁶⁸ Sein prominentes Auftreten in ersterer prägte –

⁵⁸ o.A.; Neue Freie Presse, 20.6.1866; Wien; 1866; S. 6.

⁵⁹ o.A.; Wiener Zeitung, 21.5.1867; Wien; 1867; S. 1..

⁶⁰ Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: Heindl, Gerhard (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 70.

⁶¹ o.A.; Die Presse, 24.8.1869; Wien; 1869; S. 2.

⁶² Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: Heindl, Gerhard (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 73.

⁶³ von Wurzbach, Constantin (Hrsg.): Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. 40. Teil Streeruwitz - Suszncki; Wien; 1880; S. 279.

⁶⁴ o.A. Wiener Zeitung / Wiener Abendpost, 24.11.1873, Wien; 1873; S. 1.

⁶⁵ o.A.; Neue Freie Presse, 1.4.1873; Wien; 1873; S. 6.

⁶⁶ Ebenda.

⁶⁷ o.A.; Der Floh, 13.4.1873; Wien; 1873; S. 2.

⁶⁸ Suess, Franz Eduard; Das Lebenswerk von Eduard Suess. Dargestellt von seinem Sohn F. E. Suess anlässlich des

freilich nicht allein – auch seine starke Gegenposition zum Einfluss der Katholischen Kirche und machte ihn zu einer beliebten Zielscheibe für die Angriffe des klerikalen Lagers und später vor allem der christlich-sozialen Lueger-Partei.⁶⁹ Die Konkordatsfrage bestimmte in dieser Zeit den Antiklerikalismus der Liberalen und damit auch Suess' Haltung in der Angelegenheit des staatlichen Religionsunterrichts. Der Professor verstand sich außerdem primär als Naturwissenschaftler und wurde damit noch stärker durch die Evolutionsdebatte, die nach der Veröffentlichung von Darwins „*On the Origin of Species*“ 1859 entbrannt war, beeinflusst. Suess empfand die Kirche als wissenschafts- und fortschrittsfeindlich.⁷⁰

Auch bezog er klare Haltung gegen den aufkeimenden Antisemitismus, dessen Angriffsziel er schließlich selbst wurde – seine Mutter hatte jüdische Vorfahren. Während sich Suess jedoch auf der politischen Ebene dank seiner hohen Beliebtheit bei den Wählern weitgehend gegen diese Attacken behaupten konnte, wich er im akademischen Bereich den Protesten und Boykotten der deutschnationalen Burschenschafter und legte seine im September 1888 angetretene Funktion als Rektor im März 1889 nieder.⁷¹ Der politische Umschwung, den die Partei Luegers herbeiführte, bedeutete für Suess auch die Wandlung vom Regierungs- zum Oppositionspolitiker, als welcher er schließlich 1897 aus dem Reichsrat ausschied.

Im Weiteren wandte sich Suess wieder ganz seiner ursprünglichen Leidenschaft zu – der Geologie. Bereits in seinem 1875 erschienenen Werk „*Die Entstehung der Alpen*“ hatte Suess Vorarbeit für die moderne Deckenlehre geleistet.⁷² Nun konnte er sich ganz seinem 1883

hundertsten Geburtstages; Wien; 1931. In: Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft Band 74/75; Wien; 1981/82; S. 3.

⁶⁹ **Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes;** Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 78-83.

⁷⁰ Ebenda, S.79

⁷¹ **Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes;** Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 81f..

⁷² **Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes;** Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 67f..

begonnenen Hauptwerk „*Das Antlitz der Erde*“ widmen, das er schließlich 1909 fertigstellte. Darin prägte er nicht nur die Vorstellung des Urmeers *Thetys*, sondern auch die Idee eines Urkontinents, *Gondwana*, dessen Auflösung er allerdings noch nicht auf tektonische Verschiebungen, sondern auf Veränderung des Meeresspiegels zurückführte. Lange galt „*Das Antlitz der Erde*“ als das geologische Standardwerk. Die Grundzüge der Gebirgsformation, die Einteilung und Benennung der Erdschichten sowie die Begriffe Biosphäre, Lithosphäre und Hydrosphäre sind nur ein Teil von Suess' Beitrag zu den modernen Geowissenschaften.⁷³

Seine wissenschaftlichen Leistungen trugen Suess Funktionen und Ehrenmitgliedschaften in zahlreichen wissenschaftlichen Institutionen und Akademien ein, wohl auch in Folge seines laufenden Engagements für eine Internationalisierung der Naturwissenschaften. Für die Österreichische Akademie der Wissenschaften übernahm er von 1898 bis 1911 das Präsidentenamt. Obwohl ihm auf politischer Ebene wohl mehr Möglichkeiten offengestanden wären, zog er die Wissenschaft immer vor. So lehnte er Ministeramt und Erhebung ins Herrenhaus ab und nahm lediglich die Ehrenbürgerschaft der Stadt Wien an.^{74,75} Am 26. April 1914 starb der Professor, der sich nie im Elfenbeinturm eingesperrt hatte. Eduard Suess war stets bemüht gewesen, die Erkenntnisse der modernen Wissenschaft einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen – schon 1861 hatte er den „*Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse*“ gegründet⁷⁶ –, sowie seine Entdeckungen in der praktischen Anwendung für das Gemeinwohl einzusetzen – wovon seine Rolle bei Donauregulierung und Wasserleitungsbau Zeugnis geben.

⁷³ Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes; Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts; In: Heindl, Gerhard (Hrsg.); Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker; Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000; S. 68-70..

⁷⁴ o.A.; Wiener Zeitung, 15.2.1874, S.4.

⁷⁵ Suess, Franz Eduard; Das Lebenswerk von Eduard Suess. Dargestellt von seinem Sohn F. E. Suess anlässlich des hundertsten Geburtstages; Wien; 1931. In: Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft Band 74/75; Wien; 1981/82. *Entgegen der Darstellung hier besaß Suess zumindest einen Orden, das Ritterkreuz des königlich-portugiesischen Erlöser-Ordens*; S. 5f; vgl. o.A.; Wiener Zeitung, 28.8.1863, S.1.

⁷⁶ o.A.; Wiener Zeitung, 14.3.1861; Wien; 1861; S. 1.

1.3 Der Fürsprecher – Dr. Kajetan Felder



Abbildung 3: Bürgermeister Dr. Kajetan Felder

Kajetan Felder wird am 19. September 1814 in der Karlsgasse 568 (heute Karlsgasse 6) auf der Wieden als erstes von fünf Kindern des Diurnisten Mathias Georg Felder und dessen Frau Antonie (geborene Zrza) geboren. Das Elternhaus fördert die Bildung des Sohnes schon früh: *„Ich hatte schon früher Privatunterricht erhalten und ersparte dadurch die untere Abteilung und den Ehrentitel 'ABC-Schütze', mit welchem die kleinen Träger eines Täfelchens mit dem Alphabete zu jener Zeit bezeichnet wurden.“*⁷⁷ Ab dem Alter von sechs Jahren besucht Felder dann die Pfarrhauptschule St. Rochus auf der Landstraße mit gutem Erfolg, danach für die erste Gymnasialklasse das Kundlichsche Institut.⁷⁸

1822 stirbt Felders Mutter und zwei Jahre später heiratet sein Vater erneut, diesmal deren Jugendfreundin Theresie von Begonita, welche sich allerdings nicht für die Kinder aus der ersten Ehe interessiert. So bat Mathias Georg Felder seinen Schwager aus erster Ehe, Franz Zrza und seinen langjährigen Amtskollegen Laurenz Weitziger, im Falle seines Ablebens die Vormundschaft für die Kinder zu übernehmen. Dies sollte sich als sehr umsichtig erweisen, denn als 1826 Mathias Georg Felder *„der Grund zu seiner [Anm. Cajetan Felders] Vorliebe für die Naturwissenschaften, Geographie, Geschichte und zu seiner Reiselust“*⁷⁹ unerwartet starb,

⁷⁷ **Felder, Cajetan**; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 13.

⁷⁸ **Czeike, Felix**; Der Lebenslauf des Wiener Bürgermeisters Dr. Cajetan Felder; In: Wiener Geschichtsblätter 3; 19. Jahrgang (1964); S. 330.

⁷⁹ **Felder Cajetan**; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 97.

übernahm Weitziger die Vormundschaft für die Kinder, da Zrza sein Studium der Jurisprudenz noch nicht abgeschlossen hatte.

Trotz der negativen Auswirkungen des Todes der Eltern auf den Schulerfolg Felders und dem Wunsch Zrzas, den Buben in einer Lehre in einem gewerblichen Betrieb unterzubringen, ermöglicht Weitziger dem jungen Felder den Besuch des Stiftsgymnasiums in Seitenstetten.

Felder spricht später über ein Leben in „*Gefangenschaft*“⁸⁰, hebt aber dennoch hervor, dass die Förderung seiner weit gefächerten Interessen für klassische Literatur, Sprachen und Naturwissenschaften (vor allem für Schmetterlings- und Käferkunde) einen starken und bleibenden Einfluss auf sein Leben hatten, und bemerkt „*wie sehr er die Grundlage seiner wissenschaftlichen Ausbildung seinen Lehrern in Seitenstetten zu danken habe*“⁸¹. Nach drei Jahren verlässt Felder das Stiftsgymnasium um seine letzten zwei Jahre, auf Wunsch des Onkels, in Brünn zu absolvieren. Dort besucht er von 1832 an die Brünner Philosophische Lehranstalt, deren zweijähriger Besuch die Voraussetzung für ein Studium war. Die in dieser Zeit in gesellschaftlichen Dingen durchlebte Frustration⁸² führt dabei zunächst zu einer Abneigung gegenüber gesellschaftlichen Zusammenkünften, was ihm den Ruf eines „Sonderlings“ einbringt.⁸³

Der Umzug 1834 nach Wien geht einher mit der Inskription an der Wiener Universität, wo er Rechtswissenschaften belegt. Abgesehen von seinen Studien vertieft Felder sich hier auch in das Erlernen von Sprachen und eignet sich neben dem Böhmischen auch Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Englisch, Dänisch, Schwedisch, Ungarisch und einige orientalische Sprachen an. Felder verwirklicht in dieser Zeit auch seinen Traum vom Reisen, mit der Begründung, dass „*ein junger Mann Welt und Leute kennenlernen müßte, bevor er seinen Lebenslauf antritt*“⁸⁴. 1836 zieht auch sein Onkel Franz Zrza mit Familie nach Wien um.

⁸⁰ **Felder, Cajetan**; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 23.

⁸¹ **o.A.**; „*Fremdenblatt*“, vom 06. Juli 1890; S. 12.

⁸² **Felder, Cajetan**; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; Kapitel 4; o.S..

⁸³ **Neuwirth, Irene**; Doktor Cajetan Felder: Bürgermeister von Wien; Wien 1943; S. 21.

⁸⁴ **Czeike, Felix**, Die Reisen des Wiener Bürgermeisters Dr. Cajetan Felder; In: Jahrbuch des Vereins der Geschichte der Stadt Wien 23/25 (1967/69) S.352-409; Wien 1967-69; S. 360.

Diesem Umstand verdankt es Felder, dass er Josefine Sowa, Gesellschafterin der Tante, seine spätere Frau kennenlernt.

Da er 1838 den theoretischen Teil seiner Studien abgeschlossen hat, beschließt er, nach einer ausgedehnten Fußreise, von der er *"In wahrhaft robinson-crusooescher Toilette"*⁸⁵ zurückkehrt und auf der er mehr als 1800 Meilen zu Fuß zurücklegt, in Brunn beim Magistrat eine Stelle anzunehmen, um seine Gerichtspraxis zu erlangen. Seine guten Sprachkenntnisse und die Vermittlung seiner Tante ermöglichen es Felder 1840 als Konzipient beim Wiener Advokaten Dr. Anton Wandratsch eine Anstellung zu finden. Da diese sich vornehmlich mit Wechselverkehr befasste, knüpft Felder Kontakte in Banken und Unternehmen sowie zu bedeutenden Persönlichkeiten. Das letzte seiner Rigorosen legt er am 17. März 1841 ab⁸⁶ und promoviert zum Doctor iuris. Nur zwei Monate später, am 15. Mai 1841, heiratet er Josefine Sowa. Seine acht Jahre andauernde Zeit als Konzipient beschreibt Felder so: *"Ich war in ein Sklaventum sondergleichen geraten, ... war jeden Tag angekettet ... Am häuslichen Herd genoß ich den Himmel, aber in der Kanzlei briet ich im Höllenfeuer."*⁸⁷ Außerdem verfasste er in diesen Jahren einige Artikel für juristische Fachzeitschriften, ein zweibändiges Werk *„Deklarationen zum Civilprozeß“*⁸⁸ und eine Umarbeitung des *„Wessely'schen Handbuchs des gerichtlichen Verfahrens“*⁸⁹.

Ab 1843 lehrt er an der Theresianischen Ritterakademie als Assistent für die Lehrkanzel der diplomatischen Wissenschaften (Staatengeschichte, Völkerrecht, Statistik), ab 1846 als wirklicher Dozent⁹⁰. Auch diese Stelle verdankt er seinem Talent für Sprachen, in diesem Falle die Französische.

⁸⁵ o.A.; „Fremdenblatt“, vom 06. Juli 1890; S. 12.

⁸⁶ Siehe: **Felders Juridische Disputationen**; Gegenstände der öffentlichen Vertheidigung aus allen Theilen der Rechts- und politischen Wissenschaften, welcher sich nach vollendeten vier strengen Prüfungen zur Erlangung der juridischen Doctors-Würde an der k.k. Universität zu Wien, Cajetan Felder, aus Wien gebürtig, am 17. März 1841, Mittags 12 Uhr, unterziehen wird; Wien; 1841.

⁸⁷ **Felder, Cajetan**; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 48.

⁸⁸ **Glossy, Karl**; Aus den Memoiren eines Wiener Bürgermeisters (Dr. Kajetan Felder) (=Band 3 der Österreichischen Bücherei); Wien/Leipzig 1925; S. VIII.

⁸⁹ **Neuwirth, Irene**; Doktor Cajetan Felder: Bürgermeister von Wien; Wien 1943; S. 41.

⁹⁰ **Czeike, Felix**; Der Lebenslauf des Wiener Bürgermeisters Dr. Cajetan Felder; in: Wiener Geschichtsblätter 3; 19. Jahrgang 1964; S. 322.

Am 7. Jänner 1845 besteht Felder die Richterprüfung, am 26. Jänner 1846 wird er zum gerichtlich beeideten Dolmetsch für Spanisch⁹¹ und in Folge auch für Portugiesisch, Schwedisch, Dänisch, Holländisch und bald auch Französisch bestellt.⁹² Die 1847 beim k. und k. niederösterreichischen Appellationsgericht abgelegte Advokatenprüfung geht seiner Bestellung zum Hof- und Gerichtsadvokaten im März 1848 voraus.⁹³ Ende des selben Jahres erhält Felder die amtliche Aufforderung die Advokatur anzutreten.⁹⁴ Zum Erstaunen Felders, dessen kleine „*Advokatur niemals darauf angelegt war, Vermögen oder gar Reichtümer zu schaffen*“⁹⁵ wächst sein Ruf und damit auch seine Kanzlei, welche schnell zu einer der wichtigsten und größten Wiens wird⁹⁶. Zu seinen Kunden zählen die fürstliche Familie Monetléart, die Grafen Kallay und das Bankhaus Reisner zählen, sowie auch die Familie Dreher, einflussreiche Großindustrielle, über deren Erben, Anton Dreher den Jüngeren, Felder für den Zeitraum von 1864 bis 1870 die Vormundschaft innehat.⁹⁷

Die kommunalpolitische Bühne betritt Felder erstmals im Revolutionsjahr 1848. Von den Bürgern der Alservorstadt wird er mit großer Mehrheit zuerst in den Gemeindevausschuss und nach dessen Auflösung in den neuen Gemeinderat gewählt.⁹⁸ Bereits 1850 scheidet er jedoch – auf eigenen Wunsch – wieder aus und zieht sich für dieses Jahrzehnt aus der Politik zurück.⁹⁹ Erst 1861 zieht Felder erneut, diesmal für die Josefstadt, in den Gemeinderat ein.¹⁰⁰ Hier rückt er nach der Wahl Zelinkas zum Bürgermeister im Juli zu dessen zweitem¹⁰¹ und im April 1863 schließlich zum ersten Bürgermeister-Stellvertreter¹⁰² auf. In dieser Position sowie als Mitglied von Wasserversorgungs- und Donauregulierungskommission ist Felder an den Planungen jener Großprojekte beteiligt, die in seiner späteren Amtszeit als Bürgermeister

⁹¹ o.A.; Wiener Zeitung, 26.2.1846, S. 1.

⁹² Neuwirth, Irene; Doktor Cajetan Felder: Bürgermeister von Wien; Wien 1943; S. 30.

sowie o.A.; Wiener Zeitung, 5.11.1848, S.1.

⁹³ Felder, Cajetan; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 58.

⁹⁴ Felder, Cajetan; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 58.

⁹⁵ Felder, Cajetan; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 60.

⁹⁶ Sladek, Ursula; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunale Schöpfungen; Wien 1983; S. 10.

⁹⁷ Felder, Cajetan; Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 96.

⁹⁸ Sladek, Ursula; Bürgermeister Dr. Cajetan Felder und seine kommunalen Schöpfungen.; Wien 1983; S. 19f.

⁹⁹ Ebenda, S. 23.

¹⁰⁰ o.A.; Die Presse 26.1.1861, S. 4 sowie o.A.; Wiener Zeitung, 3.3.1861, S. 5.

¹⁰¹ o.A.; Wiener Zeitung, 10.7.1861, Abendblatt S.4

¹⁰² o.A.; Das Vaterland, 29.4. 1863, S.2.

fertiggestellt werden sollten. Ein weiteres Thema seiner gemeindepolitischen Karriere wird wiederum durch seine Arbeit im Finanzausschuss bestimmt.¹⁰³

Als Ende 1868 Andreas Zelinka im Amt verstirbt, kann Felder, der inzwischen die Führungsrolle in der regierenden Mittelpartei übernommen hat, schließlich das Amt des Bürgermeisters erreichen. Seine Wahl ist dabei keineswegs unumstritten.¹⁰⁴ Gerade vom linken Flügel der Liberalen schlagen ihm noch heftigere Antipathien entgegen als einst seinem Vorgänger Zelinka. Das Satireblatt „Der Floh“ etwa spottet: *„Dr. Cajetan Felder wurde durch eine Majorität von 84 Gemeinderäthen gegen eine Minorität von beiläufig 600,000 Stimmen gewöhnlicher Bewohner Wiens zum Bürgermeister erwählt.“*¹⁰⁵, und nennt Felder einen *„Ablagerungsplatz von Ehrenbezeugungen und Würden die man dieser Stadt geben will“*¹⁰⁶. Auch seine zehn Jahre später folgende Erhebung in den Adelsstand nimmt „Der Floh“ bereits vorweg und betrachtet sie als politisches Kalkül:

„Dr. Zelinka ist nicht Freiherr geworden, weil er nicht nur Bürgermeister, sondern auch vernünftig war – aber Dr. Felder wird Freiherr werden – jetzt nicht, sondern später – weil er ein kluger Mann ist und sehr wohl weiß, daß er nicht bis zu seinem Tode Bürgermeister bleiben wird. Dr. Zelinka hatte leicht reden. Er wurde dreimal gewählt, dann kam eine Lungenentzündung und er starb im Zenithe seiner Beliebtheit.

*Nicht Jeder wird dreimal gewählt, nicht immer kommt eine Lungenentzündung, wenn man noch beliebt ist und – eine Freiherrenkrone ist wenigstens etwas für die alten Tage und sehr nützlich für Kinder und Kindeskindern.“*¹⁰⁷

Tatsächlich gelingt es Kajetan Felder zwar im Laufe seiner Amtszeit mehr Zustimmung und mehrfache Wiederwahl zu erlangen, die Beliebtheit Zelinkas erreicht er jedoch nie. Das mag zum einen an seinem politischen Stil liegen, der ganz im Gegenteil zu Zelinka auf eine technokratische, vom Volk distanzierte Verwaltung setzte.¹⁰⁸ Als führende Figur der Moderaten ist er ebenso weiterhin der Kritik der linken Satire ausgesetzt.¹⁰⁹ In Felders

¹⁰³ Sladek, Ursula; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunale Schöpfungen; Wien 1983; S. 26-28.

¹⁰⁴ Sladek, Ursula; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunale Schöpfungen; Wien 1983; S. 29-31.

¹⁰⁵ o.A.; Der Floh, 24.1.1869, S. 2.

¹⁰⁶ Ebenda.

¹⁰⁷ Ebenda.

¹⁰⁸ Sladek, Ursula; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunale Schöpfungen; Wien 1983; S. 30f.

¹⁰⁹ o.A.; Figaro, 10.10. 1874, S.3.

„Kap Cajetan – auch Kap Felder – ein sehr schroffes Vorgebirge, welches dem Fortschritt des Landes und der Vereinigung der verschiedenen Bürgerklassen außerordentlich hinderlich im Wege steht.“

Amtszeit fallen jedoch auch ungewöhnliche Belastungen des Stadtbudgets. Die baulichen Großprojekte der Stadt – Wasserleitung, Donauregulierung, Zentralfriedhof – waren unter Zelinka geplant worden. Unter Felder erfolgte nun die Ausführung und Rechnungslegung dieser Vorhaben, aber auch neue Belastungen – wie die Weltausstellung 1873 mit dem Bau der Rotunde – und nicht zuletzt der Börsenkrach 1873. Damit bewahrheitete sich, was „Kikeriki“ schon 1869 – bezüglich Felders Wohnspesen – festgestellt hatte:

*„**Dr. Kaspar Seiller** war gewiß unter allen Bürgermeister, die Wien je gehabt, der **stattlichste Bürgermeister**;*

***Dr. Zelinka** war zweifelsohne der **beliebteste Bürgermeister**;*

***Dr. Kajetan Felder** hingegen ist uns Wienern gewiß der **theuerste Bürgermeister!**“¹¹⁰*

Seit 1877 Mitglied des Herrenhauses wird Felder 1878 in den Freiherrenstand und zum Geheimen Rat erhoben. Im selben Jahr tritt er auch – im Lichte einiger Korruptionsaffären und der zunehmenden Zersplitterung des liberalen Lagers – vom Amt des Bürgermeisters zurück¹¹¹ und legt sein Gemeinderatsmandat nieder. Hatte Felder schon vor seiner – unsicheren – Wiederwahl im Dezember 1877 mit Rücktrittsabsichten gespielt, so gibt jetzt ein Streit um die Wasserversorgung, Felders Paradeprojekt, den Ausschlag. Während jener wie auch Eduard Suess die Zuleitung weiterer Hochquellen zur Erhöhung der Fördermenge planen, setzt eine Gruppe anderer Gemeinderäte den Bau eines Schöpfwerks für die Ergänzung durch Grundwasser durch, der auf breite Unterstützung einer – nach Ansicht des Bürgermeisters – korrumpierten Presse trifft. Felders Rücktritt ereignet sich damit auf dem Tiefpunkt seiner Macht im Gemeinderat, aber auf dem Höhepunkt seiner öffentlichen Beliebtheit. Er markiert auch den endgültigen Beginn des Niedergangs der liberalen Partei in Wien und die beginnende Ablöse durch Luegers Christlich-Soziale.¹¹²

Sein letztes politisches Amt bekleidet Felder von 1880 bis 1884 als Landmarschall in Niederösterreich, bevor er sich auch hier zurückzog, um sich seinen wissenschaftlichen Arbeiten in der Lepidopterologie und – im Alter fast erblindet – dem Diktat seiner Memoiren

¹¹⁰ **O.A.**; Kikeriki, 18.10.1869, S.1 – Fettdruck im Original

¹¹¹ **Akademie der Wissenschaften** [Hrsg.]; Österreichisches Biographisches Lexikon 1815-1950, Band. 1 (Lfg. 4, 1956), S. 295.

¹¹² **Sladek, Ursula**; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunale Schöpfungen; Wien 1983; S.49-54.

zu widmen.¹¹³ Am 30. November 1894 stirbt Felder im Alter von 80 Jahren in Wien, dessen bauliches Antlitz er federführend mitgestaltet hat.

1.4 Der Unternehmer - Antonio Gabrielli

Als die Stadt Wien den Baumeister Antonio Gabrielli mit der Leitung der Arbeiten an der ersten Wiener Hochquell-Wasserleitung betraut, kommt dieser „mit Empfehlung aus England“.

Dies gewährt bereits Einblick in Gabriellis „modus operandi“, der gleichzeitig die Erklärung für die teils widersprüchlichen Berichte über seinen Werdegang sein dürfte: Er nutzte sein (oft übertriebenes) Renommee, um lukrative Aufträge zu erhalten, die er in Folge effizient und vorerst zur Zufriedenheit seiner Auftraggeber durchführte. Kritik folgte oft erst Jahre später.

Ursprünglich dürfte Gabrielli aus Neapel stammen.¹¹⁴ Als sein Geburtsjahr wird 1814,¹¹⁵ aber auch 1824¹¹⁶ angegeben, manche Quellen deuten sogar auf ein noch späteres Datum¹¹⁷ hin.

Er verließ Neapel Ende der 1840er und ließ sich 1847 ins Vereinigte Königreich einbürgern¹¹⁸, wo er eine Karriere als Geschäftsmann begann. Gesellschaftlich war 1852 ein gutes Jahr für Gabriell, denn er heiratete seine Frau Henrietta¹¹⁹. Wirtschaftlich allerdings ging es bergab. Seine Gesellschaft wurde für bankrott erklärt¹²⁰ und im Jänner 1853 aufgelöst.¹²¹

¹¹³ **Akademie der Wissenschaften** [Hrsg.]; Österreichisches Biographisches Lexikon 1815-1950, Band. 1 (Lfg. 4, 1956), S. 295.

¹¹⁴ **O.A.**; *Woman's World*, 29.7.1899, S.3 [Nachruf auf Madame Gabrielli] – online unter <http://paperspast.natlib.govt.nz/cgi-bin/paperspast?a=d&d=TS18990729.2.25> [5.1.2014].

¹¹⁵ **O.A.**; eMelbourne – The Encyclopedia of Melbourne Online: Gabrielli loan. - <http://www.emelbourne.net.au/biogs/EM00618b.htm> [5.1.2014].

¹¹⁶ **O.A.**; Melbourne built on gold, Public Infrastructure - <http://www.sbs.com.au/gold/story.php?storyid=68> [5.1.2014].

¹¹⁷ **O.A.**; *Auckland Star*, 12.5.1902, S. 5, Personal Notes from London - <http://paperspast.natlib.govt.nz/cgi-bin/paperspast?a=d&d=AS19020512.2.52&l=mi&e=-----10--1----0--> [5.1.2014]

Hier wird Gabrielli als drei Jahre jünger als der 1824 geborene Sir Andrew Clarke angegeben. Sein Geburtsjahr läge damit also zwischen 1826 und 1828.

¹¹⁸ Naturalisation Papers: Gabrielli, Anthony, from Trieste. Certificate 678 issued 2 October 1847., The National Archives HO 1/26/678 (Kew, London) - <http://discovery.nationalarchives.gov.uk/SearchUI/Details?uri=C7309920> [12.1.2014].

¹¹⁹ The Correspondence of James McNeill Whistler, People, Henrietta Gabrielli -

Gabrielli zog es nun nach Melbourne. Zuvor hatte er schon Freundschaft mit zwei zukünftig wichtigen Figuren des Empire geschlossen: Hugh Childers, später Regierungsmitglied und *First Lord of the Admiralty*, und Andrew Clarke, späterer Gouverneur der Strait Settlements und *Inspector-General of Fortifications and Director of Work*. Gemeinsam hatten die drei – auf Gabriellis Vorschlag – eine Seilschaft gebildet um einander in ihren Karrieren zu unterstützen.¹²²

In Australien macht der junge Baumeister sein Vermögen – vorerst als Finanzier. Unter Berufung auf angebliche Verbindungen zum Bankhaus Rothschild und einem englischen Eisenbahnunternehmer vermittelt Gabrielli der Stadt Melbourne ein Darlehen von £ 500,000.¹²³ Der Kredit wurde zum Grundstein für den Ausbau von Melbournes Infrastruktur. Der Großteil der Summe war jedoch keineswegs in London, sondern von lokalen Kreditgebern finanziert worden.¹²⁴

Melbourne befand sich am Höhepunkt des „Victoria gold rush“, und so konzentriert sich nun auch Gabrielli auf den Goldabbau.¹²⁵ Der findige Finanzier ist nun immer häufiger Thema nicht nur der wirtschaftlichen, sondern auch der gesellschaftlichen Berichterstattung. Zum Beispiel soll Gabrielli während einer Landbesichtigung fast in einer Schlammputze ertrunken

http://www.whistler.arts.gla.ac.uk/correspondence/biog/display/?bid=Gabr_Mme [5.1.2014].

gemäß ihrer Altersangabe im Zensus von 1871 müsste die Braut zu diesem Zeitpunkt 15-16 Jahre alt gewesen sein – vgl. **F. H. W. Sheppard** (Hrsg.): *Survey of London: volume 38: South Kensington Museums Area* (1975), S. 357-364 (Appendix).

<http://www.british-history.ac.uk/report.aspx?compid=47541>

¹²⁰ **O.A.**; *The London Gazette*, 11.6.1852 (Issue 21327), S. 1668f. - <http://www.london-gazette.co.uk/issues/21327/pages/1668> - [12.1.2014].

¹²¹ **O.A.**; *The London Gazette*, 19.4.1853 (Issue 21432), S. 1147. - <http://www.london-gazette.co.uk/issues/21432/pages/1147> - [12.1.2014].

¹²² **O.A.**; *Auckland Star*, 12.5.1902, S.5, Personal Notes from London - <http://paperspast.natlib.govt.nz/cgi-bin/paperspast?a=d&d=AS19020512.2.52&l=mi&e=-----10--1----0--> [5.1.2014].

fast wortgleich in:

O.A.; *The North Queensland Register*, 26.5.1902, S.7 - A Strange Tale .

<http://nla.gov.au/nla.news-article82350484>

paraphrasiert/berichtet in:

O.A.; *The Australasian*, 10.5.1902, S.40 - An Old Time Memory.

<http://nla.gov.au/nla.news-article139758322>

¹²³ www.sbs.com.au/melbourne/Built-on-Gold-Public-Infrastructure - <http://www.sbs.com.au/gold/story.php?storyid=68> [8.1. 2014].

¹²⁴ eMelbourne – *The Encyclopedia of Melbourne Online: Gabrielli loan*. - <http://www.emelbourne.net.au/biogs/EM00618b.htm> [5.1.2014].

¹²⁵ **O.A.**; *The Star*, 23.4.1858, S.2 - The Gabrielli Mining Association. <http://nla.gov.au/nla.news-article66047714>

sein.¹²⁶ Bei der späteren Reinigung von Gabriellis Weste habe man im Schlamm eine beachtliche Menge an Goldstaub gefunden.¹²⁷ Der „vergoldete Gabrielli“ war in Victoria zum Synonym für den britischen Finanzkapitalisten geworden. Öffentliche Inserate wurden an ihn persönlich adressiert.¹²⁸ Seine Geschäftsvorhaben wurden in Kolumnen und Leserbriefen diskutiert.

Doch mit der Erkenntnis über den tatsächlichen Ursprung des Melbourners Kredits wird auch langsam Skepsis laut. Gabrielli wird vorgeworfen, ein Blender¹²⁹ oder ein „zweiter Monte Christo“¹³⁰, der vom Schein des Reichtums lebt, zu sein. Andere sehen ihn als einen „modernen Krösus“ und verlangen der Regierung, dass sie bei zukünftigen Krediten besser verhandle.¹³¹

Bereits um 1857 leitet Gabrielli seine Geschäfte wieder größtenteils aus London¹³² und dort findet er nun Zugang zur höheren Gesellschaft. 1861 wird er als Mitglied in die „Society for the Encouragement of Arts, Manufactures, and Commerce“ aufgenommen.

Seine Zeit in Australien half ihm auch beim Einstieg ins Baugeschäft. 1855 erhielt er – vermutlich dank seiner ausgezeichneten Kontakte – einen wichtigen Auftrag für den Hafenausbau von Melbourne.¹³³ Weitere Aufträge für den Hafenausbau in Malta (1864) und den Ausbau der Chatham Docks (1866) in der Grafschaft Kent folgten.¹³⁴ Seine Klienten

¹²⁶ o.A.; Bendigo Advertiser, 12.5.1858, S.3 – A Narrow Escape.
<http://nla.gov.au/nla.news-article87980351>

¹²⁷ o.A.; Bendigo Advertiser, 26.6.1858, S. 2 – Gabrielli's Waistcoat.
<http://nla.gov.au/nla.news-article87981401>

¹²⁸ „MR. GABRIELLI or any other financier is invited to visit the Bendigo Larder, and invest capital to any amount. The Lord Chief Baron guarantees full security, and a very remunerative per centage on capital invested“.

o.A.; Bendigo Advertiser, 14.5.1858, S. 3.
<http://nla.gov.au/nla.news-article87980383>

¹²⁹ o.A.; The Star, 24.4.1858, S. 2 - The Gabrielli Scheme.
<http://nla.gov.au/nla.news-article66047736>

¹³⁰ o.A.; The Argus, 23.4.1858, S. 3 – Mr. Gabrielli, To the Editor of the Argus.
<http://nla.gov.au/nla.news-article7293334>

¹³¹ o.A.; The Argus, 15.3.1858, S. 5 – Gabrielli.
<http://nla.gov.au/nla.news-article7148052>

¹³² o.A.; The North Queensland Register, 26.5.1902, S. 7 - A Strange Tale.
<http://nla.gov.au/nla.news-article82350484>

vgl. Fußnote 10

¹³³ o.A.; The North Queensland Register, 26.5.1902, S. 7 - A Strange Tale.
<http://nla.gov.au/nla.news-article82350484>

vgl. Fußnoten 10 und 22.

¹³⁴ Ebenda.

waren mit seiner preiswerten Arbeit zufrieden und lobten ihn dafür, seine gesellschaftlichen Verbindungen nur zur Kontaktaufnahme zu nutzen.¹³⁵

Mit diesen Referenzen trifft Gabrielli nun am Ende Juli 1869 in Wien ein.¹³⁶ Unter den zehn Angeboten für die neue Wasserleitung befindet sich auch sein Offert, welches, so die *Presse*, „das billigste“¹³⁷ ist. Als die österreichische Baugesellschaft ein um ein Prozent billigeres Angebot nachreicht, klagt Gabrielli in einem Brief an den Wiener Bürgermeister, es sei „weder gebräuchlich noch geschäftemäßig [...] nachträglich niedrigere Offerte zu machen.“¹³⁸ Er erklärt sich auch bereit, 100.000 Gulden in den Bau eines Springbrunnens zu investieren um „zu beweisen, daß ich mein Offert nicht aus bloßer Geldfrage gemacht habe“¹³⁹. Am 27. September schließt sich die Wasserversorgungs-Kommission der Empfehlung des Magistrats an und stellt den Antrag dem Londoner Baumeister sämtliche Arbeiten zu übertragen.¹⁴⁰ Am 12. Oktober 1869 wird dieser Antrag dann auch vom Gemeinderat mit überwältigender Mehrheit beschlossen.¹⁴¹

Gabrielli wird ob seiner hervorragenden Referenzen in Wien zunächst mit offenen Armen empfangen. Am 19. November berichtet die *Presse*:

*„Vorstehende Mittheilungen werden unsere Leser umsomehr interessiren, als Herr Gabrielli derselbe Unternehmer ist, welcher auch den Bau unserer Wasserleitung übernommen hat, und es kann nur mit Befriedigung verzeichnet werden, daß die Ausführung eines so großen Werkes einem Manne übertragen worden ist, welcher, wie aus Allem ersichtlich, eines so glänzenden Rufes als Entrepreneur von Wasserbauten sich erfreut.“*¹⁴²

¹³⁵ Ebenda.

¹³⁶ O.A.; Neues Fremden-Blatt, 31.7.1869, S. 15 – Fremden-Liste.

O.A.; Wiener Zeitung, 1.8.1869, S. 10 – Angekommene.

Diese und falls nicht anders vermerkt alle folgenden österreichischen Zeitungs-Zitate von anno.onb.ac.at.

¹³⁷ O.A.; Die Presse, 17.8.1869, S. 14 – Offertverhandlung für die Wasserversorgung Wiens.

¹³⁸ O.A.; Morgen-Post, 5.10.1869, S. 4.

¹³⁹ Ebenda.

¹⁴⁰ O.A.; Wiener Zeitung, 6.10.1869, S. 4.

¹⁴¹ O.A.; Wiener Zeitung, 12.10.1869, S. 5.

¹⁴² O.A.; Die Presse, 19.11.1869, S.10.

Wie in Melbourne und London nimmt Gabrielli auch in Wien am Gesellschaftsleben teil. Nach einem Bauunfall in der Maximilianstraße, bei dem mehrere Bauarbeiter zu Tode kommen, spendet er 100 Gulden. Wie andere Adelige und Großbürger übergibt er sie dem Bürgermeister direkt.¹⁴³

Bei der Eröffnung des Bauvorhabens am 21. April 1870 ist es schließlich Gabrielli, der dem Kaiser das Instrument für den symbolischen ersten Spatenstich reichen darf.¹⁴⁴

Seine Präsenz macht Gabrielli jedoch auch zur öffentlichen Zielscheibe, als es zu Problemen und Verzögerungen kommt. Nachdem er 1871 für die Wahl seiner Subunternehmer kritisiert wird¹⁴⁵ und Rohrleitungen bei einem Belastungstest versagen¹⁴⁶, gilt er 1872 als jemand, „*der von Wasserleitungen nichts versteht*“¹⁴⁷. Es wird ihm angeboten, aus seinem Vertrag auszusteigen und das Unternehmen gegen eine Abschlagszahlung von etwa 100.000 Pfund Sterling an den Londoner Baumeister der Union-Baubank zu übertragen.¹⁴⁸ Die Stimmung beruhigt sich zunächst und Gabrielli nimmt das Angebot, aus dem Vertrag auszusteigen nicht an. Doch 1873 kommt es zum nächsten Eklat: Eine zu frühe Fertigstellung der Wasserleitung zeichnet sich ab. Gabrielli befürchtet hohe Verluste und fordert eine Entschädigung von 2 Millionen Gulden.¹⁴⁹ Die Verhandlungen sollen noch Jahre dauern.

Die Hochquellenleitung wird „*um ein volles Jahr früher*“¹⁵⁰ als vereinbart fertiggestellt. Doch nur Tage später stürzt in der Neustiftgasse, aufgrund eines Rohrbruchs, ein Haus ein. Gabrielli leistet Schadenersatz in der Höhe von 3400 Gulden.¹⁵¹ Sein Name wird immer öfter Ziel von Spott und Hohn. Im „*Hochquellen-Concert-Lied*“ (1873) heißt es: „*Du hast uns finanziell zu Grunde gerichtet, Gabrielli was willst du noch mehr?*“¹⁵². Gerüchte über eine mögliche Insolvenz Gabriellis kommen auf.¹⁵³ Während er in der Gesellschaft weiter aufsteigt und 1874 zum Großoffizier des italienischen Kronenordens erhoben wird¹⁵⁴,

¹⁴³ o.A.; Wiener Zeitung, 15.4.1870; o.S.

¹⁴⁴ o.A.; Die Presse, 22.4.1870, S. 13 – Local Anzeiger der Presse, Inauguration der Hochquellenleitung.

¹⁴⁵ o.A.; Wiener Zeitung, 14.6.1871, S. 10 – aus dem Gemeinderathe.

¹⁴⁶ o.A.; Neues Fremden-Blatt, 7.6.1871, S. 11 – Der Röhrenskandal.

¹⁴⁷ o.A.; Neue Freie Presse, 31.1.1872, S. 7.

¹⁴⁸ o.A.; Neue Freie Presse, 2.2.1872, S. 7.

¹⁴⁹ o.A.; Wiener Zeitung, 5.2.1873, S. 5 – aus dem Gemeinderathe.

¹⁵⁰ o.A.; Die Presse, 21.10.1873, S. 8 – Communal-Nachrichten (Die Hochquellenleitung).

¹⁵¹ o.A.; Die Presse, 29.10.1873, S. 9 – Wiener Gemeinderath.

¹⁵² o.A.; Kikeriki, 28.12.1873, S. 7.

¹⁵³ o.A.; Neue Freie Presse, 10.11.1873, S. 1 – Kleine Chronik.

¹⁵⁴ o.A.; Wiener Salonblatt, 4.1.1874; o.S..

spotten Satiremagazine, „Röhrenbruch“ solle von nun an „Gabrielli“ heißen¹⁵⁵ und bezeichnen seine Wasserleitungsröhren als „die entarteten Nieren Wiens“¹⁵⁶.

Gabriellis Wirken in Wien erinnert stark an seine Zeit in Australien. Wie sich der Finanzier aus der australischen Öffentlichkeit zurückgezogen hatte, so verschwindet nun auch der Baumeister aus dem Wiener Gedächtnis. Sein Gabrielli-Brunnen ist bald nur unter seinem Arbeitstitel „Hochstrahlbrunnen“ bekannt.

¹⁵⁵ O.A.; Kikeriki, 11.4.1875, S. 3 – Neue Ausdrucksformen.

¹⁵⁶ O.A.; Die Bombe, 22.5.1875, S. 2 – Leitartikler-Latein.

2. Projektentstehung und Planung

2.1 Erste Schritte - Vorerhebungen

Die Stadterweiterungskommission für Wien stellt bereits vor 1860 fest, dass die ca. 10.000 Hausbrunnen gemeinsam mit der Kaiser-Ferdinand-Wasserleitung¹⁵⁷ nicht mehr genügen, um eine ausreichende Wasserversorgung der Stadt sicherzustellen und regt deshalb den Gemeinderat zur Suche nach einer Lösung an.¹⁵⁸ Von diesem Bericht und dem stetigen Wachstum Wiens veranlasst, bittet der Wiener Magistrat 1860 den Gemeinderat der Stadt Wien um die Ermächtigung¹⁵⁹, dem Bauamt eine Anweisung zu erteilen, „im Interesse der reichlicheren Wasserversorgung der Stadt Wien die erforderlichen Vorerhebungen und Studien zu machen.“¹⁶⁰ Diesem Ansuchen wird am 24. Juli 1860¹⁶¹ stattgegeben. Am 4. September 1860¹⁶² übergibt das Stadtbauamt einen Bericht, welcher die „Maassregeln und Erfordernisse zur Einleitung der Vorerhebungen für die Anlage neuer Wasserleitungen“¹⁶³ enthält und mit einem Gemeinderatsbeschluss am 25. September 1860¹⁶⁴ gut geheißten wird. Der Stadtbauamts-Ingenieur Carl Gabriel wird mit der Leitung über dieses Vorhaben beauftragt. Das Ergebnis der Untersuchung wird am 31. Juli 1861 in Form der „Denkschrift des Stadtbauamtes über die Wasserversorgung der Stadt Wien“ fertiggestellt.

2.2 Aus der Mitte des Gemeinderates - Die Wasserversorgungskommission

Als 1861 der Gemeinderat neu gewählt wird, ist einer der ersten Anträge einer bezüglich der Wasserversorgung.¹⁶⁵ Das vorgeschlagene „Quellgebiet“ ist hier Hütteldorf und Mariabrunn¹⁶⁶, der Antrag wird zur Vorbearbeitung an die Bausektion übergeben. Die 17. Sitzung des Gemeinderates¹⁶⁷ führt zur Einberufung der ersten Kommission bezüglich der Wasserfrage, der Beratungsgegenstand ist aber nur die Verlängerung des Saugkanales der

¹⁵⁷ Saki-Oberthaler, Sylvia und Ranseder, Christine; Wasser in Wien Von den Römern bis zur Neuzeit; Wien; 2007; S. 63.

¹⁵⁸ Donner, Josef; Wiener Wasser Eine Dokumentation (10); Wien; 1983; o.S..

¹⁵⁹ Am 13. Juni 1860, Z 5195.

¹⁶⁰ Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. IV.

¹⁶¹ Gemeinderatsbeschluss Z 1525/VII 324 am 24. Juli 1860.

¹⁶² Gemeinderatssitzung Z7174 am 4. September 1860.

¹⁶³ Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. IV..

¹⁶⁴ Gemeinderatsbeschluss Z1910/VII am 25. September 1860.

¹⁶⁵ 8. Sitzung am 21. Mai 1861 von Gemeinderat Dr. Stupper, vgl. Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; ; S. IV..

¹⁶⁶ 2013: 14. Wiener Gemeindebezirk.

¹⁶⁷ 17. Sitzung am 23. Juli 1861.

Kaiser-Ferdinand-Wasserleitung. Es sind die Anträge dieser Kommission, die den Anstoß zur Wiener Hochquell-Wasserleitung bilden. In der 23. Sitzung des Gemeinderates beantragt Gemeinderat von Wertheim als Sprecher der oben genannten Kommission, eine „*Concurrenz zu verlautbaren, um Offerenten für die Uebernahme der künftigen Wasserversorgung der Stad Wien im größten Maassstabe aufzurufen (...)*“¹⁶⁸. In dieser Sitzung wird auch die Veröffentlichung der Denkschrift des Stadtbauamtes vom 31. Juli 1861 beschlossen und diese wird daraufhin in Druck gelegt. In der 36. Sitzung am 15. Oktober 1861 wird beschlossen die Denkschrift von der Stadterweiterungskommission in Kombination mit jener des Wasserversorgungs-Komitees prüfen zu lassen. Das daraus resultierende Referat in der 50. Sitzung am 3. Dezember 1861 von Gemeinderat Franz Freiherr von Wertheim führt zu dem Beschluß „*eine in die Wiener Zeitung einzuschaltende und auch im Wege der k. Consilate zu Paris und London zu verlautbarende Kundmachung,..*“¹⁶⁹ zu beauftragen „*alle Ingenieure, welche sich bei Einrichtung ähnlicher Wasserleitungen schon bewährt haben und geneigt wären, sich dem gleichen Geschäfte für Wien zu unterziehen, oder für den Fall, als Gesellschaften oder Einzelne erbötig wären, die Ausführung der Wasserversorgung zu übernehmen, diese einzuladen, ihre hierauf bezugnehmenden Offerte bis Ende April 1862 an den Gemeinderath zu Handen des Stadterweiterungs-Comités einzusenden.*“¹⁷⁰

Kundmachung.

Der Gemeinderath der Stadt Wien hat beschlossen, die Reichshaupt- und Residenzstadt mit gutem Trink- und Rugwasser in einer für den Bedarf der Bewohner für sanitäre und gewerbliche Zwecke vollkommen ausreichenden Menge zu versorgen und würde hierbei ein aus dem Gebirge herzuführendes Wasser jenem des Donaustromes vorziehen.

In Folge dieses Beschlusses werden daher Ingenieure, welche bereits große Wasserleitungen mit Erfolg eingerichtet haben und geneigt wären, sich dem gleichen Geschäfte für die Stadt Wien zu unterziehen, oder Gesellschaften, falls solche die Ausführung der Wasserversorgung zu übernehmen die Absicht hätten, eingeladen, ihre Offerte längstens bis Ende April 1862 dem Gemeinderathe einzusenden.

Eine gedruckte Denkschrift des Wiener Stadtbauamtes mit den nöthigen statistischen Daten über die Versorgung der Stadt Wien mit Wasser, Grund-Pläne derselben und Karten der Umgebung werden auf Verlangen übersendet, Aufklärungen bereitwilligst ertheilt.

Wien am 13. Dezember 1861.

Der Bürgermeister

Dr. Zelinka.

[12337-2]

Abbildung 4: Concurs zur Wasserversorgung Wiens ausgeschrieben in der Wiener Zeitung

¹⁶⁸ Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. V..

¹⁶⁹ Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. V.

¹⁷⁰ Ebenda.

Dieser Kundmachung wird auch beigelegt, dass der Vorschlag Gebirgswasser nach Wien zu leiten, jenem aus der Donau gepumptes Wasser zu verwenden, vorgezogen wird.¹⁷¹

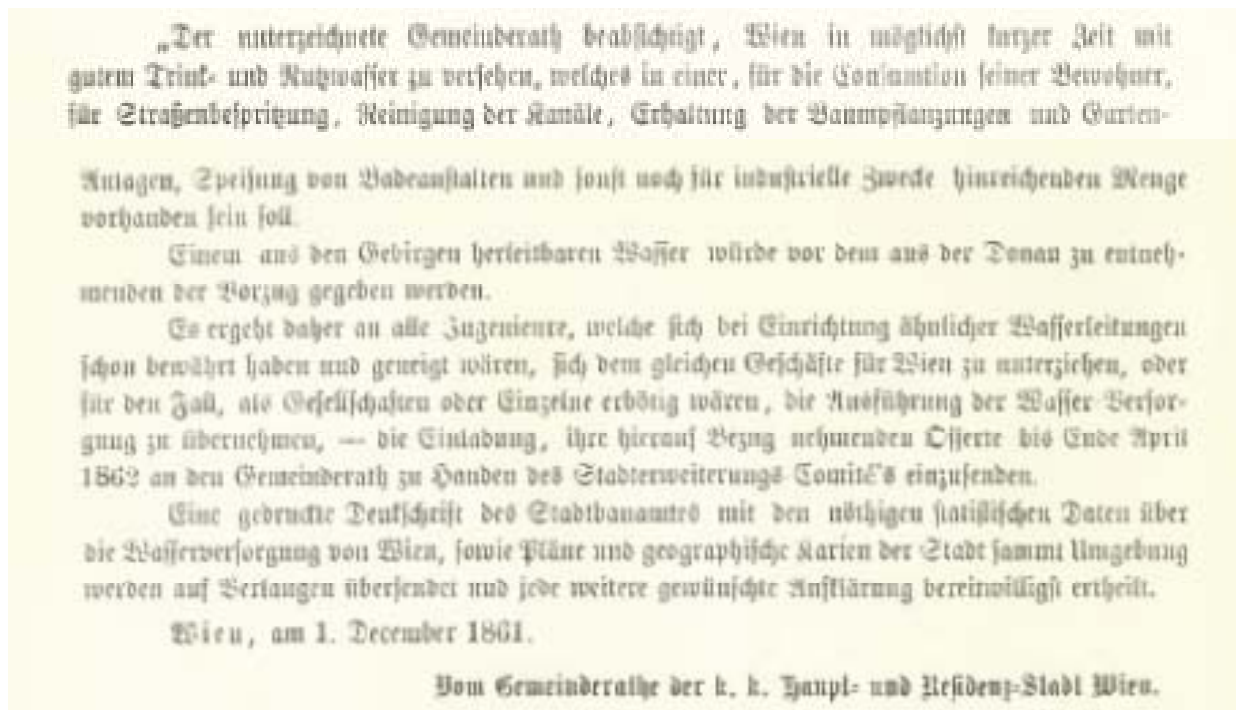


Abbildung 5: Concursausschreibungstext des Gemeinderates von Wien

Der Ausschreibung folgen zwölf Offerte, ein weiteres verspätet, welche gemeinsam mit einer die Wasserversorgung Wiens betreffenden Denkschrift des k. k. General-Kriegscommissärs Streffleur in der 124. Sitzung des Gemeinderates am 30. September 1862¹⁷² an die Stadterweiterungs-Kommission überreicht werden, mit der nachdrücklichen Aufforderung diese zu behandeln.¹⁷³

Zu diesem Zwecke wird in der Stadterweiterungs-Kommission ein „Spezialcomite“ gegründet, welches aus den Gemeinderäten Förster, von Siccardsburg und Zang besteht. Der von ihnen verfasste Bericht wird am 16. Oktober 1862 gedruckt und an alle Mitglieder des Gemeinderates verteilt.¹⁷⁴ Gemeinderat Zang stattet in der 138. Sitzung des Gemeinderates

¹⁷¹ **O.A.**; Protokoll der 50. Sitzung des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, am 3. Dezember 1861 um 5 ½ Uhr Abends, unter dem Vorsitze des Herrn Bürgermeisters Dr. Andreas Zelinka; in: Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; Wien; 1861 – 1891; S. 612ff..

¹⁷² **O.A.**; Protokoll der 124. Sitzung des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, am 3. Dezember 1861 um 5 ½ Uhr Abends, unter dem Vorsitze des Herrn Bürgermeisters Dr. Andreas Zelinka; in: Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; Wien; 1861 – 1891; S. 1337ff..

¹⁷³ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. V.

¹⁷⁴ Angebote kamen von: Grisell & Ducwra aus London, E. Fischer aus Wien, Albert Mayer aus Wien, August Fölsch & Karl Hornbostel aus Wien, Anonymus mit dem Motto: „Es ist Alles möglich“ aus Wiener-Neustadt., S.C. Homersham aus London, Thaddäus Haßmann aus Wien, Bland William Crocker aus Zeltweg, H.E. Remé aus

am 11. November 1862 einen ausführlichen Bericht ab, in dem er die einzelnen Wettbewerbseinreichungen beurteilt und erklärt, warum keiner davon den Bedürfnissen der Stadt entspricht. An seine Rede knüpft er folgenden Antrag und erläutert die Motive für jeden der Antragspunkte:

1. *„Der Bedarf der Bevölkerung an Trinkwasser ist mit dem besten zur Verfügung stehenden Quellwasser zu befriedigen.*
2. *Das zu diesem Behufe nöthige Wasserquantum wird dem Quellengebiete des Steinfeldes nächst Wr.-Neustadt entnommen.*
3. *Der Bau dieser Wasserleitung wird auf Kosten der Commune ausgeführt.*
4. *Die Stadterweiterungs-Commission wird beauftragt, die weiteren zur Durchführung und Ergänzung obiger Beschlüsse nöthigen Anträge zu stellen, und zu diesem Behufe auch die erforderlichen Vorarbeiten und Erhebungen zu veranlassen.*
5. *Die in Folge der Kundmachung des Gemeinderates vom 30. November 1861 auf dem Concurswege überreichten Pläne sind nach Maassgabe ihres inneren Werthes und der darauf verwendeten Mühe entsprechend zu honoriren; dem mit der Verfassung der Denkschrift des Stadtbauamtes über die Wasserversorgung von Wien mittelst Gemeinderathsbeschluss speciell beauftragten Ingenieur Herrn Carl Gabriel, wir für sein verdienstvolles Wirken eine Belobung und Gratification ertheilt“¹⁷⁵*

Dieser Antrag wird in der bereits genannten, wie auch in der 140. Gemeinderatssitzung vom 14. November 1862 und der 142. Sitzung am 21. November 1862 diskutiert, und eine Änderung der Antragspunkte, welche von den Gemeinderäten Dr. Berger, Klemm, Dr. Kopp, Dr. Perger und Dr. Schwarz gemeinsam mit der Stadterweiterungskommission in der 140. Gemeinderatssitzung eingebracht wurde, wird angenommen:

„Im Nachhange und unter Aufrechthaltung des in der 50ten Sitzung gefaßten Beschlusses, die Reichshaupt- und Residenzstadt mit gutem Trink- und Nutzwasser in einer für den Bedarf der Bewohner für sanitäre und gewerbliche Zwecke vollkommen ausreichenden Menge zu versorgen, und hiebei ein aus dem Gebirge herzuleitendes Wasser jenem des Donaustromes vorzuziehen, beschliesst der Gemeinderath weiters:

§. 1. Es ist für die Wasserversorgung Wiens eine selbstständige Commission aus zwölf Mitgliedern zu bilden, welche aus der Mitte des Gemeinderathes mit absoluter Majorität zu wählen ist.

Paris, Radault de Buffon aus Paris, G. Sagey aus Paris, G. Sigl aus Wien. Siehe Appendix; vgl. **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 226 ff..

¹⁷⁵ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. VI.

Diese Commission hat alle zum Zwecke der Wasserversorgung erforderlichen Erhebungen und Vorarbeiten mit Zuziehung von erprobten ausser dem Gemeinderathe stehenden Fachmännern einzuleiten, und zur definitiven Durchführung eines für gut befundenen Projectes, so wie auch bezüglich der Entlohnung der vorgelegten Pläne und Denkschriften die weiteren entsprechenden Anträge an den Gemeinderath zu stellen.

§. 2. An die hohe Staatsregierung ist sogleich im Sinne der Gesetze vom 30. Juni 1838 (polit. Gesetzsammlung B. 95) und vom 14. September 1859 (R. G. B. Nr. 238) ein Gesuch um die Bewilligung zur Ausführung aller Vorarbeiten, welche zur künftigen Ausführung der Wasserversorgung Wiens nöthig sind, zu richten.

§. 3. Eben so hat die Commission bezüglich des ihr zu eröffnenden Credits für die Kosten der Vorarbeiten die geeigneten Anträge zu stellen.

*§. 4. Die Wasserversorgung der Stadt Wien wird für Rechnung der Commune durchgeführt.*¹⁷⁶

Der Gemeinderat Huber schlägt die Inklusion des Bürgermeisters oder dessen Stellvertreter als Vorsitzenden in die zu wählende Kommission vor, was auch angenommen wird. Der Antrag in der 146. Sitzung des Wiener Gemeinderates ruft am 5. Dezember 1862 die Wasserversorgungskommission ins Leben¹⁷⁷. Auf Grund einer ausbleibenden Mehrheit werden allerdings erst am 9. Dezember 1862 in der 147. Sitzung die Mitglieder mit einer absoluten Mehrheit in die Kommission gewählt.¹⁷⁸ In ihrer ursprünglichen Form hat sie folgende Besetzung¹⁷⁹:

- Cajetan Felder¹⁸⁰
- Heinrich von Fellner
- Ludwig Förster* (nach seinem Tod durch Eduard Suess ersetzt)
- Ferdinand Hessler als Obmann Stellvertreter

¹⁷⁶ **o.A.**; Protokoll der 142. Sitzung des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, am 21. November 1862 um 5 ½ Uhr Abends, unter dem Vorsitze des Herrn Bürgermeisters Dr. Andreas Zelinka; in: Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; Wien; 1861 – 1891; S. 1790.

¹⁷⁷ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. VI-VII.

¹⁷⁸ **o.A.**; Protokoll der 146. Sitzung des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, am 5. Dezember 1862 um 5 ½ Uhr Abends, unter dem Vorsitze des Herrn Bürgermeisters Dr. Andreas Zelinka; in: Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; Wien; 1861 – 1891; S. 1908ff..

¹⁷⁹ **o.A.**; Protokoll der 147. Sitzung des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, am 9. Dezember 1862 um 5 ¼ Uhr Abends, unter dem Vorsitze des Herrn Bürgermeisters Dr. Andreas Zelinka; in: Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; Wien; 1861 – 1891; S. 1915.

¹⁸⁰ Ab 21. Oktober 1863 Obmann, nachdem Zang die Kommission verlässt, vgl. **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. VII.

- Leopold Jordan
- Josef Klucky
- Johann Natterer
- Franz Neumann
- Leopold Schuch
- Wenzel Sedlitzky, als Schriftführer
- Franz Freiherr von Wertheim
- August Zang* als Obmann (nach seinem Rücktritt von Eduard Kopp ersetzt)

Die Positionen innerhalb der Kommission werden am 15. Jänner 1863 in deren ersten Sitzung gewählt um die Tagesgeschäfte zu vereinfachen und der Form Genüge zu tun.¹⁸¹

Später folgen Eduard Suess¹⁸² und Eduard Kopp¹⁸³ in die Kommission, da Ludwig Förster verstirbt und August Zang sein Mandat niederlegt.¹⁸⁴

Eduard Suess legt in seiner Antrittsrede allerdings auch sehr eindeutig klar, dass sich nicht nur die Mitglieder der Kommission für die Wasserversorgung stark machen, sondern dass wahrscheinlich auch viele der Beitragenden und Ideenstifter ungenannt bleiben, und nur einigen Wenigen die Möglichkeit gegeben wird, dies offiziell zu tun:

*„Meine Herren, die Wasserversorgungs-Kommission hat mir bereits seit längerer Zeit die Gelegenheit gegeben, an ihren Arbeiten Theil zu nehmen. Ich darf in Ihrem Votum nicht wie bei einer anderen Wahl bloß einen Ausdruck des Vertrauens finden, sondern ich kann darin auch eine Guttheißung derjenigen Bestrebungen sehen, welche ich bisher im Schooße dieser Kommission geltend zu machen suchte. Nehmen Sie dafür meinen verbindlichen Dank. Es ist in der That eine sehr lohnende Aufgabe, die Erfahrungen, welche man auf theoretischem Gebiete gesammelt hat, zum wohle seiner Mitbürger auf praktischem Gebiete nutzbar zu machen und theil zu nehmen an der größten kommunalen Arbeit, welche jemals in Oesterreich, ja ich kann sagen in ganz Deutschland unternommen worden ist. Sie mögen gewiß sein, daß ich alle Zeit, über welche ich verfügen kann, ausschließlich dazu verwenden werde, an den Arbeiten dieser Kommission mitzuwirken“*¹⁸⁵

¹⁸¹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. VIIf..

¹⁸² 200. Sitzung des Gemeinderates am 26. Juni 1863. Mit 58 von 60 abgegebenen Stimmen und 13 Enthaltungen.

¹⁸³ 226. Sitzung des Gemeinderates am 9. Oktober 1863. Mit 51 Stimmen von 76 abgegebenen Stimmzetteln.

¹⁸⁴ **Neuwirth, Irene**; Doktor Cajetan Felder: Bürgermeister von Wien; Wien; 1942; S. 197.

¹⁸⁵ **o.A.**; Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; Wien; 1863 – 1891; S. 1247ff..

2.3 Die Natur des Wassers - Grundlagenerhebungen

Die ersten Schritte, die die Kommission einleitet, sind Erhebungen und Untersuchungen, vor allem der Quellen der Umgebung, aber auch die Erhebung des Bedarfs und andere logistische Vorraussetzungen.

Für die notwendigen, umfassenden Untersuchungen der Quellgebiete musste zuerst die Genehmigung durch „*Sr. Excellenz den Herrn Stadthalter*“¹⁸⁶[Anm. von Niederösterreich], in dessen Zuständigkeitsgebiet sich die Quellen befinden, eingeholt werden. Diese wird auch am 6. Februar 1863 für ein Jahr erteilt und am 3. Februar 1864 um noch ein Jahr ausgedehnt. Auch wird durch ihn die Kooperation der Bezirksamter gesichert, da er diese anweist, die Untersuchungen „*thunlichst zu unterstützen*“¹⁸⁷.

Die k.k. Local Geniedirection, als auch das militärisch geographische Institut werden hilfreich tätig.

Die chemischen Analysen werden von Professor Dr. Schneider durchgeführt, mit Ausnahme der Trinkwasseranalysen, für welche ein Mittelwert aus den Ergebnissen von Prof. Dr. Schneider und denen von Dr. Redtenbacher verwendet wird. Die mikroskopischen Analysen werden von Dr. Wedl durchgeführt, außer jener des Donauwassers, die Dr. Vogel durchführt. Die Daten zum atmosphärischen Niederschlag stellt Dr. Jelinek, der Vorstand der „k.k. meteorologischen Centralanstalt“ zur Verfügung.¹⁸⁸

Die Leitung der Untersuchungen vor Ort wird auch von Personen außerhalb des Gemeinderates übernommen, so ist für die Untersuchungen des Gebietes um Wiener Neustadt der Zivilingenieur Karl Junker¹⁸⁹ verantwortlich. Die Traisengebiete und den Wiener Wald betreut der Oberingenieur der „k.k. siebenbürgischen Landesbaudirektion“ Koleit, der von k.k. Ingenieur Lissek Unterstützung erhält. Für die Überlegungen, wie im Wiener Stadtgebiet mit der Verteilung des Wassers umgegangen werden soll, und mit auch einigen anderen Belangen, tritt man an den Stadtbauamtsingenieur Carl Gabriel heran.¹⁹⁰

Eine der wichtigsten Voraussetzungen ist die Ermittlung des tatsächlichen Wasserbedarfs der Stadt.

¹⁸⁶ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. VII.

¹⁸⁷ Ebenda.

¹⁸⁸ Ebenda.

¹⁸⁹ Der Bereits in Pula, Triest, Salzburg und Agram an Wasserleitungsbauten beteiligt war, sowie auch an den Projektierungsarbeiten für den Suezkanal mitgearbeitet hat und sich für Entwurf und Bauführung bei Schloss Miramare nahe Triest verantwortlich zeichnete; vgl. **Obermayer-Marnach, Eva** [Red], **Csendes, Peter** [Red]; Österreichisches Biographisches Lexikon 1815-1950, Band 3; Wien; 2003; S. 153f..

¹⁹⁰ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.) Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. VII.

2.3.1 Wieviel ist genug? – Die erforderliche Menge

„Einrichtung der Wasserleitungen und namentlich mit dem Hinwegfallen der Nothwendigkeit, das Wasser durch Menschenkraft in die höheren Stockwerke zu tragen, das Verlangen im hohem Maasse steigert.“¹⁹¹

Eine der wichtigsten und größten Herausforderungen an die Kommission ist es, die Wassermenge, welche die Wasserleitung täglich nach Wien liefern muss, abzuschätzen. Die verschiedenen Verbraucher – Industrie, Haushalte, die öffentliche Hand für die Besprengung der Oberfläche, die Bewässerung von Gärten und Parks, das Betreiben von Springbrunnen und öffentlichen Bädern sowie der Kanal, haben sowohl über den Tag als auch das Jahr gesehen sehr unterschiedliche Verbrauchsprofile. So wird davon ausgegangen, dass die dichte Bebauung Wiens (Anm. mehrstöckige Zinshäuser) zu einem explosionsartigen Anstieg des Wasserbedarfs führen wird, im Gegensatz zu vielen englischen Städte, welche größtenteils aus Einfamilienhäusern bestehen. Auch wird davon ausgegangen, dass viele Neuerungen (Wasserklosetts, regelmäßige Bäder und ähnliches) auch in Wien Einzug finden werden. So beschließt die Kommission, sich nicht auf in Wien erhobene Daten zu verlassen, sondern auf Erfahrungen, die in anderen Städten gemacht wurden. Man ist sich aber durchaus im Klaren, dass die einfache Rechnung: „Menge des verbrauchten Wassers durch Einwohner dividiert“ unzureichend ist und zu Fehlern führt. Einerseits beachtet diese Bedarfserfassung nicht, dass es die unterschiedlichsten Verbraucher gibt – Haushalte, Industrie uvm.¹⁹², sondern sie übergeht auch die anderen Verhältnisse der Verbraucher zueinander in verschiedenen Städten. Auch der Unterschied zwischen geliefertem und verbrauchtem Wasser geht aus einer solchen Erhebung nicht hervor. Am Beispiel London, welches zu dieser Zeit ein intermittierendes System¹⁹³ für die Wasserleitung verwendet, wird aufgezeigt, dass (vermutlich) bis zu zwei Drittel des angelieferten Wassers nicht zur Verwendung kommen. So kommt die Kommission zu dem Schluss, dass die Liefermenge aus Städten mit intermittierender Versorgung nicht zur Bemessung dienen kann, und *„Wo ein constanter Zufluss von Wasser gegeben ist, stellt sich die Lieferung unverhältnissmäßig viel*

¹⁹¹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 2.

¹⁹² In London werden laut einer 1850 im Auftrag der Königin gemachten Erhebung (Report by the general board of health on the supply of water by the metropolis. London 1850 page 6 und 7) z.B. die 3,5 Millionen Eimer (=198,06 Mio. Liter) zu 89,28% an Privathäuser, 7,71 an größere Abnehmer, 1,69% zur Bewässerung der Straßen, 1,1% zur Reinigung der Kanäle und der Rest zur Feuerbekämpfung.

¹⁹³ Die einzelnen Häuser (oder Häusergruppen) haben Reservoirs, in die in regelmäßigen Abständen (z.B. alle zwei Tage) Wasser geliefert wird um diese zu füllen, nach einer vorgemessenen Zeit wird der Wasserzufluss wieder unterbrochen. Sollten die Reservoirs zu klein sein, laufen sie über und das zuviel gelieferte Wasser geht verloren.

*geringer [dar].*¹⁹⁴ Bei den weiteren Untersuchungen des englischen Berichtes, stößt die Kommission auch auf ein weiteres Problem der zu großen Zulieferung, die auch bei konstanter Wasserversorgung zu einem Problem werden kann. Die Ableitung des zuviel gelieferten Wassers muss auch wohlüberlegt sein, denn sollte diese nicht ausreichend erfolgen, so entsteht eine Gesundheitsgefährdung durch die übermäßige Durchtränkung des Bodens.¹⁹⁵ So ist schnell klar, dass ein gesundes Mittelmaß gefunden werden muss: zwischen ausreichender Anlieferung für die Versorgung der Stadt – denn die neue Wasserleitung soll den gesamten Bedarf decken und alle anderen Wasserversorger ersetzen – und einem Übermaß an Wasser, welches nebst der oben genannten negativen Auswirkungen auch sehr verschwenderisch wirkt. So nimmt man neben Werten, die nach diesen als unzureichend befundenen Methoden gewonnen wurden (Siehe Tabelle 1) auch die Erkenntnisse aus Paris zur Hand, die in der Stadt seit 1854 als Grundlage zur Berechnung der Wasser-Abonnements genutzt wird.¹⁹⁶ (Siehe Tabelle 2)

Städte	Zahl der Liter per Tag und Bewohner	Natur des Wassers
Rom	943,92	Quelle
New York	568,16	Fluss
Carcassonne	400,09	Fluss
Besançon	246,17	Quelle
Dijon	239,94	Quelle
Marseille	186,18	Fluss
Bordeaux	169,77	Quelle
Genua	119,97	Quelle
Castelnaudary	119,97	Quelle
Glasgow	100,16	Loch Katrine
London	95,07	Fluss
Paris	89,98	Gemischt

¹⁹⁴ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 4.

¹⁹⁵ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 5.

¹⁹⁶ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 7.

Narbonne	84,89	Fluss
Toulouse	78,09	Fluss
Genf	73,57	Fluss
Philadelphia	70,17	Fluss
Grenoble	65,08	Quelle
Vienna (Isère)	59,99	Quelle
Montpellier	59,99	Quelle
Clermont-Ferrand	54,89	Quelle
Edinburgh	49,80	Quelle

Tabelle 1 mit dem Tagesverbrauch in Liter ausgewählter Städte, erhoben 1861¹⁹⁷

Verbraucher	Liter pro Tag
Eine Person	19,81
Ein Pferd	74,13
Ein Luxuswagen mit zwei Rädern	40,18
Ein Luxuswagen mit vier Rädern	75,26
Ein Quadratmeter Gartenfläche	1,70
Eine Pferdekraft Hochdruck [erzeugt]	1,70
Eine Pferdekraft mit Condensation [erzeugt]	10,19
Eine Pferdekraft Niederdruck [erzeugt]	19,81
Ein Bad	299,93
Ein Eimer erzeugtes Bier (56,59l)	226,36

Tabelle 2 als Grundlage der Wasser-Abonnements ermittelte Wasserbedürfnisse in Paris¹⁹⁸

¹⁹⁷ Umgerechnet von Eimer auf Liter; **Robinet Jean-Francois-Eugène**, Paris Préfecture de police; Rapport de la commission d'enquête administrative chargée d'examiner le projet de dérivation des sources de la Dhuis; Paris; 1861; S. 7.

Auf diese Erkenntnisse gestützt, beschließt die Kommission, um auch bei gesteigertem Bedarf genügend Wasser zur Verfügung stellen zu können, dass der Bedarf pro Person für die Haushalte mit 33,95 Liter (0,6 Eimer) pro Tag festzulegen sei.¹⁹⁹ So errechnet man: *„Für Eine Million Einwohner dürfte daher den Zwecken der Hauswirthschaft eine Menge von 600.000 Eimern²⁰⁰ vollkommen entsprechen.“*²⁰¹

In der Berechnung des Wasserbedarfes der Industrie – einem zweiten großen Wasserverbraucher (z.B. Bahnhöfe, Fabriken usw.) hält man sich an die Werte aus London, wo die „Grösseren Consumenten“²⁰² ca. ein zwölftel der Menge der Privathäuser brauchen. In Wien würde das, wenn man von einer gleich starken Industrialisierung ausgeht, einen Wasserbedarf von 2.829.500l bedeuten. Da allerdings die Verschwendung, die in den Londoner Privathaushalten nachgewiesen wurde, für die Industrie nicht anzunehmen ist, beschließt man, um auch für künftiges Wachstum vorzusorgen, die fünffache Menge anzunehmen. So beschließt man, für den industriellen Verbrauch einen Bedarf von 14.147.500l Wasser zu veranschlagen.^{203 204}

Für die „Besprengung der Straßenfläche“ wird auf die Experimente des Bauamtes der Stadt Wien zurückgegriffen, welche ergeben haben, dass für die vorgesehene Besprengung (4 mal täglich 0,6l/m²) der Straßen und Plätze Wiens (5.154.574,21m²) eine Wassermenge von 12.359.809,1l Wasser pro Tag notwendig ist. In diese Berechnung sind die Flächen der Gehsteige bereits eingerechnet, auch wenn deren Reinigung den Hausbesitzern überlassen ist. Auch ein zusätzliches Volumen an Wasser, um die Kanäle auszuspülen wird vernachlässigt, da das abfließende Wasser von der Straßenbespülung diesen Zweck erfüllt. Weiters wird auch kein Extrabedarf an Löschwasser berücksichtigt, da dieser *„als ein nur zeitweiliger, seltener und verhältnismässig geringer, sich anstandslos aus dem angenommenen Plus der Lieferungsfähigkeit des Wasserwerkes...“*²⁰⁵ Bedarf angesehen wird.

¹⁹⁸ Umgerechnet von Eimer auf Liter; **Robinet Jean-François-Eugène**; *Traité théorique et pratique de la conduite et de la distribution des eaux*; Paris; 1854; S. 7.

¹⁹⁹ In Glasgow und Paisley werden 6,79 Liter pro Tag verbraucht, und selbst London kommt mit intermittierender Lieferung auf maximal 0,4-0,5 Liter pro Tag und Person Bedarf – und hier sind noch die Bedürfnisse der Industrie mit eingerechnet.

²⁰⁰ Entspricht 33.954.000 Liter.

²⁰¹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien.; 1864; S. 7.

²⁰² **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 8.

²⁰³ Anm.: Die 1850 nach London gelieferte Gesamtmenge (Zeitpunkt der bis dato letzten Erhebung) an Wasser entspricht ungefähr diesem Volumen an Wasser, beachtenswert ist hierbei das bis auf 6% der Häuser gesamt London zu diesem Zeitpunkt bereits mit Leitungswasser versorgt wurde.

²⁰⁴ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 8.

²⁰⁵ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 8.

Mit diesen Informationen gewappnet, beschließt man: 12.359.809,1l Wasser pro Tag für die Besprengung der Straßen innerhalb der Linien, 4.527.200l Wasser pro Tag für die Besprengung der noch sehr geringen Anzahl von Straßen außerhalb der Linien Wiens. Insgesamt wird ein Volumen von 16.977.000l Wasser für die Straßenbesprengung veranschlagt – was die Hälfte der für die Haushalte vorgesehenen Wassermenge ist.

Für die Versorgung der Gärten, Springbrunnen und der öffentlichen Bäder wird wieder auf die Informationen des Stadtbauamtes zurückgegriffen. Es wird angenommen, dass mit vier Besprengungen am Tag eine Wassermenge von 657.123l Wasser pro Tag notwendig sein wird. Um die Stadterweiterung zu berücksichtigen, wird etwa die dreifache Menge angenommen (abgerundet auf ca. 30.000 Eimer), was 1.697.700l Wasser ergibt. Das ist zwar eine größere Menge als die Pariser „Abonnementstarife“, wird aber vorgeschlagen, um auf der sicheren Seite zu sein.

Für die Versorgung der Springbrunnen wird wieder auf die Zahlen aus Paris zurückgegriffen. In Rücksichtnahme auf diese wird festgelegt, dass die öffentlichen Bäder und Springbrunnen der Stadt Wien²⁰⁶ am Tag mit rund 11.318.000l Wasser zu versorgen sind.

Der Kanalreinigung soll auch noch eine Reserve zugedacht werden, da man sich aber noch nicht über das geplante System²⁰⁷ der „Drainage der Stadt Wien“ sicher ist, und auch noch kein Bild von der Wirksamkeit der Spülfähigkeit des bereits eingeplanten Wassers (Straßen, Brunnen, Bäder, etc.) hat, wird die Summe von 1.131.800l Wasser veranschlagt, die Schwellreservoirs speisen soll, um „mit starkem Drucke die Hindernisse in denselben [Anm. Kloaken] wegzuräumen im Stande wären“²⁰⁸.

Dieser Voranschlag des benötigten Wassers listet die errechnete Menge auf, die benötigt wird, um die Versorgung von einer Million Menschen, mit Einberechnung der Industrie- und Infrastrukturbedarf folgende Wassermengen zu garantieren.

1. Für die Hauswirtschaft	33.954.000 l
2. Für die Industrie und größere Abnehmer	14.147.500 l
3. Für die viermalige Bespritzung der Straßen innerhalb der Linien	12.359.800 l
4. Für die Besprengung der Straßen außerhalb der Linien	4.527.200 l
5. Für Gärten und Wiesen	1.697.700 l
6. Für Springbrunnen und Bäder	11.318.000 l

²⁰⁶ So wie andere „nicht präliminierte öffentliche Bedürfnisse.

²⁰⁷ 1.400.000 Eimer Wasser.

²⁰⁸ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 8.

²⁰⁸ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 8.

7. Für Schwellreservoirs

1.131.800 l

Summe 79.226.000 l

Tabelle 3 Errechneter Tagesbedarf der Stadt Wien bei einer angenommenen Einwohnerzahl von einer Million.²⁰⁹

Um weiteren Bedürfnissen zu genügen (z.B. Pissoirs, Schlachthäuser usw.), die möglicherweise die großzügigen Ansätze der Kommission trotzdem übersteigen, werden noch einmal 11.318.000l so ergibt sich eine Gesamtsumme von 90.544.000l²¹⁰ Wasser aufgeschlagen. Diese Berechnung nimmt keine Rücksicht auf bestehende Wasserleitungen oder Brunnen, da die geplante Wasserleitung diese ersetzen soll. Eine Leitung, die diese Menge Wasser mit „*constanter Lieferung und unlimitirter Wasserabgabe*“²¹¹ bereitstellen kann, würde den Bedürfnissen der Stadt mit einer Million Bewohnern genügen – sollte allerdings eine Möglichkeit gefunden werden, noch größere Mengen Wasser herbeizuführen, wäre der Bedarf auch nach weiterem Wachstum der Stadt gedeckt, und somit ist es nur eine *“Finanzielle Frage inwieweit es rathsam sei, jetzt schon dem Werke die größere Dimension zu geben, oder den Nachkommen eine Erweiterung oder einen Neubau zu überlassen.*“²¹²

Diese Erkenntnisse betreffen allerdings nicht nur die Leitungskapazität, sondern auch die Ansprüche, welche an das Quellgebiet gestellt werden. Dieses soll auch über lange Zeit hinaus den Ansprüchen und Bedürfnissen der Stadt genügen und sollte daher das ganze Jahr hindurch mindestens 62.231.000l Wasser am Tag liefern können.

1. Für die Hauswirtschaft	33.954.000 l
2. Für die Industrie und größere Abnehmer	14.147.500 l
6. Für Springbrunnen und Bäder	1.697.700 l
7. Für Schwellreservoirs	<u>1.131.800 l</u>
	50.931.000 l

²⁰⁹Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 10.

²¹⁰1.600.000 Eimer Wasser.

²¹¹Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 10.

²¹²Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 10.

Zusatz für unvorhergesehenen Bedarf	<u>11.318.000 l</u>
	62.249.000 l

Tabelle 4: Errechneter ganzjähriger Tagesbedarf der Stadt Wien bei einer angenommenen Einwohnerzahl von einer Million.²¹³

Mit dieser Menge Wasser sollte der Grundbedarf der Stadt, inklusive der unvorhergesehenen Ereignisse, wie auch der Röhrenverlust, abgedeckt sein.

Die übrige Menge Wasser, 28.295.000l, wird vor allem in den warmen Sommermonaten benötigt werden. Dieses Drittel mehr Verbrauch stellt an eine Quelle jedoch eine besondere Herausforderung, da diese in der heißesten Jahreszeit die größte Menge Wasser bereitstellen muss.

3. Für die viermalige Bespritzung der Straßen innerhalb der Linien	12.359.800 l
4. Für die Besprengung der Straßen außerhalb der Linien	4.527.200 l
5. Für Gärten und Wiesen	1.697.700 l
6. Für Springbrunnen und Bäder	<u>9.620.300 l</u>
	28.205.000l

Tabelle 5: Errechneter sommerlicher Zusatzbedarf der Stadt Wien bei einer angenommenen Einwohnerzahl von einer Million.^{214, 215}

2.4 Erforderliche Beschaffenheit für Trinkwasser, Nutzwasser sowie die chemischen Beziehungen des Wassers

Auch in diesem Punkt hält sich die Kommission an die Erfahrungen anderer Städte und greift so auf Studien aus London, Paris und ähnlichen Orten zurück. Aus diesen gehen die Anforderungen hervor, dass die Anforderungen an das der Trinkwasser sind: das Wasser darf nicht getrübt sein, die Temperatur soll relativ konstant sein (bei 8 - 10°C), es darf keine Schadstoffe enthalten, usw. Aufgrund des gewünschten positiven Effekts auf die Gesundheit der Bevölkerung wird beschlossen trotzdem einige eigene Erhebungen anzustellen.

²¹³ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 11.

²¹⁴ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 11.

²¹⁵ 29.212.000l wenn lt. Umrechnung – die Differenz dürfte durch Runden zustande kommen.

Im Zuge dieser Untersuchungen werden nicht nur die wünschenswerten Eigenschaften des Wassers festgestellt, sondern auch die chemischen Grundlagen für diese. Auch wird zu bedenken gegeben, dass die Anforderungen an Trink- und Nutzwasser unterschiedlicher Natur sind und selbstverständlich auch Rücksicht auf das tatsächlich vorkommende Wasser zu nehmen ist.²¹⁶

2.4.1 Dich zu erquicken – Trinkwasser

Das in der Natur vorzufindende Wasser „*ist nicht chemisch Rein*“, und der „*Genusswerth des Wassers*“²¹⁷ wird von diesen „Verunreinigungen“ bestimmt. Die Untersuchungen ergeben allerdings, dass der Glaube, diese Bestandteile des Trinkwassers seien „*wesentlich und nothwendig*“²¹⁸, ein Irrtum ist. Der „langweilige“ Geschmack des Wassers resultiert aus der „Reinheit“ – wenn man die „*gasigen Bestandtheile der Atmosphäre, insbesondere Sauerstoff und Kohlensäure*“²¹⁹ beimengt, und es mit der richtigen, kühlen Temperatur serviert, ist sein Geschmack „*nicht minder erfrischend als der des reinsten Quellwassers*“²²⁰. Auch die gängige Überzeugung, dass der Kalkanteil im Wasser wichtig ist, erweist sich als unrichtig, da selbst stark kalkhaltiges Wasser in normalen Mengen genossen den Bedarf an Kalk nicht decken kann, während selbst bei einer kalkarmen Ernährung (z.B. Erdäpfel) der Tagesbedarf sehr leicht gedeckt wird. „*Was karge Nahrung dem Menschen vorenthält ist durch das Wasser nicht ersetzbar, der Werth eines guten Trinkwassers stellt sich für den Hungernden nicht anders als für den, dessen Tagesration aus Fleisch, Brot, Gemüse, Bier und Wein besteht.*“²²¹ Auch wird die Erkenntnis gewonnen, dass auch die anderen mit dem Wasser aufgenommenen Bestandteile des Trinkwassers dem Organismus wenig nützen, wenn nicht sogar schaden, und man gelangt zu dem Schluss:

²¹⁶ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 12.

²¹⁷ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 12.

²¹⁸ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 12.

²¹⁹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 13.

²²⁰ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 13.

²²¹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 14.

„Je geringer also die Menge der fremden Bestandtheile ist, welche ein Wasser enthält, desto geeigneter ist dasselbe zum Genusse.“²²²

Der gute Geschmack des Trinkwassers ist von Temperatur, Sauerstoff- und Kohlensäuregehalt abhängig, was auch mit Plinius' Forderung in seinen Hist. Naturl, Lib XXII übereinstimmt, die besagen, dass gesundes Wasser geschmack- und geruchlos zu sein hat, und er verwirft auch jene Wasser, welche Hülsenfrüchte zu langsam kochen, beim Verdunsten Bodensatz bilden, oder beim Kochen Krusten in den Töpfen hinterlassen.²²³

Für eine genauere Bezifferung der zulässigen Fremdstoffe im Wasser (festgestellt über den sogenannten Abdampfrückstand) greift man auf Zahlen des „Brüsseler Sanitätscongress“ zurück, welche Wasser mit mehr als fünf Teilen festen Abdampfrückstandes auf 10.000 Teilen Wasser für „nicht mehr gesundes Trinkwasser“ hält.²²⁴ Diese Kennzahl vernachlässigt allerdings die unterschiedlichen Wechselwirkungen der verschiedenen Mineralien im Wasser – so wirken sich kohlensaure, alkalische Erden weniger auf die Genießbarkeit des Wassers aus als schwefelsaure oder salpetersaure Salze von Kalk oder Magnesium, oder deren Chlorverbindungen.²²⁵

Auch als nicht minder wichtigen Faktor sieht die Kommission den „unbestreitbaren aber wenig beachteten Einfluß“²²⁶ an, den das Trinkwasser auf die Verbreitung von Krankheiten²²⁷ und Parasiten²²⁸ hat.

Die beiden letztgenannten Faktoren sind auch Teil einer wichtigen Kategorie der Verunreinigungen des Wassers, jener durch organische Substanzen. Dieser Begriff beinhaltet sowohl gärendes und faulendes Material als auch die Keime und Organismen, die an diesen Prozessen beteiligt sind, sowie andere Kleinst- und Kleintiere. So fehlt zwar noch der experimentelle Beweis²²⁹, es liegt aber die Vermutung bereits sehr nahe, dass die beobachteten niederen Organismen im menschlichen Körper dieselben Reaktionen verursachen, die sie in der Natur hervorrufen. Auch verfaulende Materialien, oder solche,

²²² **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 14.

²²³ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864 S. 14.

²²⁴ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 14.

²²⁵ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 14.

²²⁶ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 17.

²²⁷ Hier sind Beispiele wie Wechselfieber, Typhus, Cholera, usw. die von „bewährten Ärzten“ mit schlechter Beschaffenheit des Wassers in Verbindung gebracht werden.

²²⁸ Z.B. der Fadenwurm und der Bandwurm.

²²⁹ Entdeckung von Bakterien als Krankheitserreger erfolgte erst 1876 durch Robert Koch.

die zu faulen beginnen könnten, haben im Trinkwasser keinen Platz.²³⁰ Einige dieser Beschlüsse beruhen auf Beobachtungen²³¹ und nicht auf wissenschaftlichen Beweisen, werden von der Kommission aber dennoch aufgenommen und werden sich in späterer Folge als sehr vernünftig und weitsichtig herausstellen.

Um es mit den Worten der Kommission zusammenzufassen:

„Dem bisher Erörterten zu Folge kann nur jenes Wasser zum Genusse geeignet sein, das frei von organisirten Keimen, von faulenden oder der Fäulnis fähigen organischen Substanzen, arm an den löslicheren salpetersauren oder schwefelsauren Salzen ist, nur geringe Mengen kohlensaurer alkalischer Erden enthält, niedere Temperatur besitzt (7°-10° R.²³²) und nicht im mindesten durch aufgeschlemmte Theilchen getrübt – wasserhell und klar erscheint.“²³³

Nun gilt es die Frage zu klären, welches in der Natur vorkommende Wasser diesen Anforderungen am ehesten entspricht. Eine der ersten Erkenntnisse, die die Kommission hier macht, ist, dass wider ihren Erwartungen Regenwasser (oder sog. Meteorwasser – Regen, Hagel, Schnee, Nebel, Tau) diesen Ansprüchen nicht genügen, da es am Weg zur Erdoberfläche alle Verunreinigungen der Atmosphäre aufnimmt. Es werden mehrere Orte zur Untersuchung dieser Umstände ausgewählt und Regen, Schnee und Gletscherwasser untersucht, letzteres von Gletschern auf Talkboden, Anthracitboden und Kreideboden und in verschiedenen Höhenlagen.

Die Untersuchungen ergeben, dass neben Ammoniak, Salpetersäure und „festen Teilen“ auch „Kali, Natron, Kalk, Magnesium, Eisenoxydul, Manganoxydul und Kohlensäure, Chlor, gebundene Schwefelsäure, freie Chlorwasserstoffsäure und in Küstenländern auch Schwefelwasserstoff“²³⁴ in fast allen Proben zumindest in Spuren zu finden sind.

Diese Erkenntnis führt die Einwirkung des Erdbodens auf das Wasser noch stärker vor Augen und zeigt so die Wichtigkeit des Weges, den das Wasser durch den Boden nimmt, bevor es sich auf den wasserundurchlässigen Schichten sammelt und als Quelle wieder zu Tage tritt. Dieses Quellwasser ist, wenn es lange genug durch die Erdschichten geflossen ist, frei von organischen Beimengungen. Da aber die Lösungs- und Abgabeprozesse, die erfolgen, sehr langsam von Statten gehen, muss die Zeit, die das Wasser untertags verbringt, entsprechend

²³⁰ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 18ff..

²³¹ Beobachtungen, dass ähnliche „niedere Organismen“ zu Erkrankungen bei Seidenraupen führen und auch die Kartoffelfäule, die Traubenfäule und den „Brand des Getreides“ verursachen.

²³² Das entspricht 8,75° - 12,5° Celsius.

²³³ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 19.

²³⁴ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 20ff..

lang sein. Brunnenwasser – welches aus niederen Tiefen kommt, und nicht soviel Zeit in der Erde verbringt – ist ein guter Beleg, da es Stoffe, die im Quellwasser nicht mehr, oder in viel geringerem Maße enthalten sind, in sich trägt.²³⁵ Flüsse, welche sich ja aus Quellen bilden, beziehen ihr Wasser allerdings auch aus Niederschlägen, „*Gossen und Kloaken*“²³⁶ werden in sie entleert, die Industrie nutzt sie zum Abtransport von Abfällen und so nehmen sie unerwünschte Bestandteile auf, die selbst wiederholte Filtration nicht beseitigt.²³⁷

2.4.2 Für die Wirtschaft – Nutzwasser

Die Anforderungen der Industrie an ihr Wasser sind jenen an ein gesundheitsförderndes Trinkwasser gleich. Verunreinigungen, seien sie chemischer Natur oder organische Stoffe, machen das Wasser für technische Anwendungen unbrauchbar.

So stören Kalk- und Magnesiumverbindungen sowohl das Kochen (sie verbinden sich zu einer unzersetzbaren Verbindung mit den Proteinen in den Schalen von Hülsenfrüchten) als auch das Waschen (jeder Gewichtsanteil Kalk oder Magnesium macht die zehnfache Menge wasserfreie Natronseife unwirksam und die entstehende Substanz verfestigt sich auch noch im Gewebe und lässt sich nur schwierig entfernen). Für die Färberei von Textilien sind Kalke, organische Substanzen oder Eisenoxid im Wasser Problemstoffe, die, sollten sie in erheblicher Menge vorhanden sein, die Farbtöne beeinflussen oder sogar die Farbe nicht am Stoff haften lassen. Für das Leimsiden, Gerben, Bierbrauen und die Branntweinerei (Destillation) ist Kalk im Wasser ein Problem. Salpetersaure Salze und Chlorverbindungen machen das Wasser zur Mörtelbereitung unbrauchbar, führen zu feuchten und fleckigen Mauern und dazu, dass der Bewurf abblättert. Organische Substanzen zersetzen sich im Mörtel und führen zu einem fauligen Geruch wie er aus „*feuchten Localitäten*“²³⁸ bekannt ist. Dampfkessel leiden unter schwefelsaurem Kalk (er bildet beim Verdampfen Krusten an den Kesselwänden und kann zu Explosionen führen), kohlesauern alkalischen Erden (sie setzen sich beim Kochen ab und verunreinigen das Wasser im Kessel, sind aber weniger bedenklich)

²³⁵ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 25.

²³⁶ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 25.

²³⁷ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 25ff..

²³⁸ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 29.

und gipshaltigem Wasser (hier ist ein kohlesaurer Alkalienzusatz im Wasser notwendig, um sie verwenden zu können).²³⁹

Die angeführten Beispiele zeigen, dass die Anforderungen der Industrie zwar verschiedenartigste sind, sich aber sehr leicht auf einen Punkt bringen lassen – für die Industrie verwendetes Wasser sollte möglichst arm an festen Bestandteilen sein.

Aus diesem Grund beschließt die Kommission, ein in der Industrie verwendetes Verfahren zum Testen der Tauglichkeit des Wassers, auch als Prüfung für die Genießbarkeit des Wassers in Bezug auf mineralische Stoffe einzusetzen. Es handelt sich um die Bestimmung des sogenannten Härtegrades des Wassers.²⁴⁰ Mittels der Eigenschaft des Kalkes, der im Wasser gelöst Seife neutralisiert (ein Gewichtsteil Kalk macht zehn Gewichtsteile Seife wirkungslos), wird so auf relativ einfache Art der Kalkanteil in Erfahrung gebracht. Je nachdem, ob diese Methode vor dem Auskochen oder nach dem Auskochen des Wassers (und somit dem Entfernen der kohlesauen Verbindungen) angewandt wird, erhält man den sogenannten Gesamt-, oder Permenenthärtegrad – die Differenz dieser beiden Zahlen ergibt die temporäre – also die von Kohlesäureverbindungen verursachte Härte.

Die Schlüsse der Kommission aus diesen Informationen lautet wie folgt:

1. *Ein in allen Beziehungen tadelloses Trinkwasser muss hell, klar, frei von jeder Trübung, geruchlos sein, erfrischend, kühlend schmecken.*
2. *Es darf im allgemeinen nur wenig feste Bestandtheile, und durchaus keine organisirten, faulenden oder der Fäulnis fähigen Stoffe enthalten.*
3. *Von den Mineralbestandtheilen dürfen die alkalischen Erden zusammen genommen in keiner größeren Menge vorkommen, als daß ihr gesammter chemischer Wirkungswerth den von 18 Theilen Kalk in 100.000 Theilen Wasser, gleich 18 Härtegrade, erreicht.*²⁴¹
4. *Die für sich in Wasser löslichen Salze dürfen nur den kleineren Bruchtheil der gesammten Salzmenge betragen und insbesondere dürfen die schwefelsauren Verbindungen der Alkalien und der Magnesia, so wie salpetersaure Salze nur in sehr geringen Mengen auftreten.*
5. *Der chemische Bestand des Wassers so wie dessen Temperatur, soll in den verschiedenen Jahreszeiten nur innerhalb enger Grenzen schwanken.*

²³⁹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 28.

²⁴⁰ Die Bezeichnung hartes Wasser kommt von der Eigenschaft, dass es Hülsenfrüchte beim Kochen hart lässt, und im Gegensatz dazu kalkarmes weiches Wasser sie weich kocht.

²⁴¹ Hier wird die deutsche Bestimmung der Härte verwendet, in England, dem Ursprungsland dieser Art der Bestimmung, bezieht sie sich auf „grain per gallon“ – was ein Teil in 70.000 Teilen bedeutet. Frankreich berechnet wie Deutschland, bezieht den Wert allerdings auf kohlesauen Kalk und nicht auf Ätzkalk.

6. *Verunreinigende Zuflüsse jedweder Art, und selbst der ungehinderte Zutritt von Tagwässern, muß vollständig von jenen Wässern ferngehalten werden, die zum Genuß bestimmt sind.*
7. *Den gestellten Anforderungen genügt nur weiches Quellwasser, dieses allein ist zur Trinkwasserversorgung geeignet.*
8. *Die Industrie bedarf für ihre Zwecke eines Wassers von nahezu derselben Beschaffenheit, wie sie für den menschlichen Genuß beansprucht wird, und können daher, um sie zu befriedigen, nur dieselben Anforderungen wiederholt werden.*
9. *Filtrirtes Flusswasser, wenn es jederzeit frei von Trübungen erhalten werden kann, ist zu den im Vorstehenden angeführten Gewerbsbetrieben geeignet, als Genußwasser aber wegen der sub. 5 und 6 angeführten, nicht erfüllbaren Bedingungen, nicht verwendbar.*
10. *Zur Bespritzung und Reinigung der Strassen etc. taugt jedes Wasser, das geruchlos ist und keine erhebliche Menge faulender Stoffe enthält.*²⁴²

2.4.3 Wie hoch ist genug? – Erforderliche Höhenlage

Die Versorgung jeder einzelnen Wohneinheit ist eines der wichtigsten Ziele des Wasserleitungsprojektes. Da in Wien sehr dicht und oftmals mehrstöckig gebaut wird, muss der Druck des Wassers auch die obersten Stockwerke der Häuser der Stadt erreichen. Dies ist insofern wichtig, da die „größere Reinlichkeit der Haushaltung und des Körpers“²⁴³ gerade in den oberen Etagen²⁴⁴ als sehr wichtig für den gesundheitsfördernden Aspekt der Wasserleitung betrachtet wird und in direkten Zusammenhang mit dem einfachen und mühelosen Zugang zu Wasser gebracht wird. Für die Brandbekämpfung ist der Wasserdruck auch von großer Bedeutung, da man auch die Dächer brennender Häuser löschen können sollte, und sich mit einem Schlauchsystem im Gegensatz zu den bis dahin zu diesem Zweck genutzten Fuhrwerken zur Wasseranlieferung auch eine beträchtliche Vereinfachung und Einsparungen erhofft werden²⁴⁵ – von der lückenlosen Wasseranlieferung ganz zu schweigen. Auch die kontinuierliche und direkte Lieferung an den Kunden wird so möglich, außerdem sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass das Wasserleitungsprojekt auch ökonomische Interessen erfüllt.

²⁴² **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 30f..

²⁴³ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 31.

²⁴⁴ Wo zu dieser Zeit die ärmeren Schichten der Gesellschaft wohnten, die zum einen dichter gedrängt lebten, und zum anderen auch das Herbeischaffen des Wassers am schwersten bewerkstelligten.

²⁴⁵ Im Verwaltungsjahr 1863 bis 1864 betrugen die Kosten für die Bespannung und Führen der Feuerlöschanstalten etwa 28.487 Gulden (entspricht circa 178.000 Euro).

Um all diese Anforderungen zu erfüllen, müssen die Reservoirs der Wasserleitung also in entsprechender Höhenlage errichtet werden. Sie sollten auch ohne Pumpen oder andere Gebovorrichtungen mit Wasser zu befüllen sein, da mit möglichst wenigen mechanischen, sich abnutzenden Teilen die laufenden Kosten auf einem Minimum gehalten werden können. So wird die Amortisation durch die „Wasserzinse der Commune“ sicher gestellt und in späterer Folge auch eine „fortwährende Einkommensquelle“ geschaffen. Auch findet die Kommission, dass Wasser, *„welches einmal durch ein Pumpwerk gegangen ist, ärmer an erfrischenden Luftarten, an Wohlgeschmack, und überhaupt an manchen erwünschten Qualitäten geringer ist, als solches, welches in unmittelbarer Leitung von den Quellen in die Verteilungsröhren gelangt.“*²⁴⁶ Um dies zu erreichen, soll das Wasser von der Quelle im natürlichen Gefälle nach Wien geleitet werden.

Die Kommission stellt auch in weiterer Folge einen Zusammenhang zwischen dem Alkoholkonsum und der Trinkwasserqualität her. Man beruft sich hier auf Erkenntnisse aus englischen Industriestädten, in denen, so die Beobachtungen, die durch die Industrie geminderte Qualität des Brunnenwassers den Geschmack des Wassers verdirbt und die Menschen so zum Konsum von alkoholischen Getränken treibt. Da die in den siebziger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts noch stetig wachsenden Industriezonen Wiens vorwiegend in höherliegenden Bezirken angesiedelt sind, ist eine Versorgung dieser mit qualitativ hochwertigem Wasser sehr wichtig.²⁴⁷

Die Stadtstruktur, die topographischen Gegebenheiten und die daraus resultierenden Einschränkungen führen zu folgenden Vorgaben für die Wasserspeicher: Das Reservoir, welches in unmittelbarer Nähe zur Stadt sein sollte, muss eine Sohlenhöhe von mindestens 76m²⁴⁸ über Wiener Null²⁴⁹ haben. Diese Lage ergibt sich aus der maximalen Bauhöhe, welche durch die Bauordnung für Wien festgeschrieben ist: *„Die Höhe der Wohnhäuser darf bis zum Dachsaum 13 Klafter, welche Höhe bei abfallendem Terrain auf dessen obersten Punkte zu gelten hat, nicht überschreiten. Die Zahl der Stockwerke bleibt bei Einhaltung obiger Normalhöhe der Wahl des Bauherrn überlassen.“*²⁵⁰ Aus den für die Errichtung eines Verteilerreservoirs geeigneten Orten in Wien ist der Rücken der Schmelz der günstigste, da

²⁴⁶ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 32.

²⁴⁷ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 31.

²⁴⁸ 250 Fuss.

²⁴⁹ Bezugshöhe, welche sich auf den „Mittelstand“ (=4m über Pegelnullpunkt) des Donaukanals an der Schwedenbrücke bezieht, das entspricht 152,68m über Adria.

²⁵⁰ §38 der Bauordnung für Wien vom 23. September 1859 Nr. 176 R. G. B.

mit einer Höhe von 80m über Wiener Null die Errichtung des Reservoirs mit der gewünschten Sohlenhöhe dort möglich ist.²⁵¹

Denn mit einer Höhe von 76m über Wiener Null können ganz Wien und die meisten Vorstadtbereiche so versorgt werden, dass auch noch die Dachgiebel im Falle eines Feuers mit dem Wasserdruck erreicht werden könne. Die einzige Ausnahme sind Teile des Schottenfeldes, die so hoch gelegen sind, dass der Wasserdruck hierzu nicht ausreicht, aber dennoch die Versorgung auch des obersten Stockwerkes mit Wasser gegeben ist. Die in diese Überlegungen eingeschlossenen Vorstädte sind Oberdöbling, Währing, Weinhaus, Hernals, Neulerchenfeld, Ottakring bis zur Krongasse (heute Eckmüllnergasse), alle „darunterliegenden Vorstädte“²⁵², Fünfhaus, Braunhirschen, Reindorf, Sechshaus (inklusive des Westbahnhofes), Penzing, Unter-St. Veit, „die größere Hälfte von Hietzing“²⁵³, Schönbrunn mit Teilen des Gloriettehügels, Ober- und Untermeidling (inklusive des Bahnhofes), Gaudenzdorf, Favoriten bis „unterhalb des „Landgutes““²⁵⁴, den Südbahnhof, das Arsenal und Simmering.²⁵⁵

Die beiden anderen angedachten Vorschläge von 61m und 58m²⁵⁶ über Wiener Null werden fast sofort wieder verworfen, da sie den Kriterien der Versorgung, die die Kommission erarbeitet hat, nicht entsprachen und daher Pumpwerke notwendig gewesen wären, um das Wasser von den Reservoirs zu heben.²⁵⁷

Die Bedenken, die durch diese Entscheidung laut werden, sind einerseits, dass die Bauhöhe in den Vorstädten nicht der von Wien entspricht, da Wiens Bauordnung in den Vorstädten keine Gültigkeit hat, und es deshalb kaum Häuser gibt, die so einen hohen Wasserdruck notwendig machen und dass der hohe Druck, der durch die Position des Reservoirs in den Leitungen entsteht, diese zum Platzen bringen könnte.

Der erste Einwand ist allerdings einfach entkräftet, da die Position der Kommission die ist, dass sie eine Wasserleitung für die Zukunft der Stadt zu planen hat, sich die Bauordnung der Vorstädte ändern kann, und man einerseits nicht für den Ist-Zustand baut, sondern für ein wachsendes Wien, in dem Rücksicht darauf genommen wird, „dass jeder Bauherr innerhalb des Linienwalles berechtigt ist, sein Haus bis zur gesetzlich angegebenen Höhe auszuführen,

²⁵¹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 32ff..

²⁵² **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 33.

²⁵³ Ebenda.

²⁵⁴ Ebenda.

²⁵⁵ Ebenda.

²⁵⁶ 200 Fuss und 190 Fuss über Wiener Null

²⁵⁷ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 34f..

*und dieses allein kann die Grenze sein, bis zu welcher thatsächlich den neuen Wasserwerke gegenüber die Ansprüche als berechtigt erachtet werden müssen*²⁵⁸. Die Kommission verweist hier auch darauf, dass der höchste Punkt, an dem die Bauordnung gilt (an der Westbahnlinie gelegen), bei einer Lage des Reservoirs auf 76m über Wiener Null mit einem Wasserdruck von 25m Wassersäule (das entspricht etwa 2,45bar) versorgt wird.

Die Frage des Rohrdrucks lässt sich auch beantworten, da das Reservoir auf 76m über dem Wiener Null ja nicht das einzige sein sollte, und selbst wenn das der Fall wäre, der Druck in den Rohren bei der maximalen Höhendifferenz von Reservoir zu Entnahmestelle – etwa 70m²⁵⁹, –nicht ganz 7bar betragen würde – was sowohl die gußeisernen Rohre, welche in den Straßen verlegt sind als auch die schmiedeeisernen gezogenen Rohre in den Häusern aushalten. Weiters ist es auch so, dass eine *„Vorrichtung zur Verminderung des Druckes in den Röhren auf jeden Fall unvergleichlich viel leichter anzubringen sei als ein Pumpwerk zur Erhöhung desselben“*²⁶⁰, und dass diese im Gegensatz zu einem Pumpwerk nicht zu laufenden Kosten führen würde.

2.4.4 Anforderungen der Kommission an die Quelle anhand dieser Grundlagen

All diese Erkenntnisse und Untersuchungen über die Grundlagen für die Wiener Hochquell-Wasserleitung ziehen folgenden Entschluss der Kommission nach sich:

*„Die Commission grenzt daher ihre Aufgabe dahin ab, dass sie ein Quellgebiet aufzusuchen habe, welches im Stande sei, täglich auch zur heißesten Jahreszeit 1.600.000 bis 2.000.000 Eimer von einem Wasser zu liefern, das keiner Trübung unterworfen, das wo möglich ganz frei sein soll von faulenden oder der Fäulnis fähigen organisierten Substanzen, möglichst frei von löslichen schwefelsauren etc. Verbindungen, und das auch nur eine geringe Menge von kohlensauren Verbindungen enthalten darf, dessen Temperatur constant ist und jener der mittleren Jahrestemperatur von Wien nahe steht, dessen natürliches Gefälle endlich hinreicht, um ein Sammelbecken zu füllen, dessen Sohle 250 Fuss über dem Nullpunkte der Ferdinandsbrücke liegt.“*²⁶¹

²⁵⁸Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 35f..

²⁵⁹Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 35f..

²⁶⁰Wiener Gemeinderat (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 36.

²⁶¹Ebenda.

2.5 Die Untersuchung der Quellen

In den ersten Untersuchungsschritten werden Quellgebiete im Bereich der Traisen, des Wiener Waldes und der Wiener Neustädter Gegend untersucht.²⁶² Doch sowohl die Traisen²⁶³ als auch das von der Stadterweiterungskommission favorisierte Fischer-Dagnitz-Projekt werden ausgeschieden, letzteres wegen zu geringer Höhenlage²⁶⁴, ersteres, da es anderen Kriterien nicht entspricht. So wird das Feld für die Suche ausgedehnt und auch die Altaquelle begutachtet, deren Wasser als qualitativ entsprechend empfunden wird, aber deren Quantität nicht ausreicht, um sie zur Hauptquelle der Wiener Wasserversorgung zumachen.²⁶⁵ Trotz dieser Unzulänglichkeit erwirbt die Gemeinde Wien das Quellgebiet (29.267 m²). Die Suche geht also weiter.

Eduard Suess, Geologe und ab Juni 1863 Teil der Kommission, weist zu diesem Zeitpunkt erneut auf die „*Infiltrationsgebiete der Alpen*“²⁶⁶ hin, die von organischen Verunreinigungen völlig frei sind.²⁶⁷ Die Kommission, uneins über viele Punkte, hat zu diesem Zeitpunkt einen so heftigen Konflikt, dass Gemeinderat Zang zurücktritt und Vizebürgermeister Felder am 21. Oktober 1863 seine Nachfolge als Obmann der Wasserversorgungskommission antritt.²⁶⁸ Felder ist zu diesem Zeitpunkt bereits ein Anhänger von Suess' Theorien und unterstützt dessen Vorhaben inhaltlich voll.²⁶⁹ So finden Wasseruntersuchungen in Stixenstein statt, dessen Quellen für ihre „*vorzügliche Qualität*“²⁷⁰ bekannt sind, liefern aber, selbst in Kombination mit der Altaquelle, noch immer nicht die benötigte Wassermenge.²⁷¹ Die Untersuchungen der Kommission führen sie letztendlich zum Kaiserbrunnen.²⁷² Als Bürgermeister Zelinka die Tatsache zu Ohren kommt, dass die Kommission letzteren als Quelle für die Wasserleitung empfehlen würde, konfrontiert er Suess mit den Worten: „*Sie sind ein Narr!*“²⁷³. Zelinka ist ein Gegner der Hochquellen, der immer wieder versucht, die Kommission davon abzubringen: „*Wasser mit einem Millionenaufwand vom Schneeberg*

²⁶² **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 116.

²⁶³ **Suess, Eduard**; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916; S. 153.

²⁶⁴ **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 118.

²⁶⁵ **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 118f..

²⁶⁶ **Suess, Eduard**; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916; S. 154.

²⁶⁷ **Sladek, Ursula**; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunalen Schöpfungen; Wien; 1983; S. 62.

²⁶⁸ **Neuwirth, Irene**; Doktor Cajetan Felder: Bürgermeister von Wien; Wien; 1942; S. 197.

²⁶⁹ **Sladek, Ursula**; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunalen Schöpfungen; Wien; 1983; S. 61.

²⁷⁰ **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 119.

²⁷¹ Ebenda.

²⁷² **o.A.**; Sitzung des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; am 10. Juni 1864, unter dem Vorsitz des Herrn Bürgermeisters Dr. Andreas Zelinka; in Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien; Wien; 1861 – 1891; S. 1299 ff..

²⁷³ **Suess, Eduard**; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916; S. 155.

*herbeizuholen, während dasselbe in der Donau an uns vorüberfließe.*²⁷⁴ Suess, Felder und Fellner lassen deshalb auch weiterhin andere Quellen untersuchen, um nicht zu viel Opposition für ihr Projekt hervorzurufen, während sie die Quellen, die sie ins Auge gefasst hatten, weiterhin auf deren Brauchbarkeit hin untersuchen lassen.²⁷⁵

Am 10. Juni 1864 erklärt die Kommission dem Gemeinderat ihre Ergebnisse im „Bericht über die Erhebungen der Wasserversorgungs-Kommission des Gemeinderathes der Stadt Wien“ und gibt die Empfehlung ab die Quellen des Kaiserbrunnens, von Stixenstein und der Alta für die Wiener Wasserversorgung heranzuziehen, da diese eine *„dem Bedarfe von Wien vollkommen entsprechende Wassermenge mit vorzüglicher Qualität“*²⁷⁶ abgeben. Auch ein Vorschlag, wie die Herleitung zu bewerkstelligen sei, hängt dem Bericht an und wird im folgenden Kapitel erläutert.

2.6 Vorläufige Ergebnisse und technische Vorstudien

Das vom Gemeinderat an die Wasserversorgungskommission erteilte Mandat beinhaltet diese zwar nicht, aber die Kommission sieht sich dennoch verpflichtet, gewisse Informationen über mögliche Kosten und die technische Ausführbarkeit des Projektes einzuholen.

Einige der vorliegenden Vorschläge weisen zwar die technische Machbarkeit der Projekte nach, aber die entstehenden Kosten sind in ihrer Gesamtheit nie ausgewiesen. Es sind aber vor allem die auf die Kommune zukommenden Ausgaben für die einzelnen eingereichten Projekte relevant, wenn nicht sogar entscheidend. Selbst bei jenen Projekten, wo diese Kosten genannt werden, wird nicht alles ausgewiesen – sei es das Rohrnetz in Wien, ein unentbehrliches Hebewerk, oder die notwendige Grundeinlösung.²⁷⁷

Da zusätzlich keine der Einreichungen den Vorstellungen der Kommission ganz entspricht, beauftragt diese den Ingenieur Karl Junker mit der Untersuchung eines Projektes, das ihrer Meinung nach Beachtung verdient hat: Weder *„die Zuleitung der höherliegenden Quellen des Gebietes von Neustadt, weder die Natur der zu überwindenden Schwierigkeiten, noch der*

²⁷⁴ **Felder, Cajetan**, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 257.

²⁷⁵ **Suess Eduard**; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916; S. 155.

²⁷⁶ **Suess Eduard**; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916; S. 157.

²⁷⁷ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 263f..

approximative Voranschlag“²⁷⁸ sind ermittelt worden, was in den Augen der Kommission eine schwerwiegende Unterlassung ist.

Der Beauftragte soll einen Kostenvoranschlag und eine Projektstudie für dieses Vorhaben erstellen, für „*die gesamten Aufsaugungsarbeiten und das ganze Object bis an ein auf dem Rosenhügel bei Speising anzulegendes Reservoir*“²⁷⁹.

2.6.1 Die Verteilung des Wassers über die Stadt

An den Ingenieur des Stadtbauamtes Carl Gabriel wird zeitgleich die Aufgabe übergeben ein Projekt „*für die Vertheilung der weiteren Ausgleichungs-Reservoirs und des gesammten Röhrennetzes für Wien und die umliegenden Ortschaften zu entwerfen und ebenfalls einen approximativen Voranschlag für einen Theil des Objectes mit Inbegriff des Reservoirs am Rosenhügel auszuarbeiten*“²⁸⁰.

Da die Durchmesser der Rohre stark von den Abnehmern abhängig sind, und die „wasserverzehrenden“ Objekte auch für die Erneuerung des Wassers in den Leitungen verwendet werden, soll man auch überlegen, wo Springbrunnen und öffentliche Bäder ideal zu platzieren sind. Da allerdings hier auch die Stadterweiterungs- und Bäderkommissionen betroffen sind, beschließt man, gemeinsam mit Mitgliedern dieser ein „*vorläufiges Substrat für die Arbeit des Herrn Ingenieurs Gabriel*“²⁸¹ zu erarbeiten, welches auch als Leitfaden für die Zukunft dienen soll.

Aus diesen beiden Initiativen entsteht das „*Project für die Zuleitung der höheren Quellen aus dem Gebiete von Wr. Neustadt*“²⁸². Es beinhaltet das Aquädukt vom Steinfeld nach Wien, welches das Wasser im natürlichen Gefälle bis an den Rosenhügel bei Speising liefert um, Wien mit Quellwasser zu versorgen. Die Quellen, von denen aus selbiges geliefert wird, sind der Kaiserbrunnen bei Reichenau, die Quellen bei Schloss Stixenstein und die Altaquelle bei Pitten.²⁸³

Das Projekt selbst ist so detailliert ausgearbeitet, dass keine Fragen der Machbarkeit offenbleiben und Ingenieur Junker auch, im Gegensatz zu vielen der

²⁷⁸ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 263.

²⁷⁹ Ebenda.

²⁸⁰ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 264.

²⁸¹ Ebenda.

²⁸² Ebenda.

²⁸³ Ebenda.

Wettbewerbseinreichungen, alle Punkte exakt beziffern kann. Das beinhaltet die Zeit, die das Wasser vom Kaiserbrunnen nach Wien braucht (25 Stunden, 21 Minuten), und eine genaue Aufstellung der Kosten. Diese Rechnung beinhaltet bereits Unvorhergesehenes und berücksichtigt jeweils den höchsten Einheitspreis pro Liter Wasser.

Die geplante Wasserleitung ist etwa 103km lang, und würde etwa 103.000²⁸⁴ Gulden pro Kilometer kosten, das bedeutet bei einer täglichen Leistung von 90.542.400l einen Preis für das Bauwerk von 0,69 Euro pro Liter²⁸⁵ Lieferleistung am Tag.²⁸⁶ Diese Ergebnisse teilt Junker der Kommission im Mai 1864 mit.²⁸⁷

Unterdessen erstellt die Subkommission²⁸⁸ aus Mitgliedern der Wasserversorgungs-, Bäder- und Stadterweiterungskommission eine Liste „für die Vertheilung der wasserverzehrenden Objecte.“²⁸⁹

Diese sind wie folgt vorgesehen:

1. *Am Praterstern ein großes Object mit 4000 Eimer* [Anm. pro Stunde, entspricht 226.356 l/h]
2. *Im Teiche des Stadtparkes am linken Ufer des Wienflusses eine Brause mit 2000 Eimer* [Anm. pro Stunde, entspricht 113.178 l/h].
3. *Im Stadtparke am rechten Ufer des Wienflusses zwei Objecte, jedes mit 500 Eimer* [Anm. pro Stunde, entspricht 28.294 l/h].
4. *Vor dem Stadtparke zu erbauenden Kursalon ein Object mit 800 Eimer* [Anm. pro Stunde, entspricht 45.271 l/h].
5. *In den zur öffentlichen Benützung bestimmten Garten der Gartenbaugesellschaft ein Object mit 500 Eimer* [Anm. pro Stunde, entspricht 28.294 l/h].
6. *Vor dem zu erbauenden Stadthause zwei Objecte, jedes mit 300 Eimer* [Anm. pro Stunde, entspricht 16.976 l/h].
7. *Vor dem neuen Opernhause zwei Objecte, jedes mit 200 Eimer* [Anm. pro Stunde, entspricht 11.317 l/h].

²⁸⁴ Das entspricht etwa 610.630 Euro pro Kilometer, umgerechnet nach Kaufkraft eines Gulden um 1870.

²⁸⁵ Umgerechnet nach Kaufkraft eines Gulden um 1870.

²⁸⁶ Oder 0,56 Euro pro Liter am Tag bei einer täglichen Leistung von 113.178.000l, umgerechnet nach Kaufkraft eines Gulden um 1870.

²⁸⁷ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 264ff..

²⁸⁸ Bestehend aus Gemeinderäten Leopold Jordan, Eduard Suess, Franz Ritter von Wertheim, Josef Leitner, Josef Nicola und Franz Neumann mit Beratung durch den Ingenieur des Stadtbauamtes Carl Gabriel, der Sektion II des Gemeinderates und der Badekommission.

²⁸⁹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 267.

8. *Vor dem k. k. polytechnischen Institute ein Object mit 500 Eimer [Anm. pro Stunde, entspricht 28.294 l/h].*
9. *Am Burgplatze zwei große Objecte, jedes mit 2000 Eimer [Anm. pro Stunde, entspricht 113.178 l/h].*
10. *Am Schillerplatze ein Object mit 500 Eimer [Anm. pro Stunde, entspricht 28.294 l/h].*
11. *Im städtischen Garten im VIII. Bezirk Josefstadt ein Object mit 300 Eimer [Anm. pro Stunde, entspricht 16.976 l/h].*
12. *Vor dem Neuen Bürgerspitalgebäude in der Währingerstrasse ein Object mit 200 Eimer [Anm. pro Stunde, entspricht 11.317 l/h].*
13. *Vor der neu zu erbauenden Universität oder der Votivkirche zwei Objecte jedes mit 400 Eimer [Anm. pro Stunde, entspricht 22.635 l/h] und*
14. *Auf dem Rudolfsplatze ein Object mit 400 Eimer [Anm. pro Stunde, entspricht 22.635 l/h].²⁹⁰*

Zusammen sind das bei zehnstündigem Betrieb etwa 90.542.400l am Tag, bei zwölfstündigem Betrieb 100.865.088l am Tag. Für die öffentlichen Badeanstalten werden der ersten und zweiten Bezirk außer Acht gelassen, und besonderes Augenmerk auf die Peripherie nahe des Linienwalles gerichtet. Die Wasser der Badeanstalten soll zur Durchspülung der Kanalisation genutzt werden. Diesen beiden Ansprüchen Rechnung tragend werden folgende Orte ausgewählt:

1. *Für den IX. Gemeindebezirk: Am Ganslberg.*
2. *Für den VIII. Gemeindebezirk: außerhalb des Linienwalles in Neulerchenfeld.*
3. *Für den VII. Gemeindebezirk auf der Schmelz bei der Westbahnlini.*
4. *Für den VI. Gemeindebezirk: zwischen der Mariahilferlinie und der kleinen Linie, ungefähr in der Nähe der Matrosengasse.*
5. *Für den V. Gemeindebezirk: bei der Matzleinsdorferlinie.*
6. *Für den IV. Gemeindebezirk: außerhalb der Favoritenlinie in der Nähe des k. k. Arsenalles.*
7. *Für den III. Gemeindebezirk: bei der St. Marxerlinie.²⁹¹*

Jedes dieser Bäder soll mit einer Wassermenge von 226.356l pro Tag versorgt werden, und soll die Nutzung im Winter nachlassen, so können sie immer noch als Wasserspeicher zur Spülung des Kanals genutzt werden. Dies führt zu einer weiteren täglichen Aufwendung von 1.584.492l Wasser am Tag. Der Gesamtverbrauch dieser Anlagen beläuft sich also auf

²⁹⁰ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 267.

²⁹¹ Ebenda.

12.449.580l Wasser am Tag, was Gemeinderat Franz Neumann als die Erkenntnisse seiner Subkommission am 12. Mai 1864 der Wasserversorgungskommission mitteilt.²⁹²

2.6.2 Das Rohrnetz

Ingenieur Carl Gabriels „*Bericht über die Anlage der Reservoirs und des Röhrennetzes im Falle der Zuleitung der höherliegenden Quelle des Gebietes von Wr. Neustadt*“²⁹³ wird am 16. Juni 1864 der Wasserversorgungskommission vorgelegt und benutzt die Daten „Statistik der Stadt Wien“ (Anm. Einwohnerzahl²⁹⁴ und Flächenmaße) von 1861, sowie die Denkschrift des Stadtbauamtes „Die Wasserversorgung der Stadt Wien“ (für die Höhenlagen der Stadtteile) vom Juli 1861, modifiziert, um den Stadterweiterungsplan einzubeziehen. Die Ermittlung des Bedarfs erfolgt bezirksweise und bezieht viele der von der Kommission ermittelten Daten mit ein.²⁹⁵

Gabriel teilt die Stadt in zwei Sektionen ein, so dass der Verbrauch der beiden Sektionen ungefähr gleich ist und etwa 0,56m³/s, zum Zeitpunkt der Maximalentnahme 1,09m³/s und bei Minimalentnahme 0,12m³/s entspricht.²⁹⁶ Diese Entnahmen geben die notwendige Dimensionierung der Reservoirs vor, da diese die Schwankungen des Verbrauches auffangen können müssen ohne leer zu werden oder überzulaufen. Die idealen Abmessungen sollten dazu führen, dass sich am Ende des Tages²⁹⁷ kaum noch Wasser in den Speicherkammern befindet und diese sich über Nacht wieder füllen können. Dieses Intervall der „Ruhe“ wird mit acht Stunden angenommen.

So ergibt sich, dass, wenn die Quellen in konstantem Fluss etwa 48.625.000l am Tag liefern und wir einen stetigen Abfluss von 0,56m³/s annehmen, das Reservoir etwa ein Drittel – also 16.210.000l Fassungsvermögen haben müssen, um das in der Nacht ankommende Wasser fassen zu können. Diese Füllmenge kann allerdings noch um die Minimalentnahme für die acht Stunden der „Ruhephase“ reduziert werden, was etwa 3.385.000l Wasser entspricht.

²⁹² **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 267f..

²⁹³ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 268.

²⁹⁴ Auf Grund der Volkszählung vom 1857.

²⁹⁵ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 267ff..

²⁹⁶ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 277.

²⁹⁷ Nach dem letzten Peak der Wassernutzung des Tages.

Daher muss das endgültige Volumen des Reservoirs für die erste Sektion 3.385.000l oder 3.385m³ fassen.²⁹⁸

Die Anlage der Reservoirs ist anhand der Hauptröhrenanlagen bestimmt und stark vom gewünschten Wasserdruck abhängig. Da sowohl der Rohrdurchmesser als auch die Reibung einen starken Einfluss auf die Druckhöhe haben, sind diese die bestimmenden Faktoren. Der Einfluss des Kostenbewusstseins ist auch zu bemerken – da einige der auftretenden Schwierigkeiten mit einer Verringerung des Rohrdurchmessers und damit Verdoppelung der Anzahl der Rohre zu lösen wären – dies aber zu einer Preissteigerung führen würde. Es wird also empfohlen, ein Hauptrohr mit circa 1m Durchmesser zu wählen, was eine Fließgeschwindigkeit von etwa 1,58 m/s bedingt. Aus den möglichen Rohrlängen und der notwendigen Höhenlage der Reservoirs werden die Schmelz (für Sektion 1) und der Wienerberg (für Sektion 2) als die besten Orte für die weiteren Reservoirs empfohlen.^{299 300}

Für die Anlage der Leitungen sind die beiden wichtigsten Punkte die Gabriel aufbringt erstens, dass der Wasserfluss vom Rosenhügel zu den Reservoirs dem durchschnittlichen Verbrauch der Sektionen entsprechen muss damit der Wasserspiegel im Speicher über den Tag gesehen gleich bleibt (steigend in der Nacht, sinkend während des Tages) und zweitens, dass die Anlage des Hauptröhrennetzes als verbundenes Netz auszuführen ist, so dass sich an mehreren Stellen Sektion 1 und 2 verbinden und dass die Hauptrohre einen Kreislauf bilden, um so einen stetigen Wasseraustausch zu gewährleisten.³⁰¹ Von den Hauptrohren verzweigen sich die Verteilerrohre durch die einzelnen Straßenzüge, auch so, dass in keinem Rohr das Wasser zum Stehen kommt, bis in die Zuleitungsrohre der Häuser.³⁰²

Abschließend sei noch bemerkt, dass Ingenieur Carl Gabriels Dimensionierung der Reservoirs für den Rosenhügel etwa 1.260m³, das auf der Schmelz 12.610m³ und das am Wienerberg 9780m³ vorsieht.³⁰³

²⁹⁸ Werte gerundet, vgl. **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 277ff..

²⁹⁹ Werte gerundet, vgl. **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 278ff..

³⁰⁰ Für genauere Informationen siehe **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 274-280.

³⁰¹ **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 277f..

³⁰² **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 278ff..

³⁰³ Werte gerundet, vgl. **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 277.

2.6.3 Die Kosten

Der Kostenvoranschlag für „die Anlage der Wasserreservoirs, des Röhrennetzes und der Auslaufständer“ beträgt 5.434.506 Gulden (was in etwa € 32.226.620 an heutiger Kaufkraft entspricht).³⁰⁴ Gabriel merkt auch noch an, dass man die Reservoirs vorerst kleiner errichten und erst in späterer Folge erweitern kann, da der ermittelte Bedarf ja noch nicht den Erfordernissen entspricht. Sein Vorschlag ist es, die beiden Sektionsreservoirs nur halb so groß zu bauen, was eine Ersparnis von etwa 447.300 Gulden (€ 2.652.500) ergeben würde und so eine Verringerung des Baukapitals auf rund 5.000.000 Gulden (€ 29.650.000) bedeuten würde.³⁰⁵ Dies führt zu dem Ergebnis der angeordneten Untersuchung mit folgendem Wortlaut:

Summarische Kostenübersicht des ganzen Wasserleitungsobjectes.

Nach diesen Voranschlägen würde sich daher die vollständige Herstellung des Objectes mit Zuleitung aller drei Quellen, Herstellung des Röhrennetzes und gänzlichem Ausbau der Reservoirs beziffern auf	16,034.506 fl.
Bei Zuleitung aller drei Quellen, doch unvollständiger Ausführung der Reservoirs auf etwa	15,600.000 fl.

Abbildung 6: Summarische Kostenübersicht der Wasserleitung

Das Gesamtprojekt bedeutet also für die Stadt Kosten von umgerechnet etwa € 95.085.000.³⁰⁶

2.7 Die Abstimmung

Am 12. Juli 1864 bringt die Kommission ihre Anträge im Gemeinderat ein. Die Debatte um das Projekt dauert mehrere Stunden. Der Antrag wird letztendlich mit 94 zu 2 Stimmen angenommen.³⁰⁷

Der letztendliche Auftrag des Gemeinderates an die Wasserversorgungskommission der Stadt Wien lautet wie folgt:

³⁰⁴ Werte gerundet, vgl. **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.), Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 282ff..

³⁰⁵ Für genauere Aufstellungen der Preise siehe **Wiener Gemeinderat** (Hrsg.); Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien; 1864; S. 282 ff..

³⁰⁶ 16.034.506 Gulden mit einer Kaufkraft des Gulden um 1870 die 5,93 Euro entspricht.

³⁰⁷ **Felder, Cajetan**, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 317ff..

„1. Es ist eine ersprießliche Versorgung der Stadt mit Wasser nur durch eine Vereinigung der Quellen vom Kaiserbrunn, von Stixenstein und der Alta zu erzielen.

2. Die Vereinigung und Herbeileitung dieser Quellen ist mit aller Kraft anzustreben und baldmöglichst durchzuführen.

3. Die Wasserversorgungskommission soll sogleich die Verfügbarkeit der Hochquelle des Kaiserbrunnens und jener von Stixenstein zu Comunalzwecken aufs Eifrigste anstreben, ferner die genaueste Trassierungs- und Terrainaufnahme der künftigen Wasserleitung vornehmen und Überschlüge verfassen lassen, während dieser Zeit aber sich mit der Finanzprogrammkommission ins innigste Einvernehmen setzen um mit derselben hinsichtlich der erforderlichen Geldmittel und deren Beschaffungsart zu beraten und wenn alle oben aufgezählten Aufgaben beendet sind, dem Gemeinderate neuerdings Bericht erstatten.

4. Der Gemeinderat wolle die Wasserversorgungskommission auffordern, ihr Mandat fortzuführen und so lange zu behalten, bis die ganzen Arbeiten durchgeführt sind.“³⁰⁸

„Die Szene die nun folgte, ist kaum zu schildern... Man umarmte sich, man küßte sich...“³⁰⁹

Der Bürgermeister Doktor Zelinka hingegen ist vom Projekt der Hochquellen immer noch nicht überzeugt. *„Den Rahmen des Gewöhnlichen übersteigenden Projekten von Haus aus abgeneigt, erschien ihm das Unternehmen als eine Geistesverwirrung.“³¹⁰*

2.8 Der Beginn des Projektes „Hochquelle“

Vom Gemeinderat am 4. August 1864 per Beschluss beauftragt, beginnen zwei Obergeringenieur-Abteilungen des Wiener Stadtbauamtes die Arbeit an den Details des Projektes. Die erste Abteilung unter Karl Junker³¹¹ ist verantwortlich für *„Entwurf und Bauführung von den Quellen bis zum Behälter auf dem Rosenhügel“³¹²*, die zweite unter Karl Gabriel³¹³ für die Anlagen in Wien, also vor allem für Entwurf und Bauführung bei

³⁰⁸ **Donner, Josef**; Wiener Wasser Eine Dokumentation (10); Wien; 1983; o.S..

³⁰⁹ **Felder, Cajetan**, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 318 und Vgl. **Suess, Eduard**; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916; S. 157.

³¹⁰ **Felder, Cajetan**; Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 318f..

³¹¹ Unterstützt von den eigens ernannten Sektions-Ingenieuren Gustav Freiherr von Seenuss, Alois Lahoda, Josef Schurz, sowie einigen „tüchtigen Ingenieuren und Arbeitern,...und Geometern.“ Vgl. **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 140.

³¹² **Obermayer-Marnach, Eva** [Red], **Csendes, Peter** [Red]; Österreichisches Biographisches Lexikon 1815-1950, Band 3; Wien; 2003; S. 153.

³¹³ Unterstützt von den eigens ernannten Sektions-Ingenieuren Georg Wagner, Johann Boskowitz, Otto Wertheim, sowie einigen „tüchtigen Ingenieuren und Arbeitern,...und Geometern.“ Vgl. **Stadler, Rudolf**;

Leitungsbau, Reservoirs und allen anderen notwendigen Errichtungen in Wien. Die beiden Obergeringenieur-Abteilungen werden noch in je sieben Baulose unterteilt, welche der klareren Teilung dienen und für die Angebotslegungen von Bedeutung sind. In der ersten Abteilung sind sie nach geografischen Gegebenheiten geteilt, in der zweiten Abteilung nach Aufgaben, mehr hierzu in Kapitel 3.

Beide Männer „traten die Stellung“³¹⁴ am 1. September desselben Jahres auch an.³¹⁵ Es werden Karten, Situations- und Baupläne, Detail- sowie Übersichtszeichnungen und ein Gutachten erstellt. Dieses wird dem Gemeinderat vorgelegt und bezeichnet das Projekt als „wohldurchdacht, technisch und wissenschaftlich begründet“³¹⁶ und die Gutachter geben die Empfehlung ab, so bald als möglich mit der Ausführung zu beginnen.

Doch bevor endgültig zur Tat geschritten wird, stellt man das Projekt der breiten Öffentlichkeit vor. Im Augarten-Palais kann die Stadtbevölkerung das Projekt begutachten und erläutert bekommen. Als Reaktion auf das Bauvorhaben kommt eine regelrechte „Flut von Kritiken, Bemängelungen, Verbesserungs- und Gegenvorschlägen“³¹⁷ aus dem Bürgertum. Auch in den Zeitungen werden Flugschriften, Artikel und Aufsätze mit klingenden Titeln wie: „Hinter den Coulissen“, „Constantes Wasser oder April-Quellen ein Fingerzeig für alle, die außer der Güte und Quantität des Wassers auch den Werth des Geldes und der Zeit zu würdigen wissen.“³¹⁸ Sogar die Tiefquellenprojekte werden wieder aufgebracht und verbreitet. Aus Fachkreisen werden die Kommission und das „Dreiquellenprojekt“ allerdings durchwegs unterstützt.³¹⁹ Es dauert noch bis zum 25. Mai 1866 bis die Kommission ihre Schlussanträge beim Gemeinderat einreicht – davor werden noch Studien und technische Untersuchungen beauftragt, Magistrat und städtische Buchhaltung involviert und konsultiert.³²⁰ Es dauert zehn Sitzungen, in denen 59 Redner zu Wort kommen, einer davon Felder, der hier die längste Rede seiner Laufbahn hält³²¹, bis am 19. Juni 1866 der Bau des

Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 140.

³¹⁴ **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 140.

³¹⁵ **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 138 ff..

³¹⁶ **Zelinka, Andreas** (Hrsg); Administrations-Berichte des Bürgermeisters der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, Dr. Andreas Zelinka für die Jahre 1865 und 1866; Selbstverlag des Gemeinderates; Wien; 1867; S. 368ff..

³¹⁷ **Sladek, Ursula**; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunalen Schöpfungen; Wien; 1983; S 65ff..

³¹⁸ **Felder, Cajetan**, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 319; und **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 157.

³¹⁹ **Sladek, Ursula**; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunalen Schöpfungen; Wien; 1983; S. 66f..

³²⁰ **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 242 ff..

³²¹ **Neuwirth, Irene**; Doktor Cajetan Felder: Bürgermeister von Wien; Wien; 1942 S. 200.

Projektes beschlossen wird. Die Abstimmung fällt mit 65 Stimmen zu 45 Stimmen nicht mehr so eindeutig aus, wie der Beschluss eine Wasserleitung zu errichten.³²² Als Kostenvoranschlag wurden 14.000.000 Gulden³²³ angenommen. Zelinka, der das Projekt immer noch für keine gute Idee hält, ergreift am Ende der Sitzung noch einmal das Wort und beendet seine Rede folgendermaßen: „*Meine Herren, ich gratuliere ihnen zu dem Beschlusse, noch nicht zur Ausführung, denn bis dahin hat es noch längere Zeit.*“³²⁴

2.9 Eine neue Kommission, oder „*Alles neu macht der Mai*“

Die Wasserversorgungskommission hat mit der Abstimmung vom 25. Mai 1866 ihren Zweck erfüllt und wurde deshalb in neuer Form und mit einer neuen Aufgabe wieder ins Leben gerufen. Am 3. Juli 1866 wird vom Gemeinderat aus dessen Mitte eine 21-köpfige Wasserversorgungskommission gewählt und mit der Bauausführung betraut.³²⁵

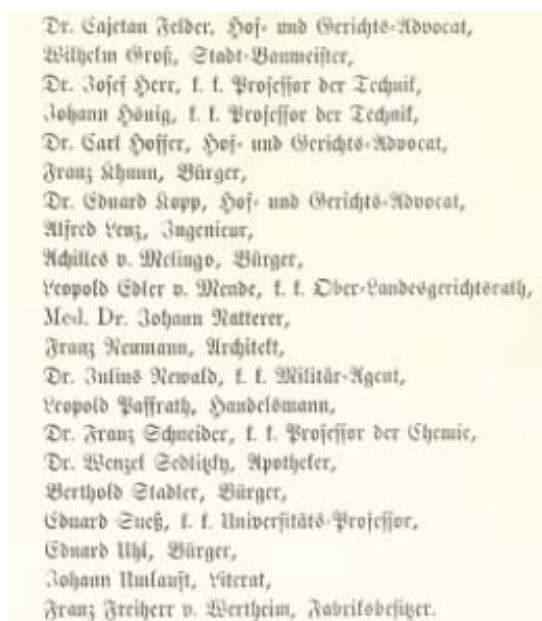


Abbildung 7: Liste der Mitglieder der Wasserversorgungskommission vom 25. Mai 1866³²⁶

³²² Felder, Cajetan, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 320f..

³²³ Entspräche heute etwa 83.020.000 Euro.

³²⁴ Felder, Cajetan, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv; S. 320f..

³²⁵ Stadler, Rudolf; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 192.

³²⁶ Dr. Cajetan Felder, Hof- und Gerichts-Advocat; Wilhelm Groß, Stadt-Baumeister; Dr. Josef Herr, k. k. Professor der Technik; Johann Hönig, k. k. Professor der Technik; Dr. Carl Hoffer, Hof und Gerichts-Advocat; Franz Kuhn, Bürger; Alfred Lenz, Ingenieur; Achilles vom Melingo, Bürger Leopold Edler von Mende, k.k. Ober-Landesgerichtsrath; Med. Dr. Johann Natterer; Franz Neumann, Architekt; Dr. Julius Newald, k.k. Militäragent; Leopold Paffenrath, Handelsmann; Dr. Franz Schneider, k.k. Professor der Chemie; Dr. Wenzel Sedlitzky, Apotheker; Berthold Stadler, Bürger; Eduard Suess, k.k. Universitäts-Professor; Eduard Uhl, Bürger; Johann Umlauf, Literat; Franz Freiherr von Wertheim, Fabriksbesitzer.

2.10 Der Erwerb der Quellen

*„Unverzüglich begann man mit der Ausarbeitung des Detailprojekts und dem Erwerb der Quellen.“*³²⁷ Was hier so einfach klingt, erweist sich allerdings als ein Weg voller Hindernisse. Die Altaquelle erwirbt die Stadt Wien bereits am 25. Oktober 1863 von der Gemeinde Brunn bei Pitten. Der Erwerb des Kaiserbrunnens sollte sich da schon schwieriger gestalten, obwohl Kaiser Franz Josef I. in einer Erwiderung auf eine Rede des Bürgermeisters von Wien, Dr. Andreas Zelinka,³²⁸ folgendermaßen sein Wohlwollen für das Projekt ausgedrückt:

„Ich sehe in der Vollendung der Ringstraße einen wichtigen Abschnitt in dem Werke der Stadterweiterung. Ich habe stets dieser Angelegenheit Meine wärmste Fürsorge zugewendet, und spreche Ihnen, Herr Bürgermeister, und dem Gemeinderate Meine Anerkennung und meinen Dank aus, daß sie der Verschönerung Meiner Residenz eine besondere Sorgfalt angedeihen ließen. Ich werde auch in Zukunft den weiteren Fortschritten der Stadterweiterung unablässig Mein Augenmerk zuwenden und die Wünsche der Gemeinde in Bezug auf die Erlangung von Baugründen und billige Preise zur Errichtung von Schulen, Parkanlage und Markthallen möglichst berücksichtigen.“

*Um eine der wichtigsten Unternehmungen der Gemeinde ihrer baldigen Lösung zuzuführen, habe Ich die Anordnung getroffen, daß der Gemeinde zur Durchführung der Wasserversorgung der Kaiserbrunnen unentgeltlich überlassen werde, und Ich hoffe, daß hiermit diese Angelegenheit bald und glücklich zum Abschluß gebracht werden wird.“*³²⁹

Die Ausführung dieser Bekundung allerdings sollte lange Zeit in Anspruch nehmen, da das Finanzministerium etliche Bedingungen an die Schenkung des Kaiserbrunnens knüpft. Der Wiener Gemeinderat schlägt diese Bedingungen aus, da sie nicht im Geist der kaiserlichen Schenkung stehen. Das führt zu langwierigen Verhandlungen, welche das ganze Projekt in Frage zu stellen drohen. So wird am 29. November 1867 vom Gemeinderat beschlossen eine sogenannte Promemoria an Kaiser Franz Josef I. und den gesamten Ministerrat zu überreichen, welches die Gründe darlegt, weshalb die Stadt Wien die Bedingungen des Finanzministeriums nicht annehmen kann. Dank dieses Vorgehens befiehlt der Kaiser dem Finanzministerium neuerliche Verhandlungen, die wegen einer „kaiserlichen Entschließung“ vom 21. Februar 1868 am 6. Mai 1868 zu einem Vertragsabschluss führen.³³⁰

³²⁷ **Donner, Josef**; Wiener Wasser Eine Dokumentation (11); Wien; 1983; o.S..

³²⁸ Die Rede war anlässlich der Eröffnung der Ringstraße am 1. Mai 1865.

³²⁹ **Donner, Josef**; Wiener Wasser Eine Dokumentation (11); Wien; 1983; o.S..

³³⁰ Siehe Appendix für den Vertrag, vgl. **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 206 ff..

Graf Ernst Hoyos-Sprinzenstein überlässt am 17. Juli 1868 unter „bestimmten Bedingungen“ der Stadt Wien die sogenannten Stixensteiner Quellen, welche unterhalb seines Schlosses Stixenstein im Sierningtal entspringen.³³¹

2.11 Die Wahl eines Bauführers und letzte Vorbereitungen

Am 30. April 1869 wird vom Gemeinderat beschlossen eine allgemeine Offertverhandlung auszuschreiben, „*welches in eine große Anzahl der in Wien erscheinenden Zeitungen, sowie in die hervorragendsten ausländischen Journale und technischen Fachblätter eingerückt worden ist*“³³², um einen Bauführer für das Projekt zu finden.³³³

Es bewerben sich 8 Bau-Konsortien³³⁴ um die Aufgabe, wobei nur zwei sich für die Gesamtaufgabe zur Verfügung stellen. Den Zuschlag erhält nach einer zweiten Verhandlungsrunde, in der er ein nachgereichtes Angebot neuerlich unterbietet Baumeister Antonio Gabrielli.³³⁵ Der Gemeinderat beschließt am 12. Oktober 1869 „*die sämtlichen Arbeiten der beiden Ober-Ingenieurs-Abtheilungen für die Wasserversorgung Wiens dem Offerenten Antonio Gabrielli mit einem Zuschusse von zwölf und einhalb Procent zu den Ueberschlagspreisen zu übertragen.*“³³⁶ Der Bauzeitraum wird mit vier Jahren festgelegt.

2.12 Baubeginn

Die nächsten Wochen werden mit dem Erreichen eines Baukonsenses, sowie den technischen und administrativen Vorarbeiten verbracht. Am 6. Dezember 1869 beginnen im Höllental die ersten Sprengungen für die Stollenminen. Am 21. April 1870, dem offiziellen Baubeginn, wird in einem Festakt durch Kaiser Franz Josef I. der erste Spatenstich gesetzt.³³⁷

³³¹ Siehe Appendix für den Vertrag, vgl. **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 198 ff..

³³² **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 226 ff..

³³³ Ebenda.

³³⁴ Siehe Appendix; vgl. **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 226 ff..

³³⁵ Indem er sich verpflichtet für den „Preisnachlaß“ einen Brunnen zu errichten. Vgl. **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 231 ff..

³³⁶ **Stadler, Rudolf**; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 232.

³³⁷ **Donner Josef**; Wiener Wasser Eine Dokumentation (12); Wien; 1983; o.S.; an dieses Ereignis erinnert auch eine Gedenktafel zur „feierlichen Inaugurirung“ im Wasserbehälter am Rosenhügel in Wien.

„Zum 21. April“

„Hans Jörgel von Gumpoldskirchen“

*Der erste Spatenstich zum großen Werke,
Er ist gethan, nicht lange wird es dauern,
Und mit dem Wasser zieht Gesundheit, Stärke
Hoch vom Gebirge ein in uns're Mauern.*

*Es stemmen Felsen sich dagegen, Berge
Doch diese Riesen sind durch Kunst zu bänd'gen,
Und gegen Jene sind es nur noch Zwerge,
Die uns das Werk nicht ließen leicht beend'gen.*

*Denn Bosheit, Dummheit, Vorurtheil und Tücke,
Sie hatten gegen uns sich eng verbunden,
Vergesst, Wiener, nicht die Mißgeschicke,
Die wir auf unserm Wege lang gefunden.*

*Man hat verfolgt uns mit der Kraft der Lüge,
Verwundet uns mit Hohn und schlechten Witzen,
Doch führte der Gedanke uns zum Siege:
Wien soll das beste Wasser doch besitzen.*

*Wir Hoffen's alle freudig zu erleben,
Und uns're Wiener werden es erfahren,
Das die das Wasser ihnen so gegeben,
Gewiß doch keine Wassermacher waren.*³³⁸

³³⁸ Im „Hans Jörgel von Gumpoldskirchen“ 17. Heft vom 23. April 1870 erschienen, vgl. **Donner, Josef**; Wiener Wasser Eine Dokumentation (11); Wien; 1983; o.S..

3. Bauwerk

„Die Kaiser Franz Josefs-Hochquellen-Wasserleitung ist das grossartigste Bauwerk, welches die Commune Wien bisher zur Ausführung brachte, und kann in jeder Hinsicht auf einen hervorragenden Platz unter jenen grossen Bauwerken Anspruch machen, die für gleichartige Zwecke in Europa bestehen.“³³⁹

Diese Würdigung des Projektes hat auch nach 132 Jahren durchaus noch ihre Berechtigung. Die Ersteller des Projektes haben die Errichtung in zwei Abschnitte geteilt:

Den sogenannten **Aquadukt**³⁴⁰ der „das Abbauen der Quellen und deren Zuleitung bis zum Wasserbehälter am Rosenhügel“³⁴¹ umfasst und dessen Vorgaben nur eine einzige Anforderung enthalten:

*„Dass der Zuleitungs-Kanal Dimensionen erhalten müsse welche den Zufluss von zwei **Millionen Eimer Wasser** oder 113,186 Cubik-Meter per Tag ohne Anstand gestatten, und dass diese Wassermenge am Wasserbehälter Rosenhügel in einer Höhenlage von 278 Fuss oder 87.87 Meter über den Nullpunkt des Pegels bei der Ferdinands-Brücke eingeleitet werde.“³⁴²*

Für die Errichtung wurde dieser Abschnitt (eigentlich Abteilung³⁴³) in sieben sogenannte Baulose geteilt die entsprechend funktioneller und geographischer Anforderungen geteilt waren.³⁴⁴

Das 1. Baulos umfasst die Unterfahung des Kaiserbrunnens, die Errichtung des Stollens durch das Höllental und des Leitungskanals bis Ternitz, wo die Zusammenführung mit dem Kanal der Stixensteiner-Quelle stattfindet. Die Strecke ist 22.853,34m lang und der Höhenunterschied beträgt 117,73m.

Im 2. Baulos sind der „Abbau“ der Stixensteiner-Quelle, der Leitungskanal bis zum Zusammenführungspunkt in Ternitz und weiter bis zum Sammelbecken in Weikersdorf. Außerdem musste hier auch noch eine Wasserversorgung für das Schloss Stixenstein errichtet werden sowie ein Regulator beim Vereinigungspunkt in Ternitz, der bei Hochwasser

³³⁹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. I.

³⁴⁰ Bezeichnet das gesamte Leitungsbauwerk von den Quellen bis in das Reservoir am Rosenhügel.

³⁴¹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 27.

³⁴² Ebenda.

³⁴³ Das Projekt wurde in zwei sogenannte Abteilungen unterschieden, die erste Abteilung umfasste die Quelleinfassungen und den Aquadukt, die zweite die Wasserreservoirs und die Leitungen zu den Endabgabestellen.

³⁴⁴ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 34.

das überschüssige Wasser ableitet. Die Leitungslänge dieses Abschnitts ist 19.763,20m und der Höhenunterschied beträgt 59,11m.

Das 3. Baulos betrifft die Alta-Quelle, deren Zuleitung aber nicht in das Projekt einbezogen wurde.

Die im 4. Baulos errichteten Leitungen führen vom Sammelbecken bei Weikersdorf über das Neustädter-Steinfeld, nach Brunn, Fischau am Steinfeld und weiter nach Matzendorf. Sie legen eine Strecke von 12.020,3m zurück mit einem Höhenunterschied von 15,02m.

Das 5. Baulos beinhaltet die gemauerte Brücke über den Fluss „Kalter Gang“, eine weitere über den Hochwassergraben des selben Flusses, einen mit 1.065m sehr langen Aquädukt, der die Triesting und das Triestingtal überspannt und einen Durchbruch durch den Bergrücken bei Vöslau mittels eines 663,74m langen Stollens. Die Länge der Leitung, welche zu guten Teilen in einem „hohen Damm“ geführt wird, beträgt in diesem Los 15.385,86m der, Höhenunterschied ist 32,7m.

Im 6. Baulos ist der 674,4m lange Aquädukt (44 Öffnungen), welcher das Tal bei Baden überspannt und sich bis Mödling zieht. Wo notwendig, werden hier mittels Stollen die Bergrücken durchbrochen. Die zurückgelegte Strecke beträgt 15.166,63m und der Höhenunterschied 8,63m.

Das 7. und damit letzte Baulos des ersten Abschnittes umfasst einen 186,85m langen Aquädukt (7 Öffnungen) bei Mödling, von wo aus die Trasse entlang der Berglehne gegen Liesing läuft und dort in einem 793,78m langen Aquädukt (46 Bogenstellungen) das Liesingtal quert. Von hier aus läuft die Trasse weiter bis Mauer entlang der Berglehne, wo es wieder mit Hilfe eines 238,9m langen Aquädukts (mit 13 Öffnungen) bis Speising geführt wird. Dort wird abermals ein Tal mittels Aquädukt (106,47m und 7 Öffnungen) überquert. Von diesem aus führt die Leitung im „Einschnitte“ und mündet in 87,87m über der „Donau Null“ im Reservoir. Diese Strecke ist 10.087,32m lang und überwindet 4,42 Höhenmeter.

Ausmaße:³⁴⁵

Länge des Zuleitungs-Kanales vom Kaiserbrunnen via Ternitz bis zum Rosenhügelreservoir	89.088,68 m
Länge des Zuleitungs-Kanales von der Stixensteiner-Quelle bis Ternitz	<u>6.218,11 m</u>
Gesamtlänge	95.306,79 m

Tabelle 6: Länge des Zuleitungskanals bis zum Rosenhügel

Gefälle:

Kaiserbrunnen bis Ternitz	117,73 m
(Stixenstein bis Ternitz	59,13 m ³⁴⁶
Ternitz bis Rosenhügel	<u>157,64 m</u>
Gesamthöhenunterschied	275,37 m

Tabelle 7: Relevante Höhenlagen

Die zweite Abteilung, geteilt in 4 Baulose umfasst den Bau der Wasserbehälter mitsamt der notwendigen Nebengebäude wie Überfallkanäle und Wächterhäuser, die Ausführung des Rohrnetzes und der dazugehörigen Neben- und Versicherungsobjekte und auch jener Einrichtungen, die zur Verwendung des Wassers innerhalb der Stadt notwendig waren.

Zu bemerken ist hier, dass die Baulose, da es sich um Gebäude oder Leitungssysteme handelte, nicht wie in der ersten Abteilung geographisch sondern nach Funktionen geteilt sind:³⁴⁷

Baulos 1 befasste sich mit der Errichtung der Wasserbehälter samt Nebengebäuden.

Im Baulos 2 waren sämtliche Flussüberquerungen.

Im Baulos 3 waren die Hauptleitungen außerhalb der Linien Wiens zu errichten.

Baulos 4 waren sämtliche Leitungen innerhalb der Stadtgrenzen und die sonstigen Objekte zur Wasserabgabe vorbehalten.

³⁴⁵ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 35.

³⁴⁶ Stixenstein liegt niedriger als der Kaiserbrunnen und ist daher nicht für die Gesamthöhe relevant.

³⁴⁷ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 64.

3.1 Eine Frage des Stils...

„Der Sicardsburg und van der Nüll, die haben beide keinen Styl, ob Gotik oder Renaissance, das ist ihnen alles ans.“³⁴⁸

- *Zeitgenössisches Spottgedicht*

Die Gebäude der Hochquellen-Wasserleitung werden im Stil der Zeit errichtet, dem Wiener Historismus. Die Quellenlage, ob es eine Diskussion über die Stilwahl und Ausführung gegeben hat, und wie diese verlaufen ist, ist allerdings schlecht, und so bleibt mir nur, was ich informiert vermuten kann, und was bekannt ist anzuführen.

Die Einzelbauten der Wasserleitung werden, ihren Funktionen gemäß, gruppiert in unterschiedlichen „Sub-Stilen“ ausgeführt.³⁴⁹ So sind die wasserführenden Bauwerke, Aquädukte³⁵⁰, Brücken und Leitungen durchgehend im Neo-Romanischen³⁵¹ Stil errichtet. Dieser wird als der „Imperiale Stil“³⁵² gesehen und die historischen Vorbildbauwerke, die Aquädukte der Römer sind somit nicht nur eine Funktionsvorlage sondern auch eine Stilvorlage.



Abbildung 8: Aquädukt Anio Vetus auf dem Esquilin, Teil der Antiken Wasserversorgung Roms

³⁴⁸ **Haiko, Peter und Stekl, Hannes**; Architektur in der Industriellen Gesellschaft; In **Stekl, Hannes** (Hrsg.); Architektur und Gesellschaft von der Antike bis zur Gegenwart; Verlag Neugebauer; Salzburg; 1980; S. 264.

³⁴⁹ „Während das 19. Jahrhundert seinen Historismus auf eine übersehbare Zahl von kunsthistorischen Stilen beschränkt hatte,...“

„Der Historismus, der diese Aufgabe für das 19. Jahrhundert gelöst hat, hat uns nicht geknechtet sondern freier gemacht. Er ist nicht unduldsam, er ist gastfreundlich, er hat Platz für viele, er hat uns lockerer gemacht, er hat uns den Mut und eine Möglichkeit zu vielen Experimenten gegeben...“

Evers, Hans Gerhard; Versuch einer Ehrenrettung des Historismus; S. 1ff.; In: *Das Kunstwerk*. 16, 1962/63, li, 8, S. 2–4.

³⁵⁰ **Bundesdenkmalamt** (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Wien; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003; S. 705f..

³⁵¹ **Bundesdenkmalamt** (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Niederösterreich südlich der Donau Teil1 A bis L; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003; S. 817f..

³⁵² **Jäger, Caroline**; Österreichische Architektur des 19. Und 20. Jahrhunderts; NWV Neuer Wissenschaftlicher Verlage; Graz/Wien; 2005; S. 214; und **Schwarz, Mario**; Stilfragen der Semmeringarchitektur (1) –Unterkapitel: Historismus und Ingenieurbauten; in **KOS, Wolfgang** (Hrsg.); Die Eroberung der Landschaft; Falter Verlag; Wien; 1992 ;S. 509-513.

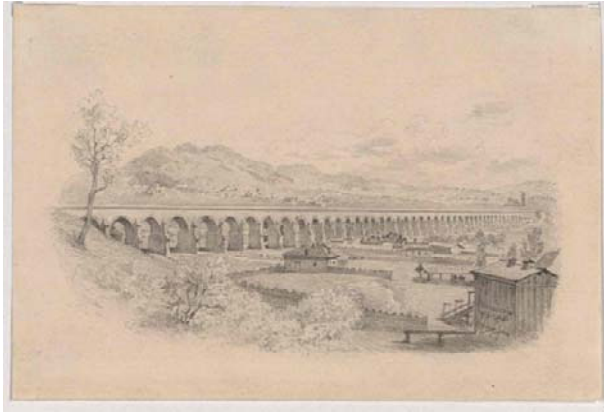


Abbildung 9: Aquädukt der Hochquellenwasserleitung bei Kalksburg

Die Nutzgebäude entlang der Strecke, Einsteigshäuschen, Wasserschlösser, usw. und die Gebäude in Wien, wie die vier Reservoirs³⁵³ sind alle im Stil der Neo-Renaissance errichtet. Vor allem für die Reservoirs gilt, dass „[d]er Strenge Historismus, der sich in Wien um 1860 bei den profanen „Monumentalbauten“ durchsetzte, bedient sich zu einem sehr großen Teil der Neurenaissance. Dabei geht er mit einer Zeitströmung parallel, die in der Geistesgeschichte Humanismus und Renaissance in den Mittelpunkt des Interesses rückte.“³⁵⁴

Hier sind vor allem der festungsähnliche Charakter der Gebäude zu bemerken, aber auch die Anlagen um die Gebäude selbst die zum großen Teil sehr großzügig sind, wie viele der Projekte im Zuge der Stadterweiterung, was allerdings auch zu Kritik führt³⁵⁵. Auch kann man die vom Zeitstil geprägte Einteilung der Flächen gut erkennen und auch die Gruppierung der Gebäude miteinander zeigt den starken Hang zu Orthogonalität, Blockbau und der „Aufgliederung der ins Gigantische gesteigerten Baumassen zu Gruppenbauten, bei denen aber immer noch ein optischer Zusammenklang zur Fassadenwirkung erreicht wird.“³⁵⁶

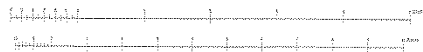
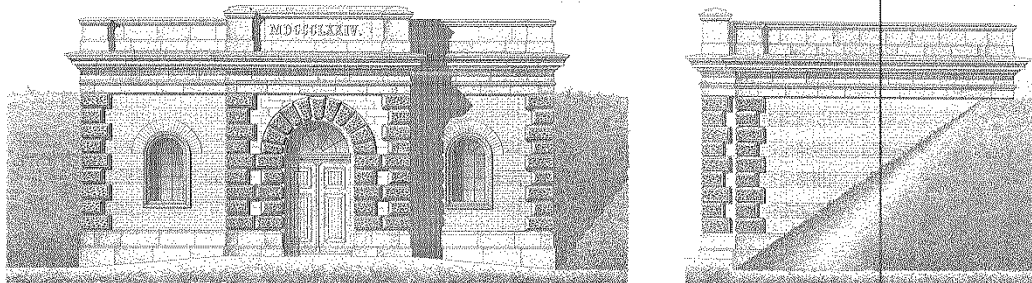
³⁵³ **Bundesdenkmalamt** (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003; S 37f., S. 221f. und S. 357f..

³⁵⁴ **Wagner-Rieger Renate**; Wiens Architektur im 19. Jahrhundert; Österreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst; Wien; 1970; S. 173.

³⁵⁵ **Wagner-Rieger Renate**; Wiens Architektur im 19. Jahrhundert; Österreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst; Wien; 1970; S. 222ff..

³⁵⁶ Ebenda.

WASSERBEHÄLTER AM LAA'ER BERGE.



Maßstab 1:100

Abbildung 10: Wasserbehälter am Laa'er Berge

WASSERBEHÄLTER AUF DER SCHMELZ.

Pagoda.

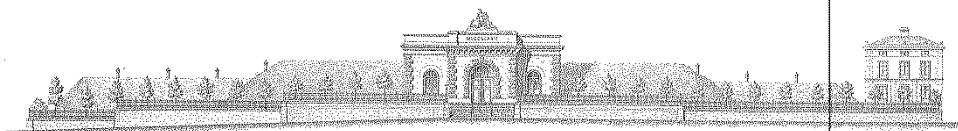


Abbildung 11: Wasserbehälter auf der Schmelz

WASSERBEHÄLTER AM ROSENHÜGEL.

Façade

TAFEL IV.



Yonville projekt - die Bildh. Wien.

Abbildung 12: Wasserbehälter am Rosenhügel

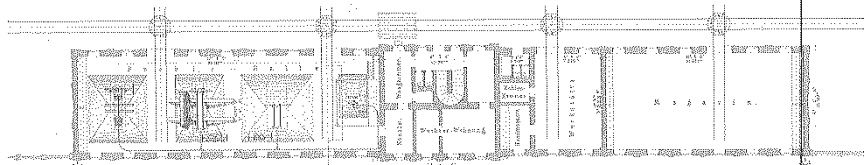
RÖHREN PROBIR-STATION
nächst dem Wasserbehälter am Laa'er Berg.

Façade.

TAFEL XIII.



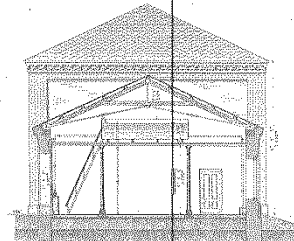
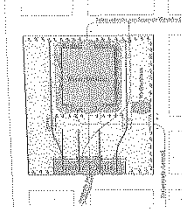
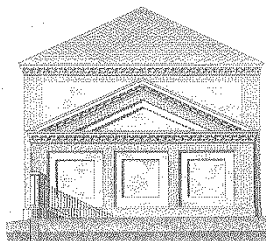
Grundriss.



Seitenansicht.

Situation.

Querschnitt.



Maßstab: 1:1000
Für Trügel und Röhren 1:1000
Für Rohrleitung und Fundament 1:1000
Für Rohrleitung und Fundament 1:1000
Für Rohrleitung und Fundament 1:1000

Abbildung 13: Röhren-Probierstation am Laa'er Berg

Einzig das Depot zur Lagerung der Rohre und die diesem angeschlossene Röhrenprobierstation sind als reine Nutzbauten ausgeführt, so bleibt hier zwar die Struktur sichtbar, aber eine Tendenz zum „Palastbau“ ist trotzdem klar erkennbar.³⁵⁷

So kann man sagen, dass die Errichter der Wiener Hochquell-Wasserleitung den Prinzipien des Historismus konsequent treu geblieben sind.

³⁵⁷ **Wagner-Rieger Renate**; Wiens Architektur im 19. Jahrhundert; Österreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst; Wien; 1970; S. 223.

3.2 Bauliche Maßnahmen

3.2.1 Wasserschlösser und Quelleinfassungen

Wasserschloss Kaiserbrunnen mit Quelleinfassung

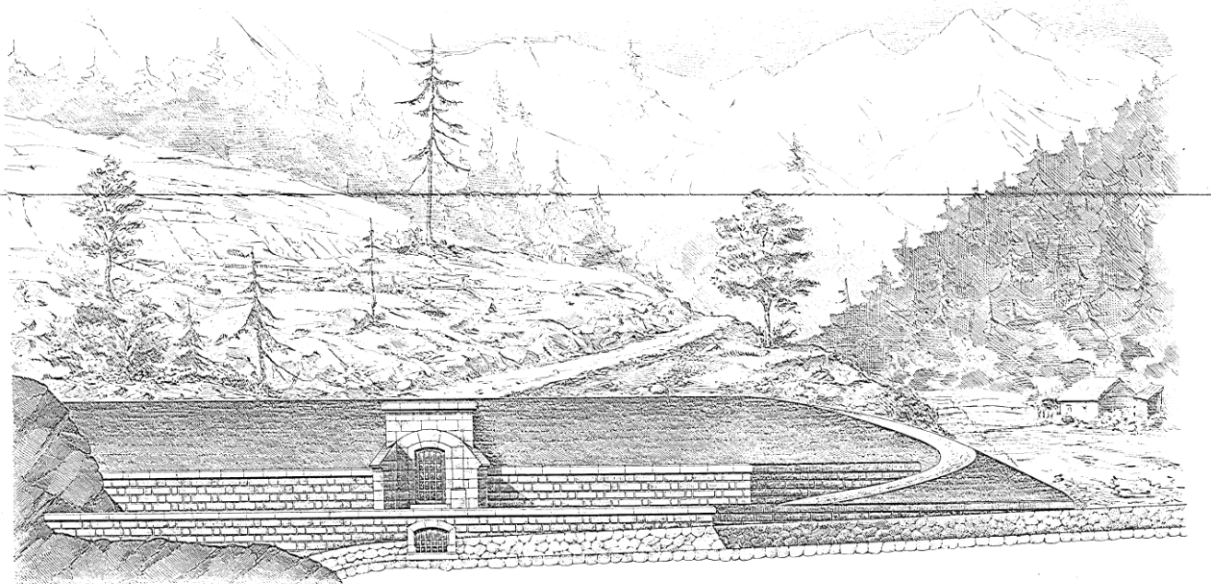


Abbildung 14: Wasserschloss am Kaiserbrunnen

„Die Kaiserbrunn - Quelle liegt an der Ostseite des Schneeberges an dem Fusse der Stadelwand in einer Schlucht, die einerseits von der Stadelwand, andererseits von den Kalkmassen des Pretschacher begrenzt wird, die Quelle selbst lag unter einem Felsenvorsprunge, neben welchem oberhalb dem Abflüsse derselben eine zierlich ausgestattete hölzerne Hütte bestand, in welcher den Besuchern der Quelle Wasser verabreicht wurde.“³⁵⁸

Die notwendige Quelfassung hat diesem „idyllischen Zustand“ ein Ende bereitet. Die Unterfahrung der Quelle hatte in einer Tiefe von 5,88m stattzufinden, damit alles Quellwasser eingefangen wurde. Diese Arbeit wurde erst begonnen, als der Hauptstollen zum Großteil errichtet und der Zuleitungskanal zwischen Stollenbeginn und Wasserschloss fertig ausgehoben war.

Der 13,27m lange Verbindungskanal, der Wasserschloss mit Hauptstollen verband, musste in einer Tiefe von 11,38m durch Geröll getrieben werden, da der Stollen nicht im Geröll sondern nur im Fels errichtet werden konnte. Um diese Arbeiten zu beschleunigen war bereits im Vorfeld ein weiterer Stollen mit einem Gefälle von 1 zu 2 (50%) Richtung Hauptstollen gegraben worden. Bei diesen Grabungen traf man auf Wasseradern, deren

³⁵⁸ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 46.

Wasser unter Einsatz einer Dampfmaschine abgepumpt werden musste, bis der Durchbruch zum Hauptstollen stattfinden konnte, durch den das Wasser dann in die Schwarza abgeleitet wurde. Die Wasserzuflüsse, die als Seitenquellen betrachtet wurden, wurden mittels „Wasserschlitzen“ im Leitungskanal in die Hauptleitung eingebracht.

Nach Abschluss der Vorbereitungsarbeiten wurde am 2. September 1871 die Unterfahrung der Quelle selbst in Angriff genommen. Das emporsteigende Quellwasser wurde mittels einer Rinne durch den Leitungskanal in den Hauptstollen geleitet, so dass es in die Schwarza abfloss. Da aber gleichzeitig auch im Hauptstollen gearbeitet wurde, wurde dieser unterhalb des sogenannten Förderstollens Nr. 2, welcher die Ableitung in die Schwarza übernahm, einfach abgemauert.³⁵⁹

Durch diese Maßnahme konnte jetzt der Felsengrund bis zur Tiefe der bereits errichteten Rinne abgetragen werden. Nachdem dies stattgefunden hatte, wurde wiederum die Rinne tiefer geschlagen, bis die von der Planung vorgesehene Tiefe erreicht war.

Durch diesen Abbau rund um das „Mundloch“ der Quelle, sank der Wasserspiegel immer weiter ab, was zu einer Freilegung der „Venen des Berges“ führte, die bisher für den Wasserzufluss verantwortlich waren. Bei der Trockenlegung des bis dahin bestehenden Ausflusses wurde dann eine Grotte entdeckt, die das *„natürliche Reservoir der Quelle bisher bildete und eigentlich auch in Zukunft bilden wird, denn die Windungen der Grotte konnten nicht weiter verfolgt, und auch die Wassertiefe daselbst nicht gemessen werden“*³⁶⁰.

Während der Arbeiten wurde festgestellt, dass 5 Hauptvenen und mehrere Nebenvenen für den Zufluss des Wassers verantwortlich waren, diese wurden verfolgt um sie im Wasserschloss einzubinden. Dies hatte zur Folge, dass das Wasserschloss größer als geplant ausfiel. Auch zur oben genannten Grotte wurde eine Verbindung hergestellt, um die Hauptwasserader oder das natürliche Reservoir anzubinden. Die Wasseradern wurden so eingebunden, dass sie entweder aus der Sohle des Wasserschlosses aufsteigen, oder sie wurden in Nischen erfasst, um sie so mit dem Wasserschloss in Verbindung zu bringen.

³⁵⁹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 47.

³⁶⁰ Ebenda.

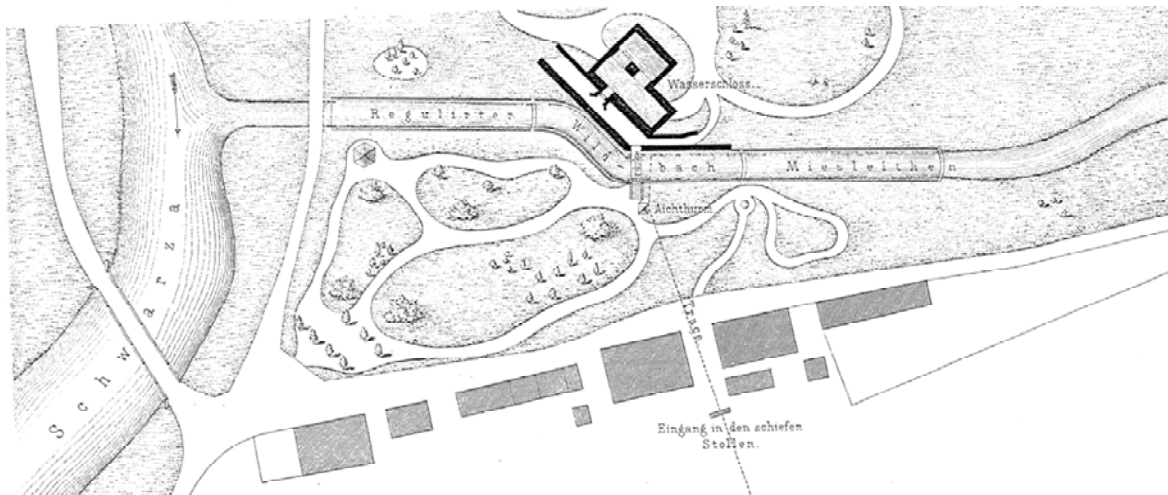


Abbildung 15: Situationsplan des Wasserschlosses Kaiserbrunn

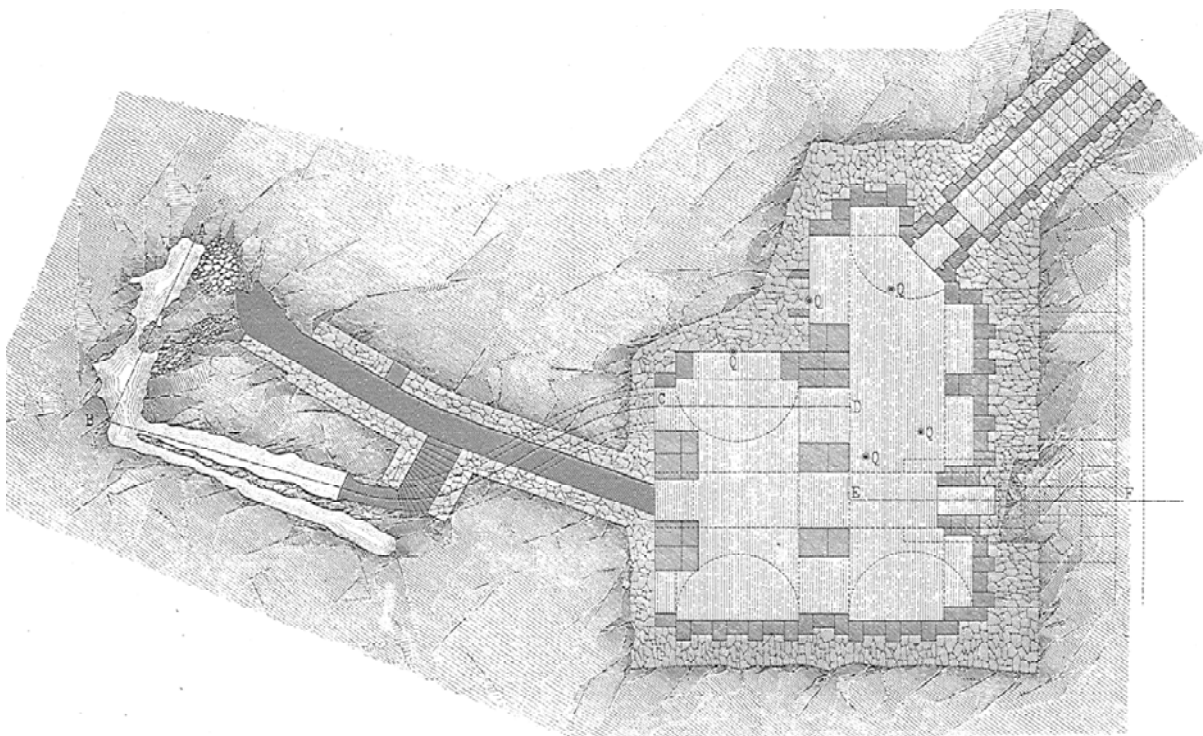


Abbildung 16: Grundriss des Wasserschlosses Kaiserbrunn

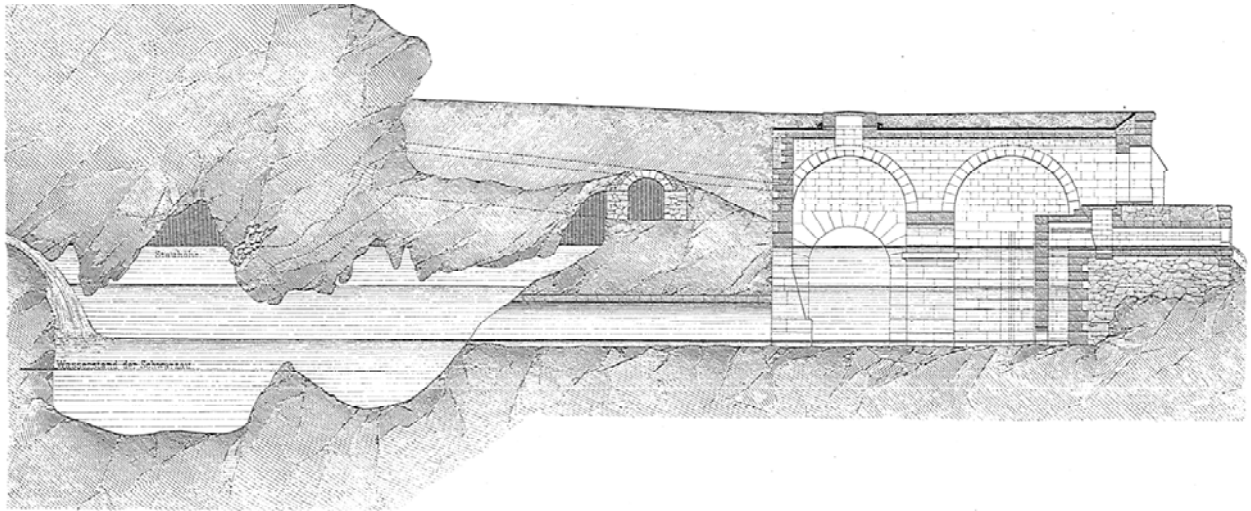


Abbildung 17: Querschnitt durch das Wasserschloss Kaiserbrunn

Nach Fertigstellung des Wasserschlosses wurde die Funktionstüchtigkeit des Absperrschiebers getestet. Bei diesem Test wurde auch ermittelt, dass das Fassungsvermögen der Grotte $1578,9\text{m}^3$ beträgt. Das Wasserschloss wurde außerdem mit einem Überlaufkanal ausgestattet, dessen Auslauf 4,74m über der Sohle liegt. Die Ableitung des Wassers aus der Schlucht erfolgt über ein reguliertes Bachbett in die Schwarza. Zusätzlich wurde noch ein Wächterhaus mit Gartenanlage errichtet, „durch welche jener einsame Gebirgswinkel eine wesentliche Verschönerung erhielt.“³⁶¹

Wasserschloss der Stixensteiner Quelle mit Quelleinfassung

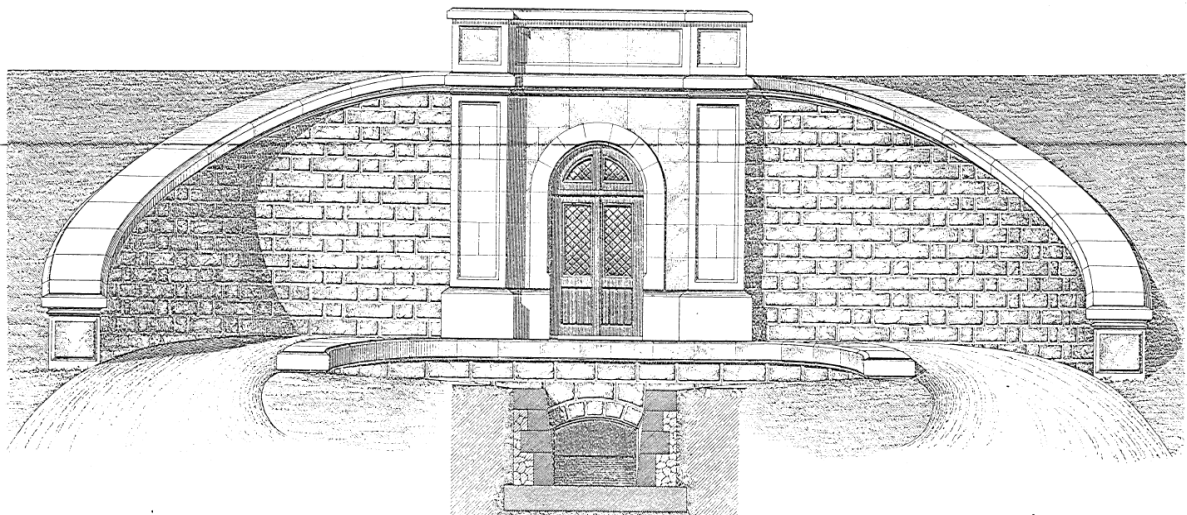


Abbildung 18: Wasserschloss Stixenstein

Die Stixensteiner Quelle entspringt im Sierningtal, oberhalb vom Schloss Stixenstein. Das Wasser der Quelle drang an mehreren Stellen an die Erdoberfläche und lief direkt, wie auch im Tal, über einen Bach zum Sierningbach ab. Das machte auch hier eine Unterfangung der

³⁶¹ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 48.

Quelle notwendig um möglichst das gesamte Wasser für die Hochquell-Wasserleitung gewinnen zu können.

Es wurde ähnlich vorgegangen wie bei der Unterfangung des Kaiserbrunnens. In ausreichender Tiefe wurde ein Raum von etwa 284m^3 geschaffen. Da sich die Hauptwasseraustrittspunkte alle in der rückwärtigen Felswand befanden, wurden dort nur Pfeiler errichtet, die das Dach tragen. Die restlichen Mauern wurden aus Stein ausgeführt. Der Kanal für die Wasserableitung wird auch zur Drainage genutzt und wurde deshalb mit Schlitzfenstern versehen, durch welche das abzuleitende Wasser eindringen kann.

Neben dem Wasserschloss wurde auch eine Turbinenanlage errichtet, die von der Quelle betrieben, $124,5\text{m}^3$ Wasser am Tag ins Schloss Stixenstein pumpt, da die Quelle, die dieses früher versorgt hat, nun im Wasserschloss gefangen wurde.

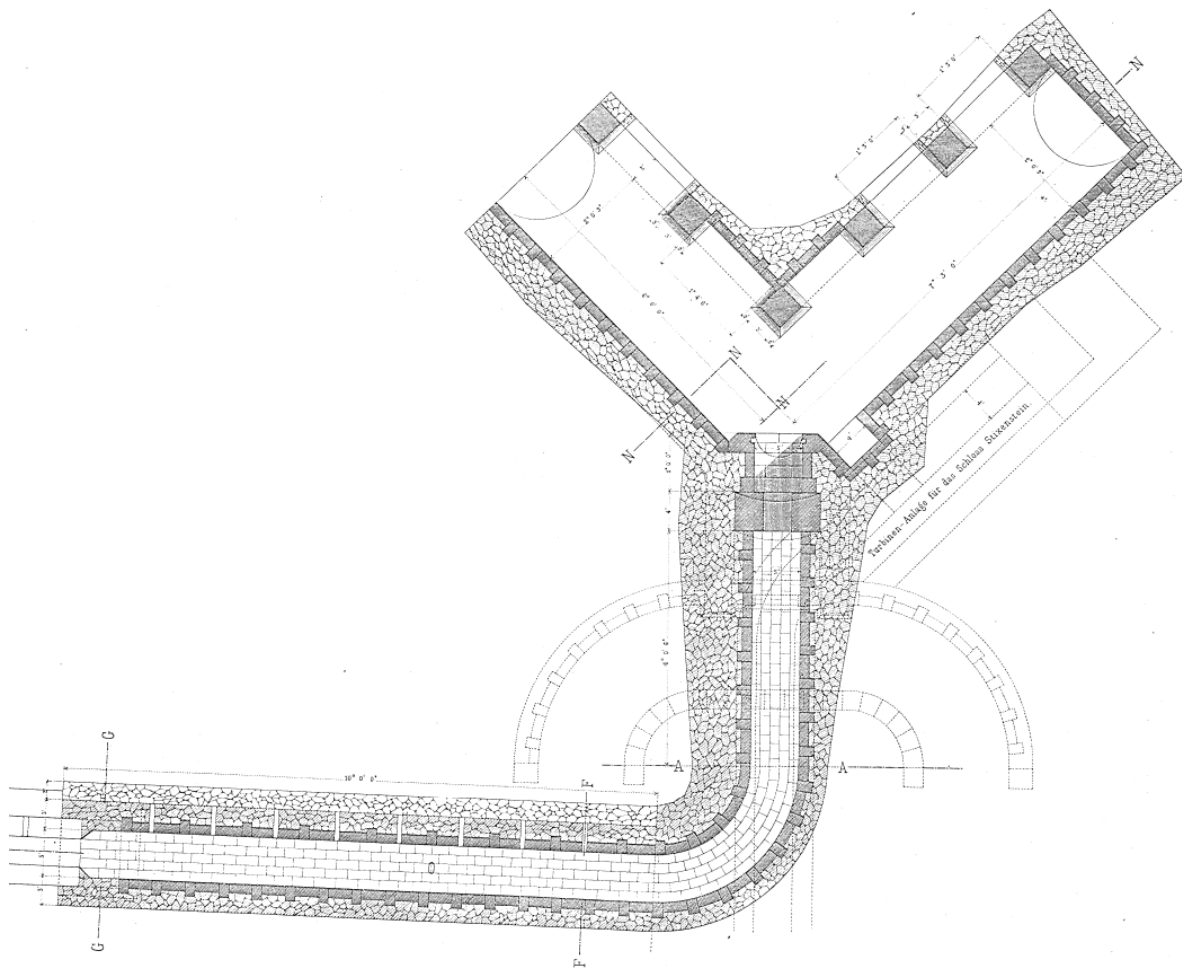


Abbildung 19: Grundriss Wasserschloss Stixenstein

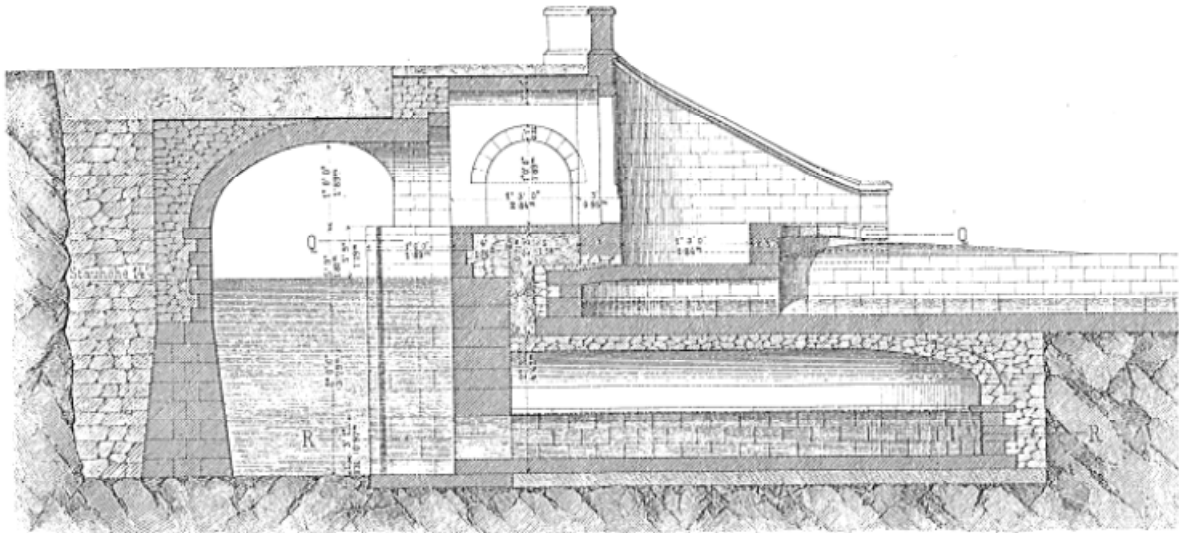


Abbildung 20: Schnitt Wasserschloss Stixenstein

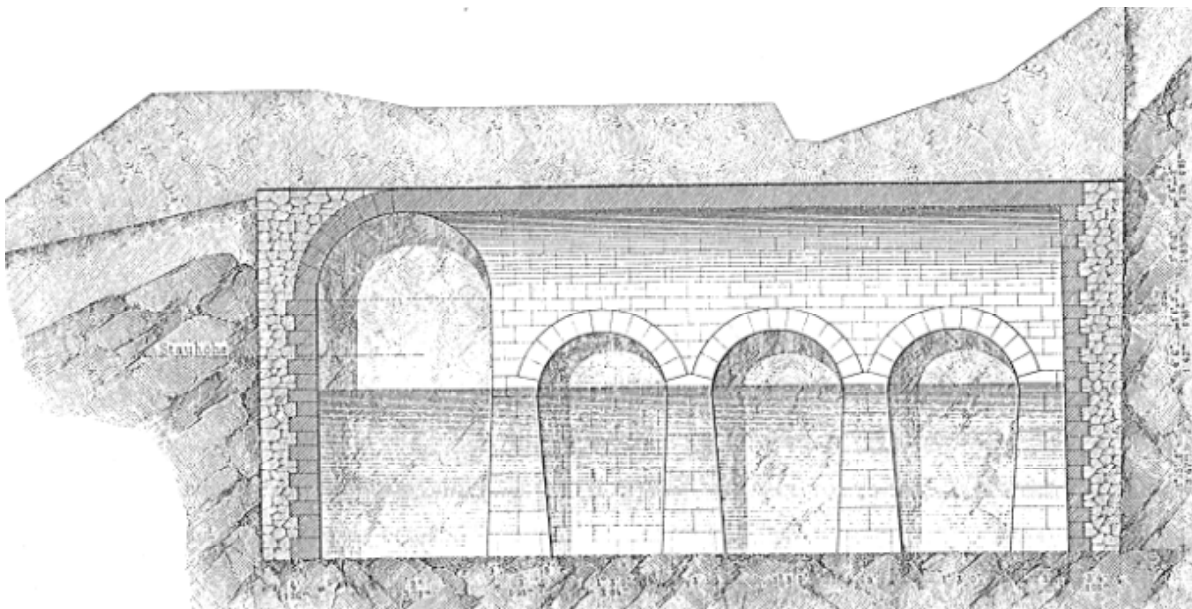


Abbildung 21: Schnitt Wasserschloss Stixenstein

3.2.2 Stollen

Die Bauart der Stollen ist je nach Beschaffenheit des Gesteins, durch das sie getrieben wurden, unterschiedlich. So zieht sich die Bandbreite der Stollenausführung, nach den sogenannten "Versicherungsarbeiten", von "verputzen der Sohle und der Seitenwände" im "Compacten Fels" bis zur vollständigen Ummauerung der Wasserführung. Das war notwendig um je nach Anforderung einen Wasseraustritt zu verhindern, oder aber auch den Zufluss von unreinem Wasser zu unterbinden. Die angebrachten Maßnahmen wurden nach einer genauen Untersuchung des Stollens festgelegt.

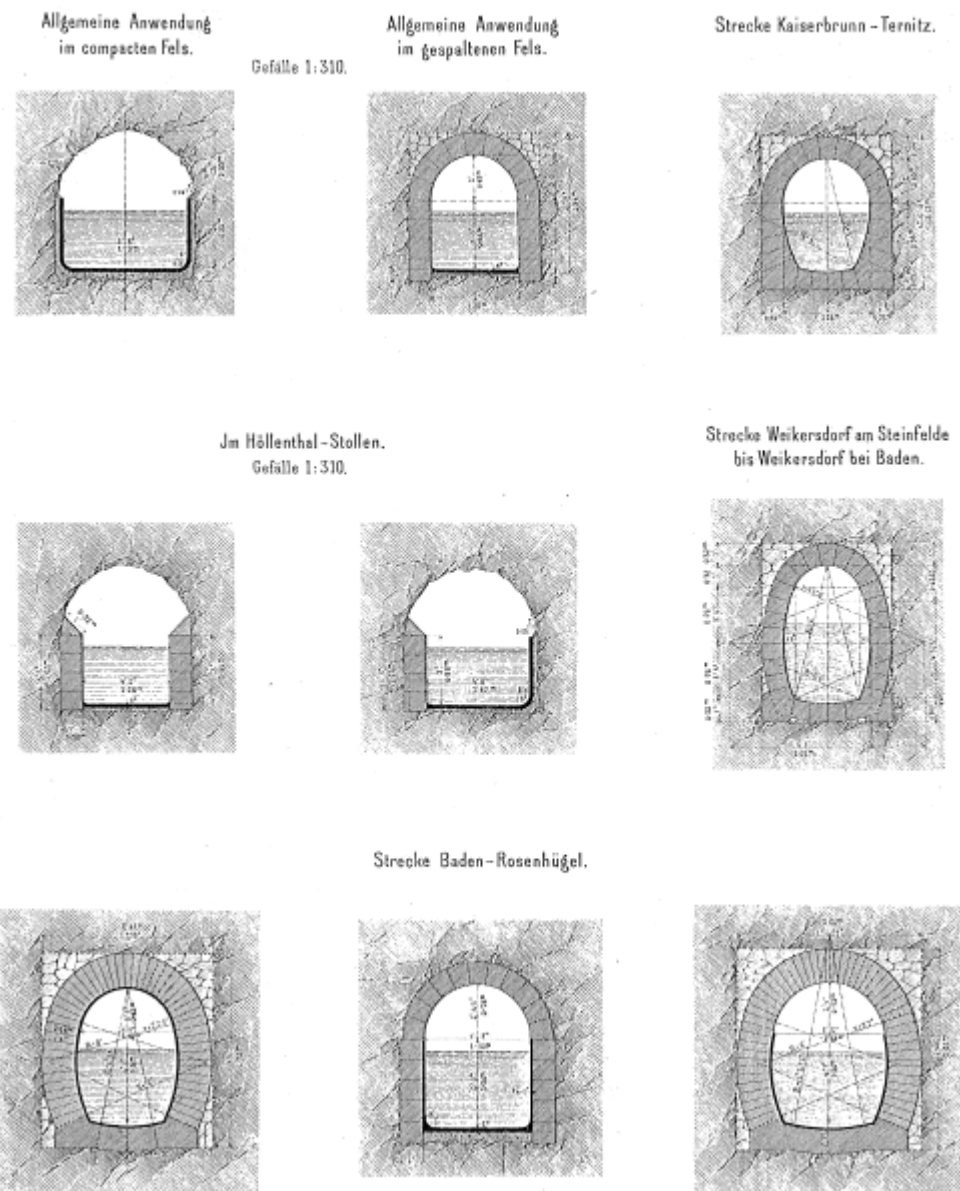


Abbildung 22: Schnitte durch die Stollen der Hochquell-Wasserleitung

3.2.3 Aquädukte

Die Aquädukte der Hochquell-Wasserleitung sind entsprechend ihren historischen Vorbildern – den römischen Aquädukten der Antike – durchgehend im Romanischen Stil gehalten.³⁶² Ihre Führung und Anordnung wurde, wie die der Stollen, mit großer Sorgfalt geplant und vorgenommen, wobei nicht nur die Sicherheit des Bauwerkes und die Gewährleistung des Gefälles, sondern auch die Kosten der Errichtung ein wesentlicher

³⁶² **Bundesdenkmalamt** (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003; S. 705.

Faktor waren. Täler und Flüsse wurden nur gequert, wo es anders absolut nicht möglich war.³⁶³

Aquädukt Sieringtal

Bei Ternitz muss das Sierningtal von der Wasserleitung überquert werden, dies findet in einem Aquädukt mit der Länge von 154,52m statt. Von den insgesamt 43 Bögen sind nur zwei nicht verschüttet. Die zwei sichtbaren Bogenstellungen weisen eine Spannweite von 7,58m auf, die verschütteten hingegen nur 2,84m. Die maximale Höhe der Bogenstellung beträgt 6,74m. Der Aquädukt ist in Stein ausgeführt, die Verkleidung, die hohen Pfeiler und die mittleren Gewölbe sind mit Quadermauerwerk hergestellt, der Rest des Bauwerkes besteht aus Bruchstein.³⁶⁴

Aquädukt zur Talübersetzung bei Matzendorf

Bei Matzendorf wird ein Tal mit einem Aquädukt aus 84 Bogenstellungen überquert. Von diesen sind allerdings nur drei als Durchlässe zu nutzen, die restlichen werden durch eine Anschüttung verborgen. Das Bauwerk ist 493,14m lang. Die Durchlässe haben jeweils nur eine Spannweite von 5,05m, die anderen Bögen sind zwischen 2,84m und 3,79m breit. Die mittlere Höhe ist 4,92m. Die Pfeiler sind in Stein ausgeführt, die Ecken und Gewölbe sind mit Quadern eingefasst, die Gewölbe selbst sind aus Ziegeln gemauert.³⁶⁵

Aquädukt Triesting und Triestingtal

Bei Leobersdorf überquert die Leitung die Triesting und das zugehörige Tal in einem Aquädukt mit einer Länge von 1.065m. 22 Bogenstellungen mit Segmentbögen und einer Spannweite von je 9,48m sind sichtbar – die 134 vergrabenen Bögen sind in vollen Kreisbögen gewölbt und haben eine Spannweite von 3,79m. Die sichtbaren Pfeiler sind mit Steinquadern verkleidet, die von der Anschüttung verborgenen Pfeiler aus Bruchsteinmauerwerk. Sämtliche Gewölbe sind aus Ziegeln mit Quadereinfassung gemauert.³⁶⁶ Die lichte Höhe der offenen Bogenstellungen beträgt im Mittel 4,9m, die Höhe des Bauwerkes 8,9m.³⁶⁷

³⁶³ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 55.

³⁶⁴ Ebenda.

³⁶⁵ Ebenda.

³⁶⁶ Ebenda.

³⁶⁷ Ebenda.

Aquädukt bei Gainfarn

Dieser Aquädukt ist 300,23m lang und setzt sich aus 90 Bogenstellungen zusammen. Von diesen befinden sich alle bis auf eine in einer Anschüttung. Die verschütteten Bogenstellungen haben eine Spannweite von 1,9m bis 3,79m und sind als volle Kreisbögen ausgeführt. Die offenliegende Bogenstellung hat eine Spannweite von 5,68m, eine Lichte Höhe von 3,8m und ist mit Segmentbögen überwölbt. Sie dient als Durchfahrt.³⁶⁸

Aquädukt bei Dörfel

Dieser 105,22m lange Aquädukt, mit 29 im vollen Kreisbogen gewölbten Bogenstellungen von 1,9m bis 3,79m Spannweite, liegt bis auf einen Durchlass mit 2,06m lichter Höhe komplett in einer Anschüttung.³⁶⁹

Aquädukt bei Baden



Abbildung 23: Der Aquädukt bei Baden

Die Wasserleitung durchquert das Tal bei Baden mittels eines 787,97m langen Aquäduktes, der auch Teile der Stadt überbrückt. Das Bauwerk hat insgesamt 61 Bogenstellungen, von denen siebzehn in einer Anschüttung liegen: sieben volle Kreisbögen mit 1,9m Spannweite, 10 Bogenstellungen mit 3,79m Spannweite. Die 44 Bogenstellungen, welche Tal und Stadt überspannen, teilen sich wie folgt auf: 5 Bogenstellungen mit je 9,48m, 14 Bogenstellungen mit 11,83m, 8 Bogenstellungen mit 13,27m, 6 Bogenstellungen mit 15,17m, 9 Bogenstellungen mit 13,61m, eine Bogenstellung mit 16,12m sowie eine Bogenstellung mit 1,9m Spannweite. Die Lichte Höhe gemessen von der Sohle des Schwechat-Baches ist 23,7m, die maximale absolute Höhe 28,25m.³⁷⁰ Er ist „aus Quader-, Bruchstein bzw. Ziegelmauerwerk mit Steinquaderverkleidung“ errichtet.³⁷¹

³⁶⁸ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 55.

³⁶⁹ Ebenda.

³⁷⁰ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 56.

³⁷¹ Bundesdenkmalamt (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003; S. 705.

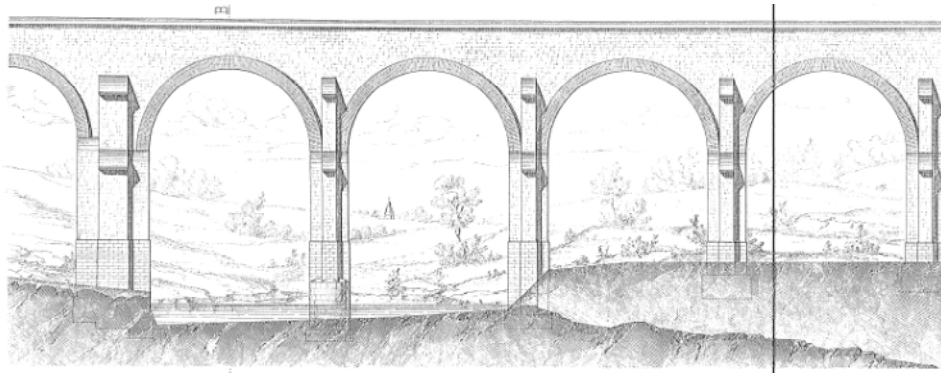


Abbildung 24: Detailansicht des Aquädukts bei Baden

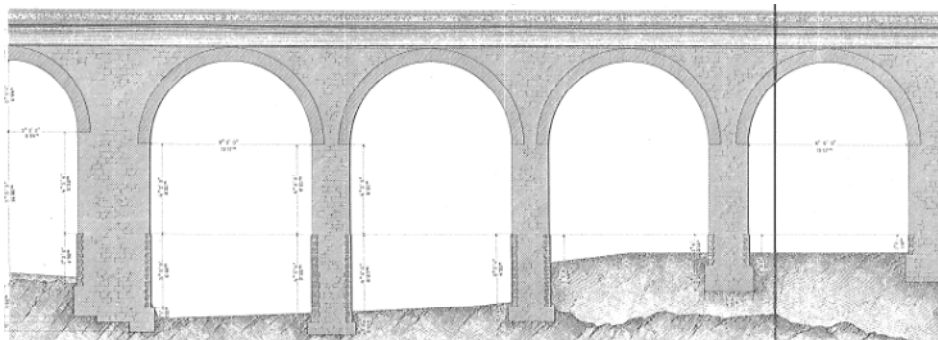


Abbildung 25: Längsschnitt durch den Aquädukt bei Baden

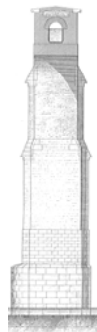


Abbildung 26: Querschnitt durch den Aquädukt bei Baden

Aquädukt bei Mödling



Abbildung 27: Aquädukt bei Mödling

Mödling, das Tal und auch die Klause werden mit einem 186,85m langen Aquädukt überquert, welches eine absolute Höhe von 28,09m aufweist. Die Talübersetzung wird mit neun vollen Kreisbögen bewerkstelligt, welche eine Spannweite von je 17,06m haben, die

maximale Lichte Höhe ist 23,51m. Weiters zu bemerken ist, „derselbe (Anm. der Aquädukt) bildet auch das interessanteste Objekt dieser Art, denn, wie auf Blatt Nr. IX (Abb. 27) zu ersehen, sind die beiden äußersten Bogenstellungen direkt an die hohen Felswände gelehnt, woselbst der Zuleitungskanal beiderseits in Stollen geführt ist“³⁷². Die eingesetzten Materialien dieses, so wie aller folgenden Aquädukte der Wasserleitung so wie deren Verarbeitung, gleichen dem Einsatz und der Verarbeitung des Aquäduktes in Baden.³⁷³

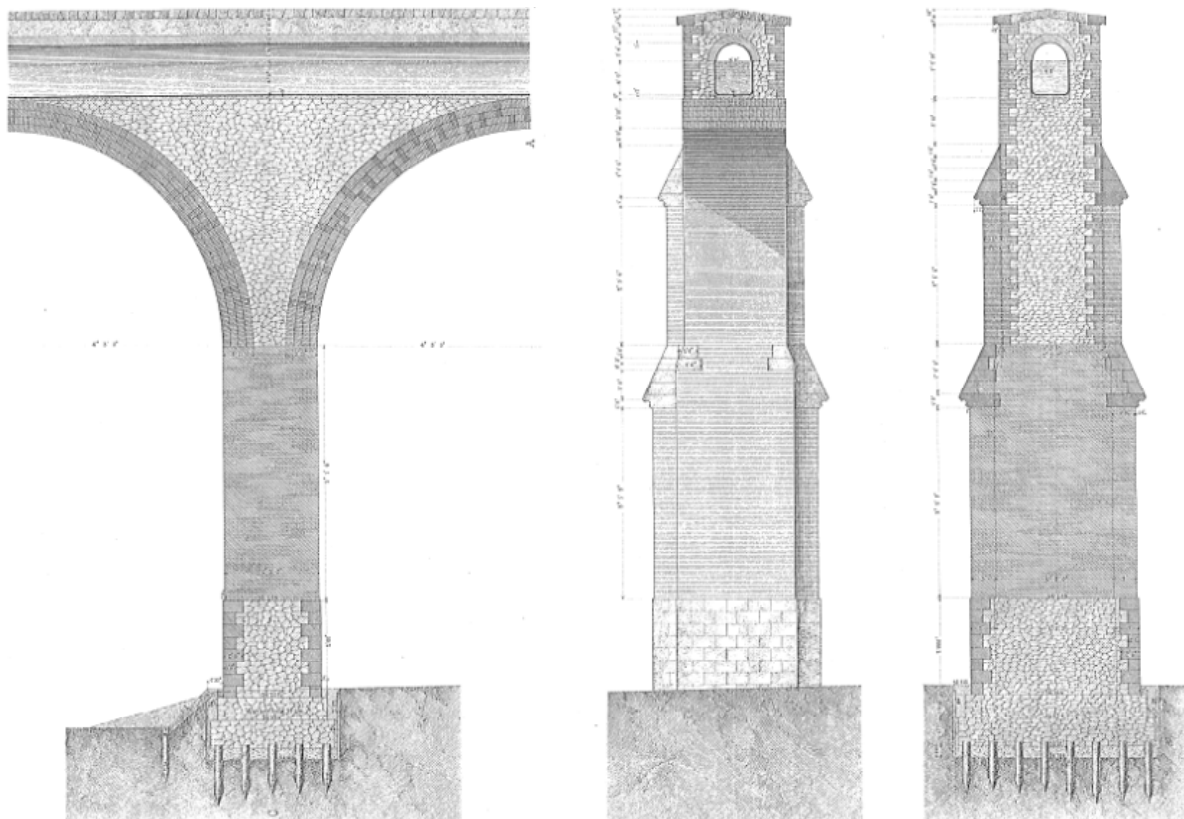


Abbildung 28: Längsschnitt und Querschnitte durch den Aquädukt bei Baden

Aquädukt bei Liesing



Abbildung 29: Der Aquädukt bei Liesing

Der Liesinger Aquädukt ist 794,12m lang. Er besteht aus neun überschütteten, in vollem Kreisbogen ausgeführten, 1,79m spannenden Bogenstellungen und 46 freistehenden Bogenstellungen (Abb. 29). Sieben dieser Bogenstellungen haben 10,43m Spannweite, elf

³⁷² Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 56.

³⁷³ Ebenda.

spannen 11,38m und 28 spannen 13,27m. Die größte lichte Höhe beträgt 17,25m, die größte absolute Höhe 21,61m.³⁷⁴

Aquädukt bei Mauer

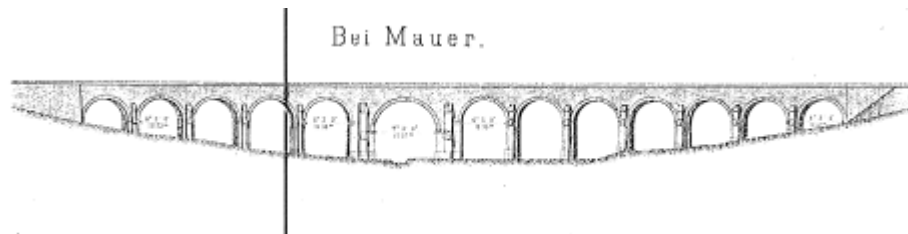


Abbildung 30: Der Aquädukt bei Mauer

Bei Mauer wird das Tal und ein Teil des Dorfes (Anm. heute ein Teil des 23. Wiener Gemeindebezirkes) mit einem 533,57m langen Aquädukt übersetzt. Er setzt sich aus 60 überschütteten Bogenstellungen mit 1,26m und 1,89m Spannweite, 13 freistehenden Bögen – 12 mit 12,32m und eine mit 16,11m Spannweite in vollem Kreisbogen zusammen. Die maximale Lichte Höhe von der Bachsohle misst 16,63m, die absolute Höhe 21,14m.³⁷⁵

Aquädukt bei Speising



Abbildung 31: Der Aquädukt bei Speising

In Speising ist der letzte Aquädukt der Wasserleitung errichtet worden. Er ist 197,33m lang, enthält 25 Bögen mit 1,26m und 1,89m Spannweite, welche sich in einer Anschüttung befinden und 7 freie Bogenstellungen, welche im vollen Kreisbogen eingewölbt errichtet wurden und je eine Distanz von 9,48m überspannen. Die größte lichte Höhe ist 10,44m und die Höhe vom Wassergraben aus misst 14,71m.³⁷⁶

3.2.4 Wasserbehälter

Die Errichtung der Reservoirs, samt allen für notwendig befundenen Nebengebäuden fand auf den sorgfältig dafür ausgewählten Orten statt. Die Errichtung der Behälter der Hochdruckzone, Rosenhügel, Schmelz und Wienerberg erfolgte in der Zeit zwischen April 1870 und August 1873. Der Wasserspeicher der Niederdruckzone wurde im Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 1. September 1874 errichtet. Der Bauzeitraum betrug also für die Behälter der Hochdruckzone drei Jahre und drei Monate und für den der

³⁷⁴ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 56.

³⁷⁵ Ebenda.

³⁷⁶ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 57.

Niederdruckzone fünfeinhalb Monate.³⁷⁷ Die Dimensionierung der Wasserbehälter wurde mit Rücksicht auf deren Funktion vorgenommen. „Der [in den Reservoirs] *gesammelte Überschuss sollte bei der Maximal-Consumption zur Verwendung gelangen, und auf diese Weise sollten die Schwankungen zwischen der Maximal- und Minimal-Consumption derart ausgeglichen werden, daß eine Störung des regelmässigen Betriebes nicht eintritt.*“³⁷⁸ Die gespeicherte Wassermenge sollte sich aber bald als unzureichend erweisen und so eine Erweiterung der Reservoirs erforderlich machen.

Reservoir am Rosenhügel:	2.273 m ³
Reservoir auf der Schmelz:	7.419 m ³
Reservoir auf dem Wienerberg:	<u>4.893 m³</u>
Zusammen:	14.585 m ³
Reservoir der Niederdruckzone:	<u>11.207 m³</u>
Gesamt:	25.792 m ³ ³⁷⁹

Tabelle 8: Volumen der Wasserreservoirs bei Wien

Das Reservoir am Rosenhügel wurde das erste Mal am 1. September 1873 mit Wasser aus dem Aquadukt gefüllt. Der Wasserzufluss betrug 46.402.980l pro Tag bei einer Temperatur von 11,25°C³⁸⁰. Am 16. September 1873 wurde das Reservoir auf der Schmelz und am 19. September desselben Jahres das am Wienerberg erstmals mit Wasser befüllt. Der Wasserspeicher am Laaerberg wurde am 29. Oktober 1874 erstbefüllt.

Im Inneren sind alle Wasserspeicher in 2 gleiche Hälften geteilt, um im Falle einer Reinigung den Betrieb nicht zu beeinträchtigen, indem immer nur eine der Hälften trocken gelegt wird und die andere weiterhin Wasser, führt das in die Leitungen abgegeben werden kann. Weiters verfügen die Speicher auch über die Eigenheit, dass oberhalb des Wasserspiegels genügend Platz war um ein aus eisernen Gittern gefertigtes Steggeflecht anzubringen. Dieses konnte zur Inspektion der Wasserbecken genutzt werden. Keines der bis dahin errichteten vergleichbaren Objekte weltweit hatte solch eine Einrichtung.³⁸¹

Um das Wasser aus den Reservoirs in die Wasserleitung einzuleiten, enden die Speicher in eigenen Röhrenkammern. In diesen sind die, für die Wasserverteilung zuständigen Schieber situiert, welche aufgrund dieser Konfiguration leicht für Reinigung, Service und Bedienung zu erreichen sind. Diese Platzierung wurde ebenfalls erstmalig in Wien angewandt, da bei allen

³⁷⁷ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 82.

³⁷⁸ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 66

³⁷⁹ Die Gesamtsumme ist in der Quelle mit 25.747,99m³ angegeben, rechnerisch ergibt sich aber 25.792m³, vgl.

Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 82.

³⁸⁰ Eigentlich 9° Réaumur.

³⁸¹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 82.

bis dahin errichteten Wasserspeichern die Absperrvorrichtungen im Speicher selbst montiert wurden und dadurch nur mit langen und aufwendigen Gerätschaften bedient werden konnten.³⁸² Trat bei einer solchen Anlage eine Störung oder Beeinträchtigung des Schiebers auf, so zog dies zwangsweise Betriebsstörungen nach sich. Bei den in Wien installierten Schiebern kann eine Reparatur ohne diese Störungen von statten gehen. Die Ausführung dieser Röhrenkammern wurde mit großer Sorgfalt angelegt, besonders beim Reservoir am Rosenhügel, wo für jede Hälfte des Reservoirs zwei Schieber mit je 950 Millimeter Durchmesser eingebaut wurden, um im Falle der Sperrung einer der beiden Hälften des Reservoirs immer noch beide Leitungshauptstränge voll versorgen zu können. Bei den Wasserspeichern auf der Schmelz und am Wienerberg haben die Röhrenkammern einen identen Aufbau, das Zuleitungsrohr verzweigt sich, ohne sich zu verjüngen, so dass je ein Ende in eine der Hälften des Wasserspeichers mündet. Die Ableitung des Wassers zur Stadt findet über tieferliegende Röhren statt, bei deren Einmündungen sogenannte Sumpfe angebracht sind, welche mit feinen Drahtgittern verschlossen sind um eine Verstopfung der Abläufe zu verhindern. Auch bei den Entleerungsrohren des Reservoirs befinden sich solche mit Drahtgittern verschlossenen Sumpfe.

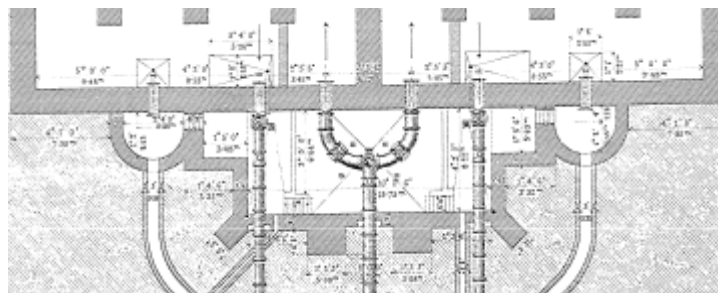


Abbildung 32: Röhrenkammer des Wasserbehälters auf dem Wienerberg

Bei zu hohen Wasserständen wird das „Überfallwasser“³⁸³ über eine eigens dafür an jeder der Hälften angebaute kreisförmige Kammer, welche ein halbkugelförmiges Becken beinhaltet, in einen gemauerten Kanal abgeführt. Die Dimensionen dieser Kammern ist entsprechen der zu gewissen Zeiten erwarteten beträchtlichen „Überfallwassermenge“³⁸⁴ sehr groß. Andernfalls hätte eine andere Variante der Ableitung gewählt werden müssen. In der Nähe der Wasserbehälter wurden zusätzlich noch Wächterhäuser errichtet und der Grund in der Umgebung bepflanzt.³⁸⁵

³⁸² Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 83.

³⁸³ Ebenda.

³⁸⁴ Ebenda.

³⁸⁵ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 84.

Reservoir am Rosenhügel (2273 Kubikmeter)(87,9m über Wiener Null)

Der Wasserbehälter am Rosenhügel dient im Gegensatz zu den anderen beiden Reservoirs nur der Wasserverteilung in der Stadt und als Ankunftspunkt des Aquadukts in Wien. Das ankommende Wasser wird über eine Vorkammer, von welcher aus es über Schleusen, die auch eine Messung des Wasserquantums, das in die einzelnen Hälften fließt, ermöglichen, in einen der beiden Teile des Reservoirs geleitet.

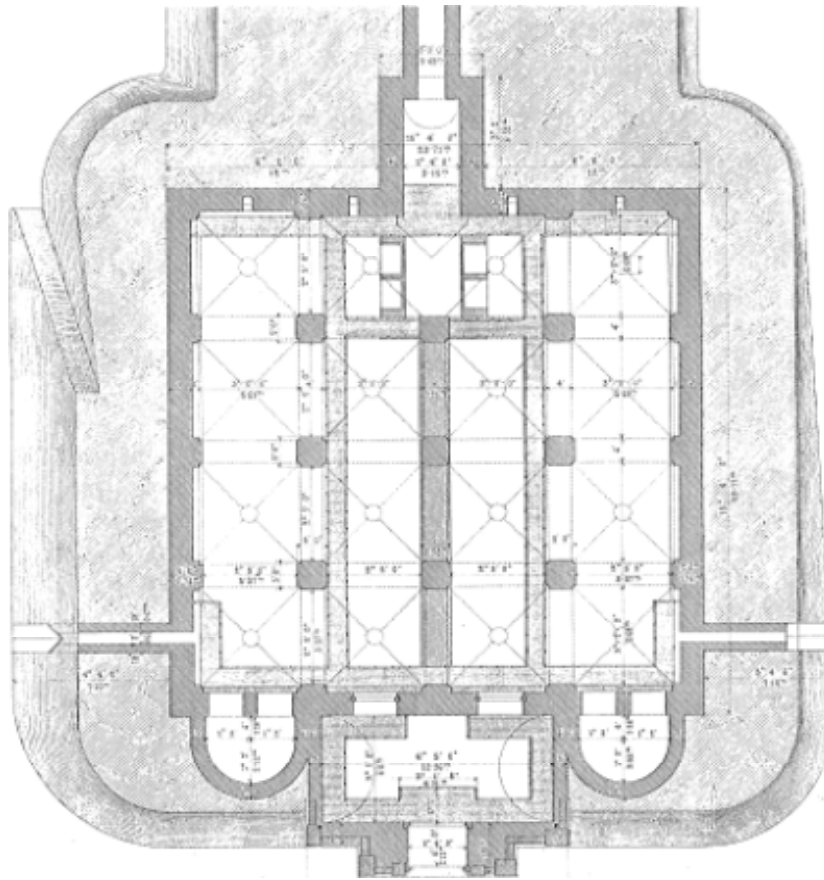


Abbildung 33: Grundriss der Speicherkammer des Wasserbehälters auf dem Rosenhügel

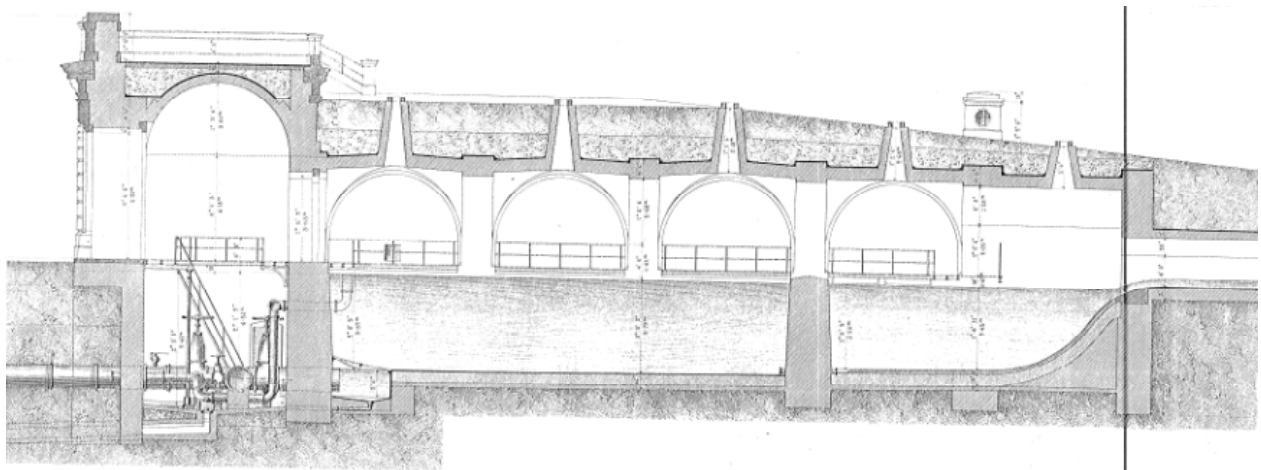


Abbildung 34: Schnitt des Wasserbehälters auf dem Rosenhügel

Der unterirdische Wasserbehälter hat 6 Kammern, welche als kreuzgewölbte Pfeilerhallen ausgebildet sind, die ältesten sind mit Ziegel ausgebildet, spätere aus Granit, da dieser geringere Querschnitte ermöglicht und bessere Eigenschaften für diese Art der Anwendung aufweist. Die Behälter sind so in Hälften geteilt, dass eine Hälfte ohne Betriebsstörung zur Reinigung oder Wartung abgesperrt werden kann und die andere den normalen Betrieb aufrecht erhält. Der oberirdisch sichtbare Schiebekammerbau ist ein „*quaderverkleideter Torbau, Ecken und Rundbogeneingang rustiziert. Mittelrisalit mit Konsolgesims und Attika.*“³⁸⁶ Die Anschüttung über dem Wasserreservoir selbst wurde mit wilden Rosen bepflanzt.³⁸⁷

Reservoir auf der Schmelz (7419 Kubikmeter)(81,5m über Wiener Null)

Das Wasserreservoir auf der Schmelz befindet sich am Hang zwischen Hütteldorfer-, John-, Meiselstraße und Wurmsergasse. Der eingeschossige Ziegelbau weist Quaderverkleidung und Mittelrisalit (ähnlich dem Wasserbehälter am Rosenhügel) auf. „*Bossierung an Kanten sowie am Rundbogenportal und den Fenstern, akzentuierendes Traufengesims; über Attika (bez. 1873) Figurengruppe Flußgott und Nympe mit Wappen, um 1843 (vom Maschinenhaus Wasserleitungswiese der Kaiser-Ferdinand-Wasserleitung im IX. Bezirk)*“³⁸⁸. Der unterirdische Wasserbehälter besteht aus einer Doppelkammeranlage, die als 8schiffige und 7jochige Kreuzgratgewölbe-Pfeilerhalle ausgeführt ist.³⁸⁹

³⁸⁶ **Bundesdenkmalamt** (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003; S. 221f..

³⁸⁷ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 84.

³⁸⁸ Siehe Seite 357f; Bundesdenkmalamt (Hrsg.); Dehio-Handbuch die kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003.

³⁸⁹ 1992 wurde das Reservoir stillgelegt und es beherbergt seit 1995 das „*Bezirkszentrum Meiselmarkt*“

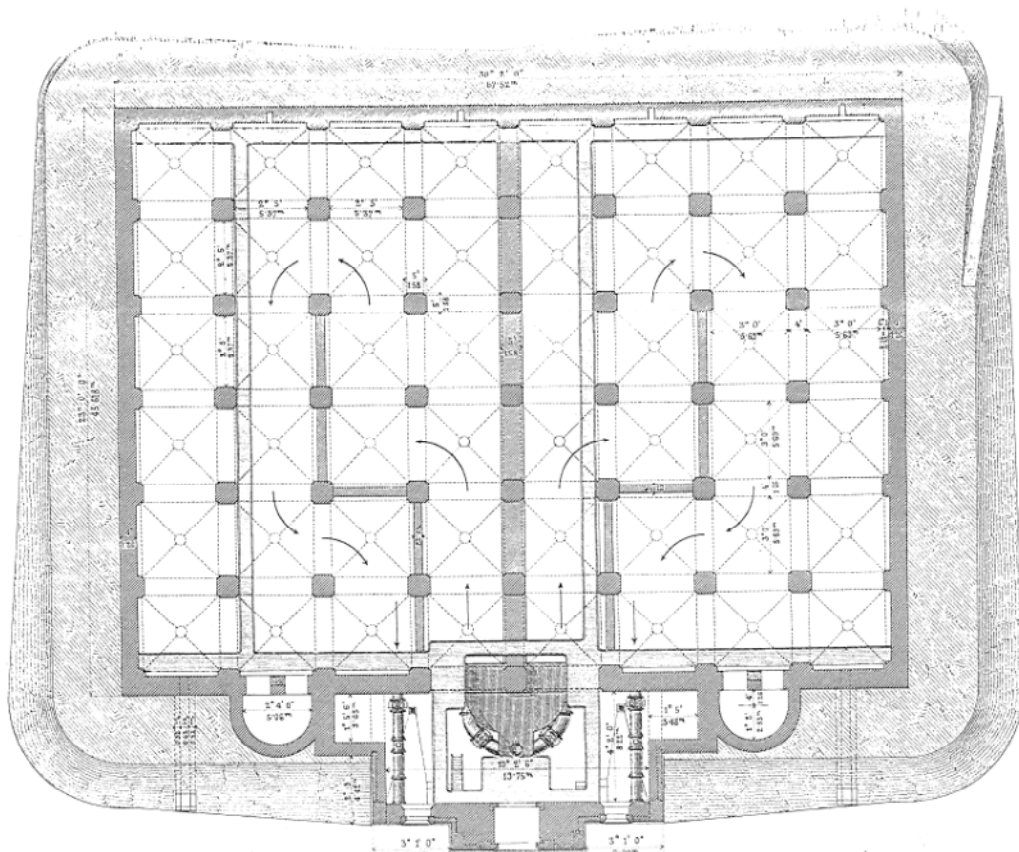


Abbildung 35: Grundriss der Speicherkammer des Wasserbehälters auf der Schmelz

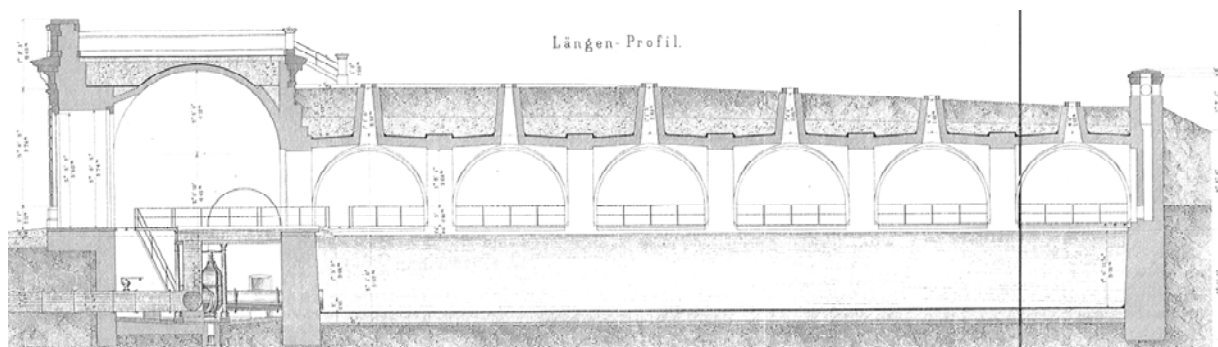


Abbildung 36: Längsschnitt des Wasserbehälters auf der Schmelz

Reservoir am Wienerberg (4893 Kubikmeter) (80,9m über Wiener Null)

Das unterirdische Wasserreservoir auf dem Wienerberg liegt zwischen Triester Straße, Raxstraße und Windtenstraße (Adresse wird entweder als Windentstraße Nr. 3 oder Triester Straße Nr. 83 angegeben), wird „mit mächtigen Kreuzgratgewölben auf massiven Pfeilern,[mit] dazwischen[liegenden] Leitwände[n]“³⁹⁰ errichtet.

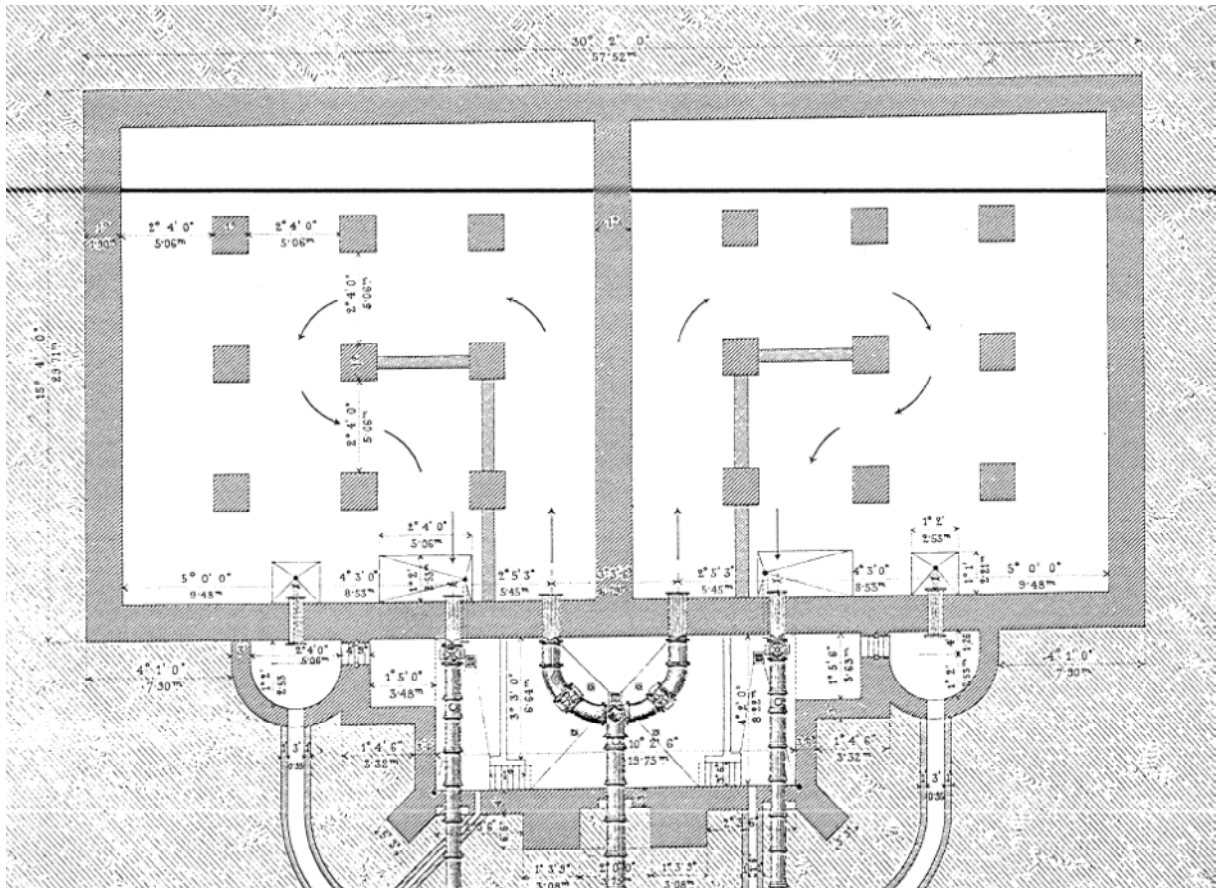


Abbildung 37: Grundriß der Speicherkammer des Wasserbehälters am Wienerberg

Das von der Triester Straße sichtbare Einlaufbauwerk mit Schiebekammer ist ein eingeschossiges rechteckiges Gebäude mit repräsentativer Hauptfassade „in massiven Neorenaissanceformen“³⁹¹.

Reservoir am Laaerberg (11207 Kubikmeter) (56,6m über Wiener Null)

Das Reservoir am Laaerberg wurde aus gemischtem Bruchstein-Mauerwerk errichtet. Die Fassaden der Röhrenkammern erhielten ein Gesimse und Rustikeneinfassung aus Stein, sonst besteht das Bauwerk aus Ziegelmauerwerk, welches mit farbigen geschlemmten Ziegeln verkleidet wurde. Das Innere der Wasserbehälter selbst ist bis über den maximalen Wasserstand mit Portland-Zement verputzt und glatt abgeschliffen. Der geschliffene Verputz

³⁹⁰ **Bundesdenkmalamt** (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Verlag Berger; Horn/Wien; 2003; S. 37f..

³⁹¹ Ebenda.

wurde sowohl auf der Sohle, als auch auf den Pfeilern angebracht. Er lässt sich sehr leicht reinigen und verhindert so jede Verunreinigung des Wassers, die sonst während der Benützung der Objekte durch die Bildung von Vegetation (von Pilzen, Moos etc.) auf der rauen Mauer Oberfläche entstehen könnte, wie das in ähnlichen Objekten beobachtet wurde. Auch die sonstige Konstruktion des Wasserbehälters unterscheidet sich in einigen Punkten von den drei Wasserbehältern des ursprünglichen Projektes. Die eisernen Gänge oberhalb des Wasserspiegels sind entfallen, da sie nicht als essentiell notwendig erachtet wurden, so beginnen die Gewölbe direkt oberhalb des maximalen Wasserspiegels, wie dies bei vergleichbaren Objekten in Frankreich und England der Fall ist. Die Pfeiler, auf denen die Gewölbe fußen, sind aus hartem Stein errichtet und benötigen deshalb nur ein Viertel des Querschnittes der Ziegelpfeiler die in den anderen Reservoirs ausgeführt wurden.

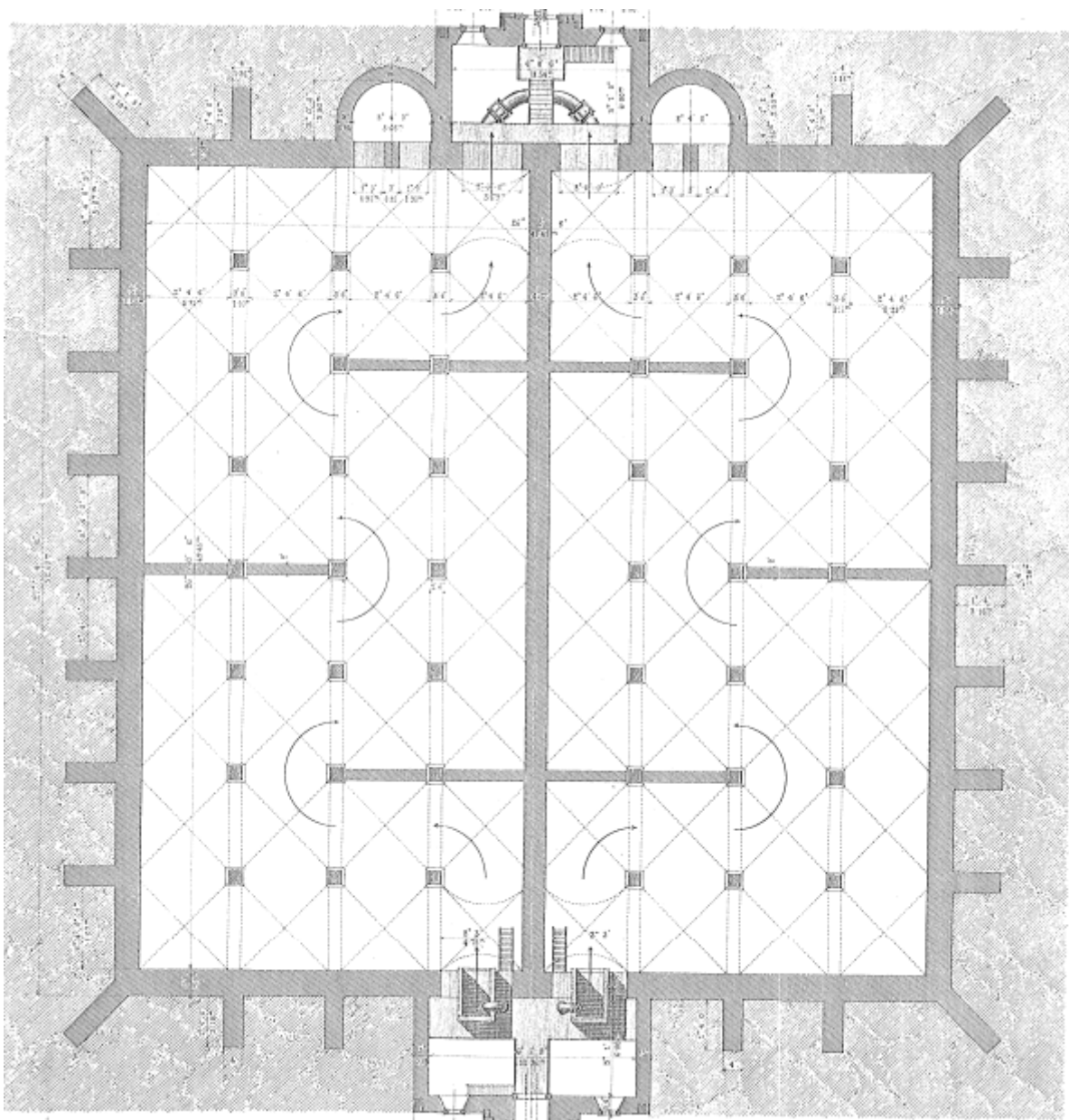


Abbildung 38: Grundriss der Speicherkammer des Wasserbehälters am Laa'er Berg

Gemeinsam mit der Erhöhung der Wassertiefe auf 4,74m³⁹² führte das zu einer Optimierung des Rauminhaltes und so zur Minimierung der Baukosten. Die Ausführung der Röhrenkammern selbst erfolgte analog mit denen der anderen Wasserbehälter, wobei auf die Erfahrungen mit den bereits in Betrieb stehenden Reservoirs zurückgegriffen wurde.³⁹³

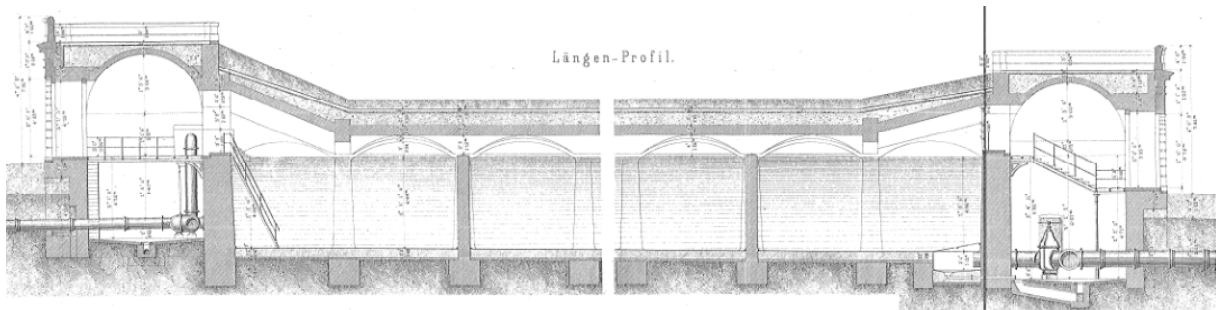


Abbildung 39: Längsschnitt des Wasserbehälters am Laa'er Berg

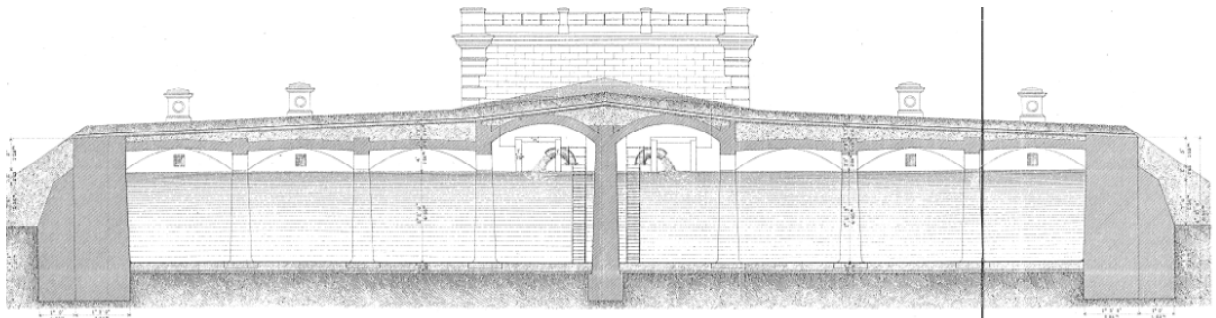


Abbildung 40: Längsschnitt des Wasserbehälters am Laa'er Berg

Zudem wurde am Gelände des Niederdruckzonenbehälters auch ein Depot zur Lagerung der für Reparaturen und Erweiterungen notwendigen Rohre errichtet, das sogenannte Röhrendepot. Zudem wurde auch noch die Röhrenprobierstation, ein Gebäude das der Qualitätssicherung und Funktionserprobung der Rohre dient, erbaut. Es beinhaltet auch eine Beamtenwohnung. Die Anlage erwies sich als unbedingt notwendig, war aber im ursprünglichen Projekt nicht vorgesehen gewesen.³⁹⁴

Bestehendes Reservoir samt Wasserturm der Kaiser Ferdinand-Leitung (50,6m über Wiener Null)

Die geplante Integration dieses Turmes in die Wasserleitung erfolgte nicht.

³⁹² 15 Fuss

³⁹³ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 83.

³⁹⁴ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S.84.

3.2.5 Flussquerungen

Querungen, für die keine Aquädukte notwendig waren, wurden entweder mit Brückenkonstruktionen, in Brücken oder unterirdisch mit sog. Unterfahrungen gelöst. Die ausschlaggebenden Kriterien hierfür waren Machbarkeit (Donauquerungen³⁹⁵) und Sicherheit für die Rohrleitungen (Unterfahrungen³⁹⁶), wobei die Kosten nie ganz außer Acht gelassen wurden.

Brücke über den Sierningbach

Die Querung des Sierningbaches hat zwei Öffnungen mit einer Spannweite von 7,58m, die in Segmentbögen gewölbt sind. Die Lichte Höhe beträgt 2,84m. Die Brücke wird aus Steinquadern errichtet.³⁹⁷

Zweite Brücke über den Sierningbach

Im weiteren Verlauf der Leitung muss der Sierningbach wieder überquert werden. Die ausgeführte Brücke entspricht in allen Details der ersten.³⁹⁸

Brücke bei Brunn am Steinfeld

Die „Schiefe Brücke“ überquert den Kanal in einem Winkel von 60 Grad, weist eine Öffnung von 6,55m Spannweite im Segmentbogen auf und hat eine Lichte Höhe von 3,16m. Sie ist in Quadern ausgeführt.³⁹⁹

Überquerung des „Kalten Gangs“ und des Mühlbaches

Kaltengang



Abbildung 41: Brücke über den „Kalten Gang“

Diese Brücke ist mit drei Öffnungen à 7,58 m Spannweite in Segmentgewölben ganz in Stein ausgeführt.⁴⁰⁰

³⁹⁵ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 90ff..

³⁹⁶ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 89.

³⁹⁷ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 57.

³⁹⁸ Ebenda.

³⁹⁹ Ebenda.

⁴⁰⁰ Ebenda.

Brücke über den Hochwassergraben des „Kalten Gangs“

Der Hochwassergraben des „Kalten Gangs“ weist drei Öffnungen aus, zwei mit 5,68m Spannweite und die Mittlere mit 11,37m Spannweite. Sie sind alle in Segmentbögen ausgeführt. Das verwendete Material waren wieder Quader.⁴⁰¹

Brücke über den Hochwassergraben des Triestingbaches

Der Triestingbach wird mittels einer Brückenkonstruktion mit zwei Öffnungen gequert. Diese haben eine Spannweite von 9,48m, sind als Segmentgewölbe errichtet und in Stein ausgeführt.⁴⁰²

Schiefe Brücke bei Baden

Bei Baden wird der Kanal unter einem Winkel von 72,5° gekreuzt, die Brücke hat eine einzelne Öffnung von 4,74m und ist im Segmentbogen gewölbt. Vor und nach dieser reihen sich 10 Bogenstellungen in einer Anschüttung, welche eine Spannweite von 1,42m aufweist. Die Gesamtlänge beträgt 76,04m. Das zur Ausführung verwendete Material sind Quader für die Pfeiler und die Einfassung der Gewölbe, die Wölbungen selbst wurden mit Ziegeln hergestellt, die Nachmauerung und die verschütteten Pfeiler bestehen aus Bruchstein.

Brücke bei Pfaffstätten

Eine weitere „schiefe“ Brücke, welche die Kanalachse mit einem Winkel von 60° quert. Eine Öffnung mit einer Spannweite von 7,58m, die im Segmentbogen überwölbt ist, schließt an fünfunddreißig überschüttete Bögen, die im vollen Kreisbogen je 1,42m überspannen. Die Gesamtlänge des der „*Schiefen Brücke bei Baden*“ gleichenden Bauwerks ist 157,55m.

Kanaluntermauerung bei Maria Enzersdorf

Die Kanaluntermauerung ist 75,8m lang und besteht aus 15 überschütteten Bogenstellungen, 14 davon haben eine Spannweite von 3,79m und die übrige eine von 3,16m. Alle Bogenstellungen sind in Segmentbögen gewölbt. Die Ausführung ist wie die der beiden Objekte davor gestaltet.

Kanaluntermauerung bei Brunn am Gebirge

Das Objekt ist 28,44m lang mit 3 verschütteten Bogenstellungen, die jeweils 3,79m Spannweite im Segmentbogen aufweisen. Die Materialanwendung entspricht der Brücke in Baden.

⁴⁰¹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 57.

⁴⁰² **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 57.

Unterföhrung des Wienflusses bei Meidling (unterirdisch)⁴⁰³

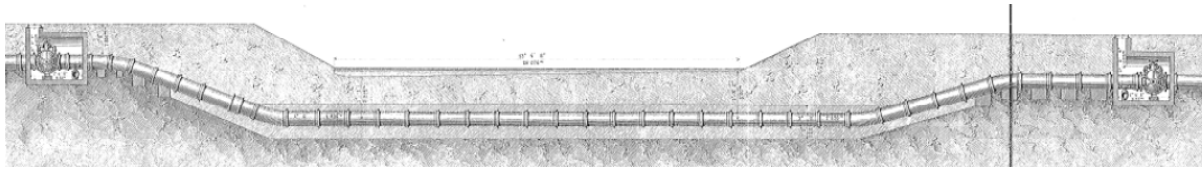


Abbildung 42: Längsprofil Unterföhrung des Wien-Flusses bei Meidling

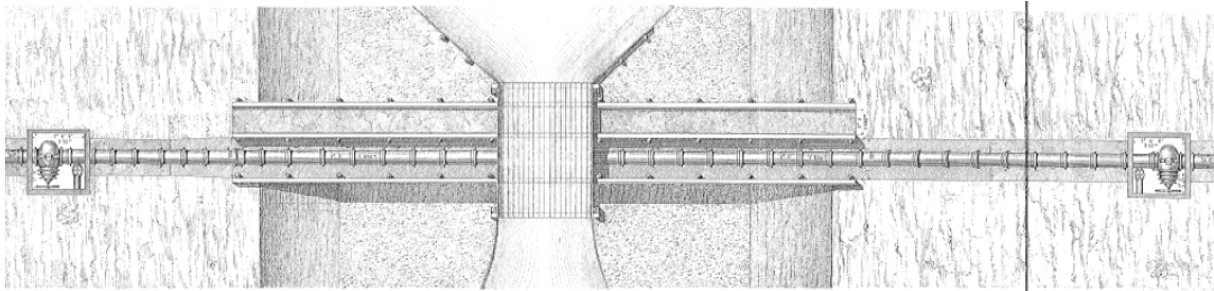


Abbildung 43: Grundriss Unterföhrung des Wien-Flusses bei Meidling

Der Wienfluss wurde bei Meidling mit einem 950mm durchmessenden Rohrstrang unterföhrt. Diese eigens gefertigten Rohrleitungen, mit einer Wanddicke von 28,54mm (sog. 13 Linien) wurden 3,32m unter der Flusssohle eingelegt, um eine Schotterdeckung von 2,05m zu gewährleisten. Während der Bauarbeiten wurde der Fluss mittels Dämmen und einer Ausschöpfungsvorrichtung trocken gehalten. Da sich der Untergrund als nicht optimal für eine Unterföhrung herausstellte, mussten sowohl die Dämme als auch die Rohrleitungen selbst auf starken Pölzungen errichtet werden. Nach Überprüfungsarbeiten an der Leitungsinnen- und -außenseite, einer Probe auf 12 Atmosphären Druck und dem erneuten Sicherstellen der vollkommenen Dichte der Leitung wurde der Untergrund planiert und der gesamte zwischen den Dämmen trockengelegte Raum bis 32cm über der Rohroberkante betoniert. Die Rohrleitung ist, solange die Leitung den Fluss quert, ganz in Beton eingegossen um sie einerseits vor mechanischen Einflüssen (z.B. ungleichmäßige Setzungen) zu schützen, aber auch um die Einwirkung von Chemikalien (z.B. Säuren) im Wasser des Wienflusses auf die Rohre zu unterbinden. An beiden Enden der Flussquerung, die den tiefst liegenden⁴⁰⁴ Punkt der Wasserleitung darstellt, sind Entleerungen mit einem Durchmesser von 0,316m situiert, welche eine Reinigung von beiden Flussseiten aus ermöglichen. Die Unterföhrung ist auf der Penzing (heute 14. Wiener Gemeindebezirk) zugewandten Seite des Flusses noch weiter verlängert, da auf eine geplante Verlegung des Wienflusses Rücksicht genommen wurde.

⁴⁰³ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 88.

⁴⁰⁴ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 88.

Überquerung der Donau bei der Sofien-Brücke⁴⁰⁵

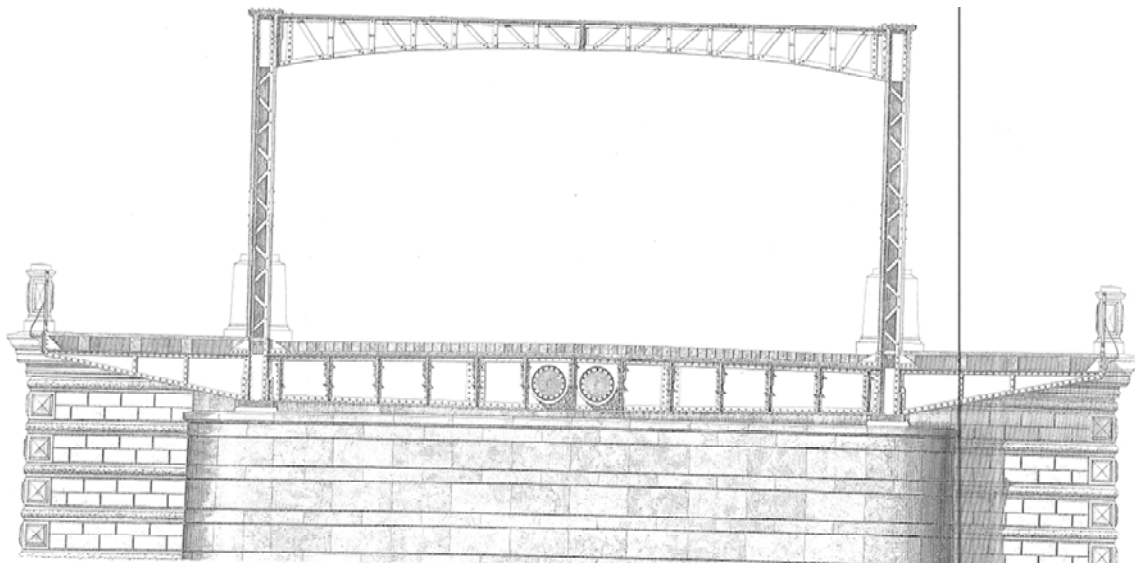


Abbildung 44: Querschnitt Übersetzung des Donaukanals in der Sofienbrücke

Das Hauptrohr der Niederdruckzone musste an 2 Stellen den Donaukanal queren. Ursprünglich waren Querungen, wie die des Wienflusses, bei Meidling geplant. Diese Lösung hätte aber auch eine Störung des Schiffsverkehrs auf dem Kanal mit sich gebracht. Auch die geplante Regulierung des Kanals wäre zu berücksichtigen gewesen, und auch die große Tiefe, in der die Rohre gelegt hätten werden müssen um durch die notwendigen Ausbaggerungen des Kanals die Leitung nicht zu gefährden, war ein unvorhergesehenes Problem. Da diese Schwierigkeiten nur mit erheblichen Mehrkosten verbunden waren, wurde nach einer anderen Lösung gesucht, welche durch zwei eiserne Gitterbrücken, durch die Kommune Wien finanziert, gefunden wurde. Es wurde vorgeschlagen die Brücken dahingehend zu modifizieren, dass sie unter der Fahrbahnebene die Wasserleitungsrohre aufnehmen könnten. So wurde das Hauptrohr in der Landstraßer Hauptstraße durch die Rasumofskygasse bis zur Sofienbrücke geführt. Dort wurde das noch 790mm durchmessende Rohr in zwei Rohre mit jeweils einem Durchmesser von 475mm umgeleitet. Die beiden Rohre wurden dann unter der Fahrbahn durchgeführt. Die beiden Rohre sind aus 13,17mm starkem Kesselblech hergestellt. Die genutzte Methode erlaubt es diese aus einem einzelnen Blechstück herzustellen, so dass nur eine Reihe Nieten notwendig war. Die Rohre wurden so angebracht, dass die Vibration der Brücke keine nachteiligen Auswirkungen auf das Rohr haben. An beiden Enden der Brücke wurden Absperrschieber, Ablässe und Luftventile angebracht, auch in der Mitte des Rohres sind Luftablässe situiert. Die Leitung wurde einer sorgfältigen Überprüfung unterzogen und die Druckprobe wurde auf 15 Atmosphären ausgelegt. Um die Rohre vor der Witterung zu schützen, wurden sie mit „*der von Leroy*

⁴⁰⁵ Heute Rotundenbrücke.

*patentirten Masse*⁴⁰⁶ in einer Dicke von 52,68mm überzogen. Auch wurde die Leitung an den Enden der Brücke mit einer geringen Erdbedeckung überschüttet.⁴⁰⁷

Überquerung der Donau bei der Brigitta-Brücke⁴⁰⁸

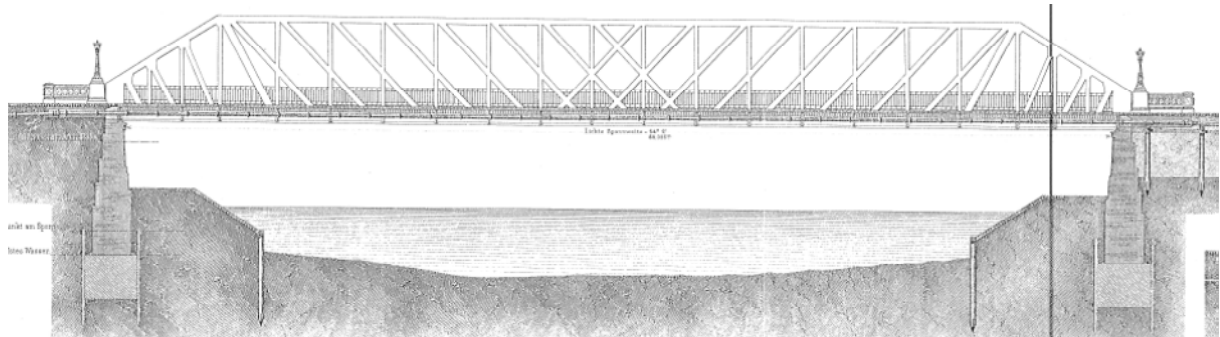


Abbildung 45: Längsschnitt Übersetzung des Donaukanals in der Brigittabrücke

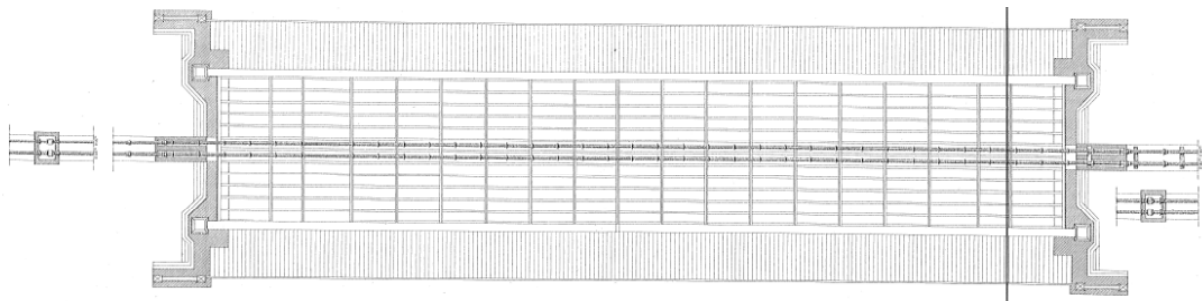


Abbildung 46: Grundriss Übersetzung des Donaukanals in der Brigittabrücke

Für die zweite Übersetzung des Donaukanales wurde die Brigitta-Brücke von der Alserbachstraße im 9. Bezirk genutzt. Die zwei Röhrenstränge aus Kupferblech haben je einen Durchmesser von 184,38mm und wurden mit geteerten Hanfseilen versichert, sonst ist sie im Großen und Ganzen ähnlich der Sofien-Brücke errichtet.

Unterfahrung des Wiener-Neustädter-Kanales⁴⁰⁹

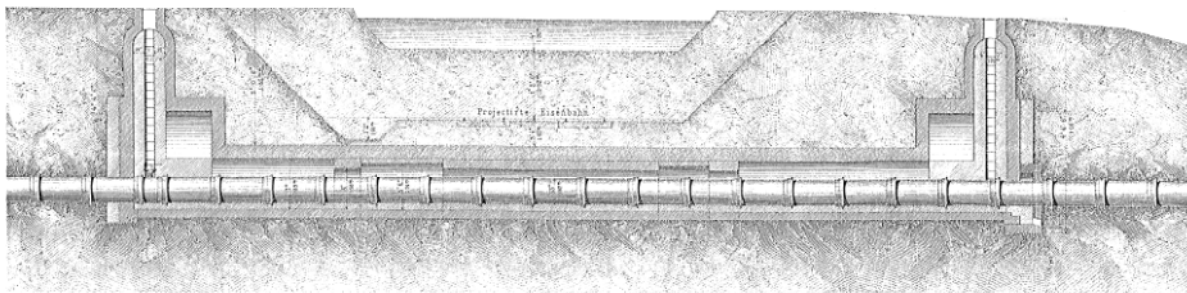


Abbildung 47: Schnitt Unterfahrung des Wiener-Neustädter Schiffahrtskanals

⁴⁰⁶ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 91.

⁴⁰⁷ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 90.

⁴⁰⁸ Heute Friedensbrücke, vgl. **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 91.

⁴⁰⁹ Im heute stillgelegten Teil des Kanals, vgl. **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 89.

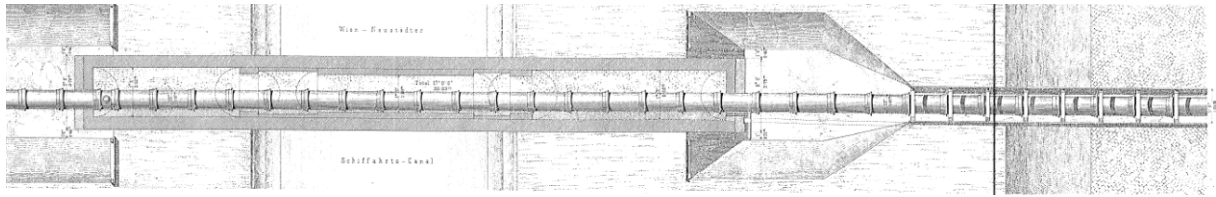


Abbildung 48: Grundriss Unterfahrung des Wiener-Neustädter Schiffahrtskanals

Das die k.k. Staatsbahn unterlaufende Rohr wurde entlang dem k. k. Arsenal⁴¹⁰ zur Landstraßer Hauptstraße geführt. Um diesen Leitungsverlauf zu ermöglichen musste erst der Linienwall unterfahren werden und dann der Wiener-Neustädter-Kanal. Das Unterfahren des Wiener-Neustädter-Kanals erfolgte in einer Tiefe von 8,84m. Als einfachste Lösung wurde die Anlage eines Tunnels geplant, in dem die Rohrleitungen geführt werden sollten. Dieses Vorhaben begünstigte auch der vorhandene Untergrund aus festem Lehm. Es wurde von beiden Endpunkten aus zu graben begonnen und der Tunnel war bei der Fertigstellung 33,19m lang. Bis knapp vor der Vollendung verlief alles planmäßig, da der trockene, feste Lehmboden sich den Erwartungen entsprechend gut bearbeiten ließ. Doch nachdem bereits der Durchbruch vorgenommen war und die beiden Tunnelhälften miteinander verbunden waren brach ein dünner Wasserstrahl aus dem letzten noch nicht vermauerten Deckenstück. Der Wassereinbruch konnte gestoppt werden und der Tunnel wurde fertiggestellt. Es zeigten sich jedoch nach einem Tag feuchte Stellen, die auf einen Durchbruch des Wassers aus dem Kanal schließen ließen. Der Tunnel wurde deshalb statt mit einer gemauerten Sohle mit einer starken Betonschicht versehen um bei einem Erweichen des Lehmbodens die Standfeste der Mauern zu gewährleisten. Zusätzlich wurde noch eine Schicht Portlandzement im „*rauhem Anwurf*“⁴¹¹ aufgebracht. Während dieser Arbeiten drang allerdings so viel Wasser in den Tunnel, dass der rauhe Anwurf von den Wänden gewaschen wurde und die Arbeiten am Tunnel eingestellt werden mussten. Um den Tunnel in seiner geplanten Funktionsweise nutzen zu können waren aufwendigere Maßnahmen notwendig. So wurde der Wiener-Neustädter Schiffahrtskanal für 48 Stunden entleert, eine Schalung in Ringform im Tunnel errichtet und der Zwischenraum von Mauer und Schalung mit Zement ausgegossen.

⁴¹⁰ Heute Arsenal – etwa entlang der Linienthalgasse.

⁴¹¹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 90.

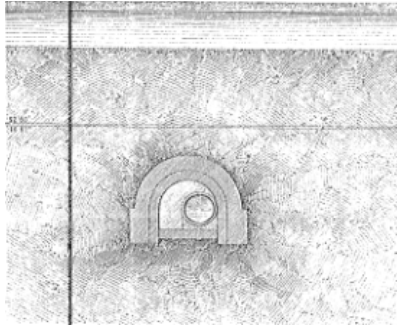


Abbildung 49: Querschnitt des Wiener-Neustädter Schifffahrtskanals

Nachdem diese Arbeiten beendet waren, wurden sogleich die Rohre verlegt, und um ihr Gewicht gleichmäßig auf der Sohle zu verteilen erhielten auch sie einen Betonsockel, der sich über die gesamte Länge des Tunnels zieht. Das infolge dieser Maßnahmen geringere Eindringen von Wasser machte es immer noch notwendig eine eigene Rohrleitung zu dessen Ableitung zu errichten. Nach Vollendung all dieser für die Sicherung des Objektes notwendigen Arbeiten wurden die Einstiegsschächte beiderseits errichtet und die Anschüttung der tiefen Röhrengräben ausgeführt. Die Wassermenge im Tunnel verminderte sich während dieser Arbeiten ständig, bis der Wassereintritt versiegte und der Tunnel bald vollkommen trocken war.

3.2.6 Das Leitungsnetz

Hauptleitungen

Die am Rosenhügel beginnenden Hauptröhrenzüge verbinden die Wasserbehälter untereinander und stellen auch die Verbindung zu den Hauptleitungen innerhalb der Stadt her. Das Rohrnetz ist wegen der großen abzudeckenden Fläche und den großen Höhenunterschieden in mehrere *Sektionen* aufgeteilt. Anstatt der ursprünglich geplanten Zweiteilung des Rohrnetzes entwickelte sich im Verlauf des Projektes eine Aufteilung in 3 Sektionen, eine davon als Niederdruckzone.⁴¹²

Schon in der Planungsphase musste ermittelt werden welche Wassermenge die Leitungen transportieren sollten – es war zu aller erst der Wasserbedarf der einzelnen Stadtteile zu ermitteln um so auf die Erfordernisse der einzelnen Sektionen schließen zu können. Die Ermittlung der benötigten Wassermenge fand anhand von Daten statt, welche der Statistik der Stadt Wien, Flächenangaben von Straßen, Plätzen, Gärten, etc., aus Stadtplänen oder durch Vermessung bestimmt wurden.

Die Grundlage für die Berechnungen waren, neben den im Vorfeld durchgeführten Feststellungen der Höhenlagen der einzelnen Stadtteile, welche auch den Standort der

⁴¹² **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 67.

Wasserreservoirs bestimmten, auch folgende Bestimmungen des Programms zur Errichtung der Wasserleitung:

- „A) Für 1 Quadrat-Klafter⁴¹³ Strasse, Platz oder öffentlicher Garten wird zur drei- bis viermaligen Bespritzung täglich ein Wasserquantum von 0,273 Cubik-Fuss⁴¹⁴ veranschlagt.*
- B) Für monumentale Bassins etc. sind die Wasserquantitäten, sowie die Standpunkte im kommissionellen Wege bestimmt und bezeichnet worden.*
- C) Ebenso wurden im kommissionellen Wege sowohl die Plätze als auch die Wasserquantitäten für öffentliche Bäder bestimmt, hingegen das Erforderniss für Privat-Badeanstalten und die Abgabe für die Industrie unter die grösseren Abnehmer eingereiht.*
- D) Für jene öffentlichen Gärten, welche Privateigenthum, jedoch dem Publikum zugänglich sind, ist per 1 Quadrat-Klafter 0,25 Cubik-Fuss angenommen worden.*
- E) Für sonstige Privatgärten, sowie auch für Nutz- und Gemüsegärten wurde per 1 Quadrat-Klafter los 0,125 Cubik-Fuss angenommen.*
- F) Für den Gebrauch der Einwohner war per Kopf 0,6⁴¹⁵ Eimer per Tag präliminirt, welches Quantum bei Bemessung der Wassermenge stets zur Anwendung kommt; jedoch für diese Berechnung war es nöthig, Vorsorge für grössere Bedürfnisse, sowie für die Industrie und sonstige grössere Abnehmer zu treffen, weshalb per Kopf 1,5 Eimer per Tag in Rechnung gestellt worden ist.“⁴¹⁶*

Bei den Angaben, die sich auf täglichen Bedarf bezogen, war noch zu berücksichtigen, dass diese sich auf einen Verbrauch innerhalb von 12 Stunden beziehen – und die Leitungskapazität daher auf das Doppelte dieser Wassermenge ausgelegt werden musste. Die Abgrenzung der einzelnen Sektionen wurde vor allem von den unterschiedlichen Höhenlagen der Stadtteile bestimmt. Der Wasserbedarf ist in „I Summarium der Wasservertheilung“⁴¹⁷ (siehe Abbildung 50: I. Summarium der Wasser-Vertheilung) ausgewiesen.

⁴¹³ 1 Quadrat-Klafter entspricht 3,597m².

⁴¹⁴ 1 Kubic-Fuss entspricht 31,579l.

⁴¹⁵ 1 Eimer entspricht 56,59l.

⁴¹⁶ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 67.

⁴¹⁷ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; o.S. zwischen S.68& S.69.

I. Summarium der Wasser-Vertheilung																
nach den einzelnen Bezirken und für bestimmte Zwecke.																
Bezirks-Nr.	Name des Bezirkes	Wasserverbrauch in Cubik-Fuss							Erforderliche Röhrenkapazität in Cubik-Fuss							
		zur Strassen- bespriz- zung	für monumen- tale Bassins	für Bade- Anstalten	für öffentliche Gärten	für Privat- Gärten	für Privat- Gebrauch	Summe des Verbrau- ches	zur Strassen- bespriz- zung	für monumen- tale Bassins	für Bade- Anstalten	für öffentliche Gärten	für Privat- Gärten	für Privat- Gebrauch	Summe der erforder- lichen Röhren- Kapazität	
		A	B	C	D	E	F		A	B	C	D	E	F		
I	Stadt	109126	215040	—	4275	560	146944	475945	218252	430080	—	8550	560	293888	951330	
II	Leopoldstadt	78776	86016	—	36721	48064	157696	607273	157552	172032	—	73442	48064	715392	1,166482	
	Donaustadt	—	—	—	—	—	200000									
III	Landstrasse	68245	21504	7168	15343	83124	168448	363832	136490	43008	7168	30686	83124	336896	637372	
IV	Wieden	64472	10752	14336	—	49872	250880	390312	128944	21504	14336	—	49872	501760	716416	
V	Margarethen															
VI	Mariahilf	22503	—	7168	1200	10975	143360	185206	45006	—	7168	2400	10975	286720	352269	
VII	Neubau	17098	—	7168	800	10546	197120	232732	34196	—	7168	1600	10546	394240	447750	
VIII	Josefstadt	13158	6452	7168	1200	8736	150528	187242	26316	12904	7168	2400	8736	301056	358580	
IX	Alsergrund	38676	4300	7168	4250	29558	129024	212976	77352	8600	7168	8500	29558	258048	389226	
X	Favoriten	24550	—	—	2400	—	37584	64534	49100	—	—	4800	—	75168	129068	
	Zusammen Cubik-Fuss	436604	344064	50176	66189	241435	1,581584	2,720052	873208	688128	50176	132318	241435	3,163168	5,148493	
Lieferung der Quellen 1,600000 Eimer pr. Tag = 2,867200 Cubik-Fuss																
verbleibt Ueberschuss									147148	dto.	sonst ist im Programm Post 3b und Post 7 präliminirte Wasser- abgabe nicht zulässig.					

Abbildung 50: I. Summarium der Wasser-Vertheilung

II. Theilung in die drei Sektionen.						
Bezirks-Nr.	Bezirks- Name	Verbrauch		Maximal- Kapazität der Röhren		
		Cubik- Fuss pr.				
		Tag	Secunde	Tag	Secunde	
I. Sektion: I., VI., VII., VIII. u. IX. Bezirk.						
I	Stadt 475945 Cubik-Fuss — 61732 Cubik-Fuss für die Niederdruckzone, somit verbleibt	414213	4 7941	828426	9 5882	
VI	Mariahilf	185206	2 1436	370412	4 2872	
VII	Neubau	232732	2 6936	465464	5 3872	
VIII	Josefstadt	187242	2 1671	374484	4 3342	
IX	Alsergrund 212976 Cubik-Fuss — 23956 Cubik-Fuss für die Niederdruckzone, somit verbleibt	189020	2 1877	378040	4 3754	
	Zusammen	1,208413	13 9861	2,416826	27 9722	
II. Sektion: III., IV., V. und X. Bezirk.						
III	Landstrasse 363832 Cubik-Fuss — 120948 Cubik-Fuss für die Niederdruckzone, somit verbleibt	120948	1 3997	241896	2 7994	
IV u. V	Wieden und Margarethen	390312	4 5175	780624	9 0350	
X	Favoriten	64534	0 7469	129068	1 4938	
	Zusammen	575794	6 6641	1,151588	13 3282	
III. Sektion, Niederdruckzone: I., II., III. und IX. Bezirk.						
I	Stadt, ein Theil mit	61732	0 7145	123464	1 4290	
II	Leopoldstadt und Donaustadt	607273	7 0286	1,214546	14 0572	
III	Landstrasse, ein Theil mit	242884	2 8111	485768	5 6222	
IX	Alsergrund, ein Theil mit	23956	0 2773	47912	0 5546	
	Zusammen	935845	10 8315	1,871690	21 6630	

Abbildung 51: II. Theilung in die drei Sektionen

In „Abbildung 51: II. Theilung in die drei Sektionen“⁴¹⁸ befinden sich die Angaben über Wasserquantitäten der Rohrleitungen einzelner Sektoren und auch die Maximalkapazität der jeweiligen Hauptröhrenzüge ist angegeben. Das Ergebnis der Berechnungen zeigte, dass das Hauptleitungsrohr der Sektion 1 eine Maximalleistung von 0,884m³ Wasser benötigt – was bei einer Fließgeschwindigkeit von 1,23m pro Sekunde einen Durchmesser von 950mm notwendig macht. Weiters zu berücksichtigen war auch, dass zwischen Rosenhügelreservoir und dem Wasserbehälter auf der Schmelz ein Druckhöhenverlust von 6,32m eintritt.⁴¹⁹

Die Einteilung der Sektionen ist im „Sektionsplane“ Abbildung 52 zu sehen.

„Die I. Sektion umfasst den grössten Theil des I. Bezirkes, den VI., VII., VIII. und einen Theil des IX. Bezirkes.

Die II. Sektion enthält den IV., V., X. und einen Theil des III. Bezirkes.

Die III. Sektion, nämlich die Niederdruckzone, enthält den II. Bezirk und Theile vom I., III. und IX. Bezirke.“⁴²⁰

Die Leitungsführung selbst wurde durch mehrere Faktoren bestimmt – Wassermenge, Höhenlagen, Versorgungsgebiete und geographische Gegebenheiten sind nur die wesentlichsten. Auch die Vorverteilung und Speisung der Reservoirs musste, ohne dass das Wasser zum Stillstand kam, bewerkstelligt werden, da die Fließgeschwindigkeit und die Temperatur zwei sehr wichtige Faktoren zum Erhalt der Wasserqualität sind.⁴²¹

Die Einleitung des Wassers in die Stadt erfolgt wie bereits erwähnt über das Wasserreservoir am Rosenhügel, welches auch als Verteiler dient. Der Hauptleitungsstrang führt dann über Hetzendorf, die Maria-Theresien-Straße (heute) in Meidling, dann quert sie den Wienfluss nach Penzing, bis sie durch die Linzer-Poststraße(heute) verläuft. Hier passiert eine Teilung, ohne dass der Leitungsquerschnitt vermindert wird. Ein Strang führt entlang der Schönbrunner Straße(heute) in die Stadt, der andere zum Reservoir auf der Schmelz – sollte also der Wasserbedarf in der Stadt nicht der geleiteten Menge an Wasser entsprechen, so fließt dieses in das Reservoir auf der Schmelz.

Von der Schmelz aus führt eine Ableitung entlang der Märzstraße(heute) auf die „Gürtelstraße“ (heute). Dort trifft sie eine Leitung gleichen Kalibers entlang dieser Straße, welche auch in Verbindung mit der Leitung entlang der Schönbrunner Straße steht – was eine Zirkulation in diesen Leitungen erlaubt, einen Ausgleich der Zuflussgeschwindigkeit ermöglicht und diesen unter die 1,23m pro Sekunde selbst bei Maximalleistung senkt⁴²². Die

⁴¹⁸ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 69.

⁴¹⁹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 70.

⁴²⁰ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 68.

⁴²¹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 99.

⁴²² **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 71.

Zuleitung in das Reservoir am Wienerberg sollte ähnlich geregelt werden, da dieses auch als Entlastungsreservoir genutzt werden sollte. Das Einfügen der Niederdruckzone machte es aber notwendig die Planung und damit die Leitungsführung abzuändern. So wird der Wasserbehälter am Wienerberg direkt vom Rosenhügel gespeist und auf dem Platz vor dem Reservoir besteht eine Abzweigung, die das Wasser in die Niederdruckzone leitet.⁴²³

Die Planung der Leitungen sieht vor, dass im Falle eines Gebrechens in der Zuleitung die Reservoirs und die Leitungen selbst eine ausreichende Wassermenge zur Verfügung hatten um die Versorgung der Stadt für einen Tag zu gewährleisten. Trotz dieser Speicherfunktion sollte aber eine ständige Zirkulation des Wassers stattfinden um dieses auch möglichst frisch zu halten.⁴²⁴

Zum Wasserbehälter der Niederdruckzone ist noch anzumerken, dass dieser ein Fassungsvermögen besitzt, welches den Anforderungen vollauf entsprach und für den erhöhten Bedarf, der durch den Donautadtteil und die Bebauung des 3. Bezirkes entstehen würde, leicht ausgebaut werden konnte.

⁴²³ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 66.

⁴²⁴ Anm.: Trotzdem sollte der Vorrat bald unzureichend befunden werden und eine Vergrößerung der drei Wasserbehälter auf eine Größe von 90562m³ fand 1877-79 statt, vgl. **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 66.

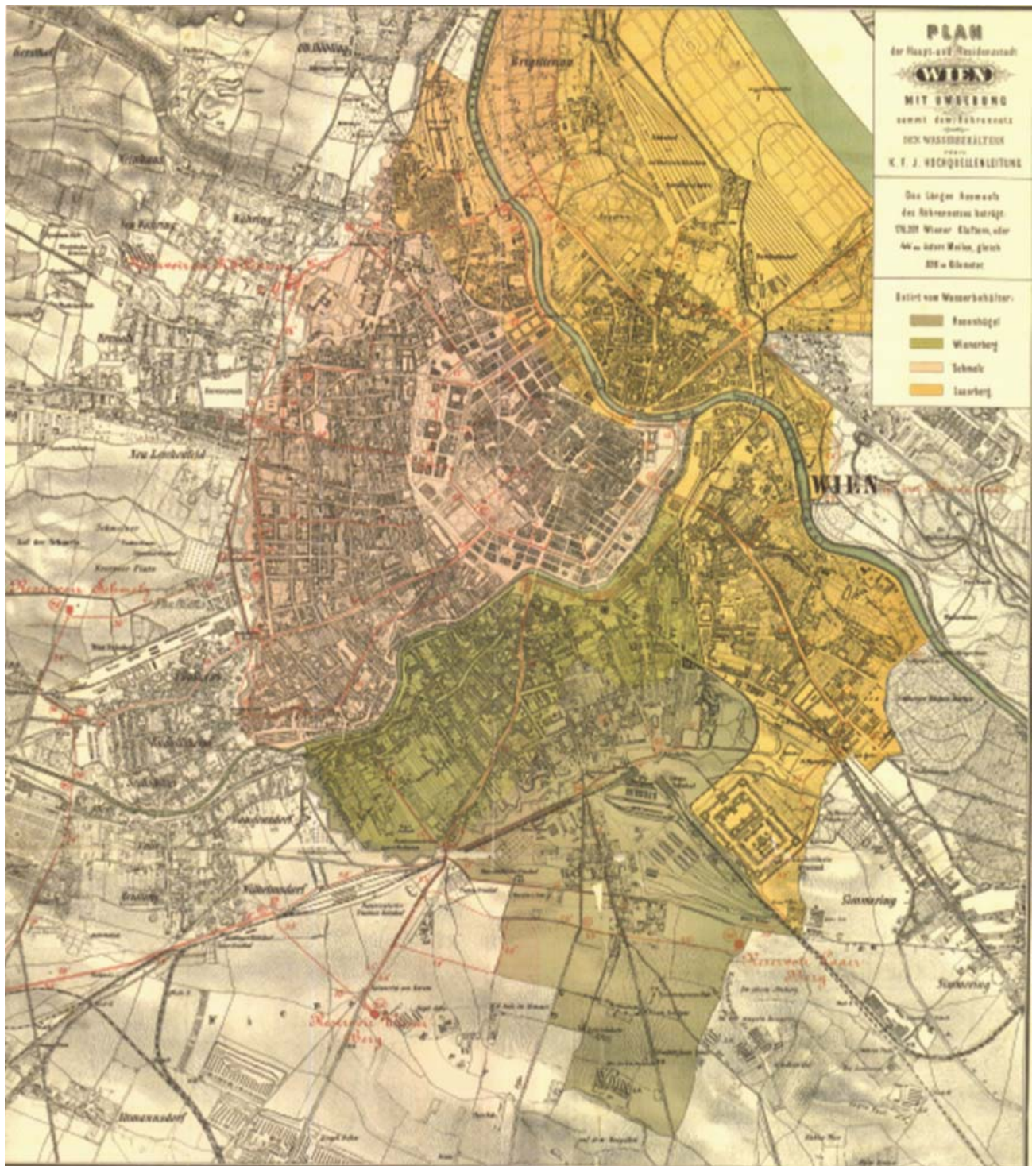


Abbildung 52: "Sektionsplan" - Wienkarte mit Sektionseinteilung

Leitungsverlauf Sektion 1

Vom Reservoir am Rosenhügel führt ein Rohr mit 950mm Durchmesser „durch die Strasse nächst Schönbrunn“⁴²⁵ über den Wienfluss zur „Linzer Poststrasse“,⁴²⁶ wo sich im sogenannten Punkt M die Leitung in zwei Stränge gleichen Durchmessers teilt. Eines dieser Rohre führt zum Reservoir auf der Schmelz, das andere wird „durch die Strasse in Fünfhaus nach der Stadt geführt“⁴²⁷, welche, wie oben angeführt, in Kombination mit den Leitungen in Gürtel und Märzstraße eine Zirkulation ermöglichen. Der Treffpunkt der Leitung mit der Gürtelleitung ergibt sich im Punkt N, von welchem aus eine Leitung mit einem Durchmesser von 950mm in die Stadt⁴²⁸ weiterführt, eine weitere Abzweigung vor Punkt N führt in Richtung Süden entlang der „Gumpendorfer Linie“⁴²⁹ in die Stadt. Die Leitung entlang des Gürtels in nördlicher Richtung führt zu den Punkten O, von wo aus eine Abzweigung entlang der Westbahnlinie⁴³⁰ in die Stadt führt und P, von dem aus eine Abzweigung die Josefstädter Straße entlang in die Stadt führt. Geplant war hier vom Punkt P, wo sich der Leitungsdurchmesser auf 630mm verjüngt, weiter zum Punkt Q zu führen. Dieser war ein bestehendes Reservoir der Kaiser Ferdinand-Leitung, das in die Wiener Hochquell-Wasserleitung eingegliedert werden sollte.⁴³¹

Leitungsverlauf Sektion 2

Diese Sektion sollte vom Wasserreservoir am Wienerberg gespeist werden. Die Wassermenge von 0,42m³ pro Sekunde durch 12 Stunden am Tag war die errechnete notwendige Maximalleistung.⁴³²

Die Notwendigkeit die Niederdruckzone vom Wienerberg aus zu speisen, machte es allerdings unumgänglich das Zuleitungsrohr für die zweite Sektion so zu dimensionieren, dass das benötigte Wasservolumen für Sektionen Zwei und Drei es durchfließen konnten.

Entsprechend Abbildung 51: „II. Theilung in die drei Sektionen“⁴³³ beträgt die Wassermenge für Sektion 2 pro Sekunde 0,42m³, für Sektion 3 0,68m³ pro Sekunde – also gesamt 1,10m³

⁴²⁵ Anm.: Heute Grünbergstraße, **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S.71.

⁴²⁶ Anm. : Heute Linzer Straße.

⁴²⁷ Anm. : Heute Mariahilfer Straße, **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 71.

⁴²⁸ Anm.: Das Stadgebiet Wiens begann 1873 erst mit dem heutigen Gürtel.

⁴²⁹ Anm.: Heute entlang dem Gürtel bis zur Gumpendorfer Straße, dann diese entlang bis sie an der Kreuzung mit der Laimgrubengasse endet.

⁴³⁰ Anm.: Heute Westbahnstraße.

⁴³¹ Möglicherweise Zukunftsplan, der nicht ausgeführt wurde.

⁴³² Vgl. Tabelle II; **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 69, Abbildung 51.

⁴³³ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 69, Abbildung 51, „II. Theilung in die drei Sektionen“.

pro Sekunde. Diese Wassermenge musste zum Teil vom Reservoir am Wienerberg, zum Teil von jenem am Laaerberg 12 Stunden am Tag zur Verfügung gestellt werden können, damit die Sektionen den Bestimmungen des Gemeinderates gerecht wurden.

Die zu diesem Zeitpunkt bereits verlegten Leitungen mit dem Durchmesser von 870mm wurden dieser Wassermenge allerdings nicht gerecht – da diese einen Rohrdurchmesser von 1160mm erfordert hätten.

Um den Anforderungen zu entsprechen wurde überlegt, dass die Zuleitung in die Wasserbehälter nicht innerhalb von 12 Stunden erforderlich ist, sondern längere Zeit in Anspruch nehmen kann, da der Vorrat in den Behältern die Deckung des Bedarfes in den Stunden des Maximalbedarfes mehr als erfüllen sollte. Auch wurde erkannt, dass die Wasserabgabe an Wohnhäuser an 16 Stunden des Tages (von 6 Uhr Morgens bis 22 Uhr Nachts) stattfindet, und so die Wassermenge für die Maximalleistung von 1,10m³ pro Sekunde auf 0,74m³ pro Sekunde zu reduzieren wäre. Auch wurde in Erwägung gezogen den Zuleitungszeitraum auf 16 oder sogar 24 Stunden auszudehnen.

Es wurde demnach entschieden die von Sektion 2 und 3 benötigte Wassermenge innerhalb von 16 Stunden zuzuleiten – was nach den benutzten Formeln die Notwendigkeit für ein Rohr mit dem Durchmesser von 987,7mm ergab. Die zum Teil bereits gelegte 870mm Rohrleitung genügte den Ansprüchen also immer noch nicht. So wurde ein zweiter Rohrstrang mit einem Durchmesser von 525mm von der Röhrenkupplung in Hetzendorf parallel zur bereits bestehenden 870mm Rohrleitung bis Punkt R geführt. Von dort wurden dann die hochliegenden Teile des 10. sowie des 4. Bezirkes versorgt. Auch wurde dieser Rohrstrang bei Kreuzungen mit Hauptleitungen mit diesen verbunden.⁴³⁴

Leitungsverlauf Sektion 3

Die Sektion 3 benötigt nach Abbildung 51: „II. Theilung in die drei Sektionen“⁴³⁵ eine Wassermenge von 0,684m³ pro Sekunde. Unter der Annahme, dass die Zuleitung vom Reservoir am Wienerberg zum Reservoir der Niederdruckzone ebenfalls 16 Stunden pro Tag in Anspruch nehmen darf, erhält man einen notwendigen Zuleitungsrohrdurchmesser von 579,5mm. Um auf der Zuleitungsstrecke noch Abzweigungen in Teile der Sektion 2 machen zu können wurde ein Rohr mit dem Durchmesser von 685mm eingesetzt und in der verlängerten Quellengasse⁴³⁶ auf 660mm verjüngt und mit verstärkten 660mm bis in das Reservoir am Laaerberg eingeleitet.⁴³⁷

⁴³⁴ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 72.

⁴³⁵ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S.79, Abbildung 51 „II. Theilung in die drei Sektionen“.

⁴³⁶ Anm.: Heute Quellenstraße.

⁴³⁷ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 72ff..

3.2.7 Sonderbauten

Unterfahrung der Elisabeth-Westbahn bei Hetzendorf⁴³⁸

Die Elisabeth-Westbahn musste bei Hetzendorf (heute im 12. Wiener Gemeindebezirk) an drei Stellen unterfahren werden. Damit sowohl in der Bauzeit, als auch in Zukunft jede Störung des Betriebes vermieden werden konnte, wurde unter dem Bahndamm an jeder Querung ein großer Kanal gegraben, welcher von beiden Enden begehbar war, damit notwendige Reparaturen an Dichtungen und ähnlichem gleich in diesem erledigt werden konnten.

Unterfahrung der k. k. Staatsbahn nächst Simmering⁴³⁹

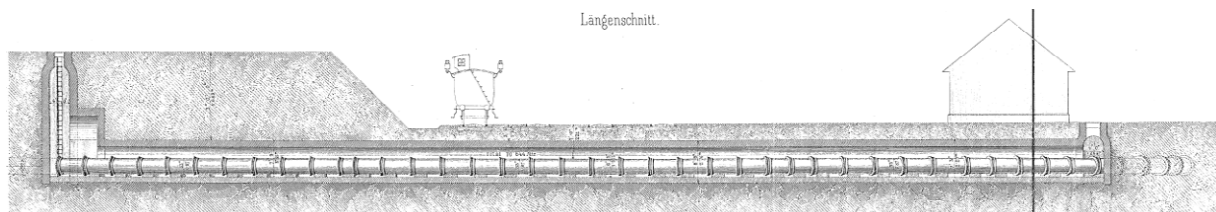


Abbildung 53: Längsschnitt der Unterfahrung der k. k. Staatsbahn

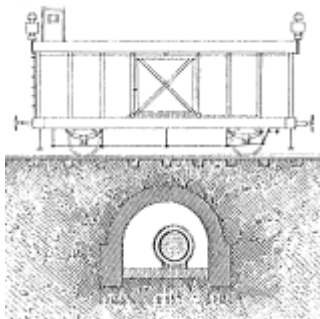


Abbildung 54: Querschnitt der Unterfahrung der k. k. Staatsbahn

Eine 870mm Rohrleitung für die Niederdruckzone wurde unter der k.k. Staatsbahn durchgeführt, dies wurde mit einem 66,37m langen Kanal, der unter den Gleiskörper gegraben wurde, bewerkstelligt.

Das Vorhaben wurde durch die notwendige Aufrechterhaltung des Betriebes der k. k. Staatsbahn während der Bauzeit maßgeblich erschwert, außerdem kam der Kanal auch noch im Grundwasser zu liegen, was es notwendig machte ihn mit Beton zu fundieren, um ein Aufsteigen des Grundwassers zu unterbinden.

⁴³⁸ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 86.

⁴³⁹ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 89.

Armstrongschieber ⁴⁴⁰

Wiener Hochquellen-Wasserleitung
II. Abtheilung.

SELBSTTHÄTIGE ARMSTRONG-ABSPERRVORRICHTUNG für die Hauptrohrstränge bei Hetzendorf.

TAFEL X.

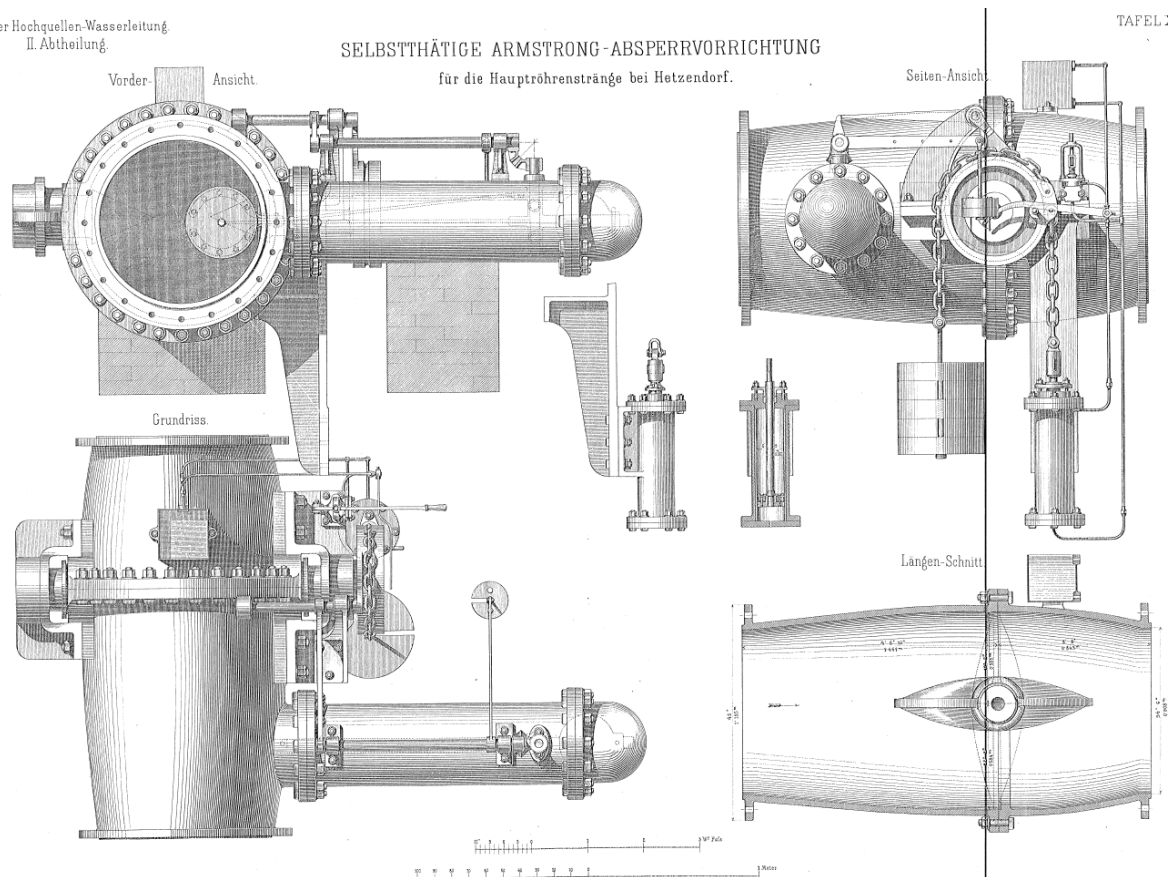


Abbildung 55: Armstrongschieber

Die beiden in Hetzendorf gekoppelten Hauptstränge haben eine weitere erwähnenswerte Eigenschaft: in jeden der beiden sind sogenannte Armstrongschieber eingebaut worden. Armstrongschieber sind nach ihrem Erfinder benannte Vorrichtungen, die bei Rohrbrüchen von selbst den Wasserfluss unterbrechen und die beschädigten Rohre absperren. Die Vorrichtung, die das veranlasst, reagiert auf die Fließgeschwindigkeit des Wassers in den Rohren. Sollte diese ein gewisses Maß überschreiten (was im Falle eines Rohrbruches – und damit einem Abfall des Drucks in der Leitung geschieht) schließt sich die Drosselklappe – allerdings verzögert und langsam um einen plötzlichen Rückstau zu vermeiden – durch die Kraft des Wassers von selbst. Auch zur Öffnung wird, nach Reparatur der beschädigten Rohre, die Kraft des Wassers durch einen ausgeklügelten Mechanismus genutzt, und der Armstrongschieber ist wieder im Ursprungszustand und zum Einsatz bereit. Zur Erleichterung der Überwachung wurde über dem einen Armstrongschieber ein Wächterhaus⁴⁴¹ und über dem anderen ein Pavillon errichtet.

⁴⁴⁰ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 86ff..

⁴⁴¹ **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; Tafel XXVII.

3.2.8 Der Hochstrahlbrunnen

„Nach einem Beschlusse des Gemeinderathes sollte ein Springbrunnen errichtet werden, bei welchem die bedeutende Druckhöhe der Hochquellenleitung zur Geltung gebracht werden kann; dieser Brunnen sollte bei Eröffnung der Hochquellenleitung benützt werden, und es sollte derselbe mit dem Namen „Hochstrahlbrunnen“ bezeichnet werden.“⁴⁴²

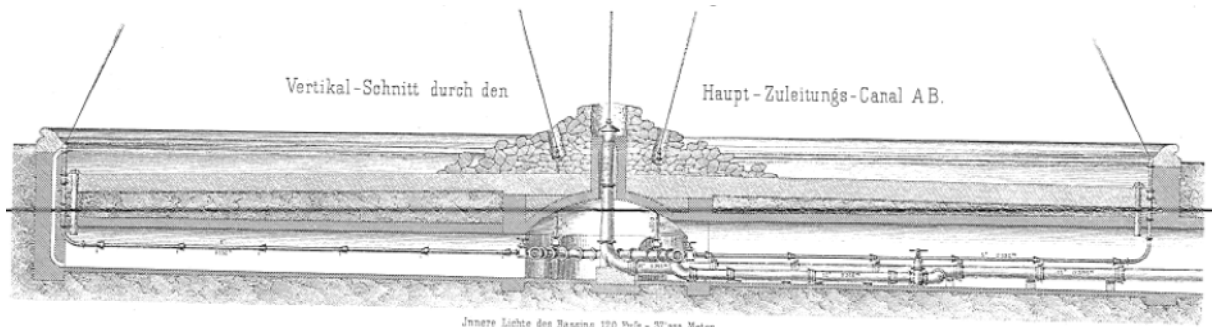


Abbildung 56: Schnitt durch den Hochstrahlbrunnen

Diese Willensbekundung des Gemeinderates stellte die Ausführenden vor eine nicht zu unterschätzende Herausforderung. Es musste nicht nur ein passender Ort für den Brunnen gefunden werden, idealerweise in der Nähe der Inneren Stadt, der genug Platz für das Auffangbecken bieten sollte und dessen Höhenlage die Höhe des Strahls maximierte. Die Gestaltung sollte außerdem dem Bauwerk gerecht werden, und der Termin an dem der Brunnen fertiggestellt sein sollte, der Oktober 1873 war auch sehr knapp angesetzt.⁴⁴³

Der Termindruck, und auch die, durch die Stadterweiterung vorherrschende „ganz ausserordentliche Bauthätigkeit“⁴⁴⁴, führten dazu, dass statt Stein „Beton von hydraulischem Kalke“⁴⁴⁵ für das Mauerwerk und für die Einfassung „Beton von Portland – Cement“⁴⁴⁶, da dieser beanspruchbarer ist, verwendet wurden. Die Bassin-Einfassung sollte eine „mosaikähnliche Einlage aus bunten Steinen“⁴⁴⁷ erhalten, einige Missgeschicke in der Verarbeitung haben allerdings dazu geführt, dass diese „sowohl eine zu dunkle Farbe als auch keinen entsprechenden Schliff“⁴⁴⁸ erhalten haben.

Die Figuren, welche die Steingruppe in der Mitte zieren sollten, konnten in der veranschlagten Zeit nicht gefertigt werden und sollten deshalb später hergestellt werden.⁴⁴⁹

⁴⁴² Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 91.

⁴⁴³ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 92.

⁴⁴⁴ Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 91.

⁴⁴⁵ Mihatsch Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 92.

⁴⁴⁶ Ebenda.

⁴⁴⁷ Ebenda.

⁴⁴⁸ Ebenda.

⁴⁴⁹ Was nie passierte.

Neben dem Hauptstrahlrohr, dem sog. Hochstrahl, der bei Windstille eine Höhe von 58,2m⁴⁵⁰ erreichen kann, sind in der Mittelgruppe noch vier weitere Strahler angebracht, die unter einem 60 Grad Winkel nach außen gerichtet sind. Nahe der Bassin-Einfassung sind ringförmig noch 360 weitere kleine Strahler angebracht, was die Gesamtzahl der Wasserstrahlen des Hochstrahlbrunnens zu 365 macht. Eine weitere Besonderheit ist, dass die Speisung des Brunnens direkt aus dem Hauptrohr in der Wiedner Hauptstraße vorgenommen wird. Die Bauzeit des Brunnens war zwischen 24. Juni 1873 bis zur feierlichen Eröffnung am 24. Oktober 1873 nur 4 Monate.

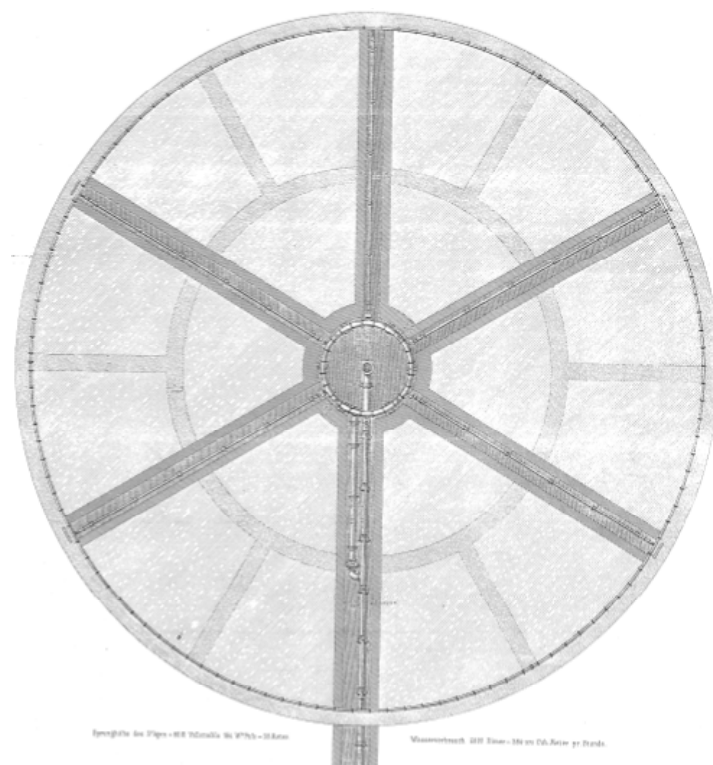


Abbildung 57: Grundriss des Hochstrahlbrunnens

⁴⁵⁰ 1873 damit die höchste Strahlhöhe der Welt. Vgl. **Mihatsch, Carl** (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881; S. 92.

Der Hochquell⁴⁵¹

Samuel Hermann Ritter von Mosenthal

Zum 24. October

Auf springt der Quell, genährt aus Alpenbrüsten,
Dich zu erquicken, mein geliebtes Wien,
Und dich durchzittert wonniges Gelüsten,
Die Labequelle in dich einzuzieh'n.
Sei er als Quell des Segens dir beschieden!
Und wi er aufsteigt zu des Himmels Rund,
So steig auch du in Kraft und klarem Frieden
Stets aufwärts, einig, mächtig und gesund!
Und in dem Regenbogen, der sich Spiegelt
In seinen tausend Strahlen wundervoll,
Sei dir aufs neu' der alte Bund besiegelt,
Daß keine Sündfluth mehr dich treffen soll!
Dir gegenüber steht das Bild des Kriegers,
Der Oest'reichs Ueberwinder niederschlug;
Doch höher hebst die Fahne du des Siegers,
Aus der bei Leipzig uns're Fahne trug!
Synmbol der ein'gen Kraft, des Bürgerstrebens,
Das seine Fülle schöpft aus eig'nem Mark,
Schwingst du die Friedensfahne hoch und Stark!
Sei uns'rer Heimat Sinbild, Quell des Lebens,
Verschied'ne Quellen, doch Einen Guß
Dein Wahlspruch ist: *Unitis Viribus!*
Dum Sohn der Alpen, sei uns hochwillkommen,
Du Labequell, nach dem wir durstig schie'n
Mit off'nen Armen sei uns aufgenommen,
Du majestät'sher Saft in uns'rem Wien:
Ein Hoch dem Hochquell und dem wackern Bunde
Der Kräfte, die geleitet seine Kraft!
Du aber, Wien, Verzeichne diese Stunde
Mit gold'ner Schrift ins Buch der Bürgerschaft.

⁴⁵¹ Samuel Hermann Ritter von Mosenthal (14. Jänner bis 17. Februar 1877) Erschienen 1873
anlässlich der Eröffnung der 1. Wiener Hochquellwasserleitung in einer Wiener Tageszeitung;
Donner, Josef; Dich zu erquicken, mein geliebtes Wien...; Wien; 1990; o.S..

4. Auswirkungen der Hochquell-Wasserleitung

Das Hochquellwasser erwies sich für Wien als große Errungenschaft, denn „[s]ie [die Stadt] verfügte damit über Trinkwasser von erfrischender, kühler Temperatur, Reinheit und Wohlgeschmack, um den sie mit Recht alle Welt beneidete.“⁴⁵²

Die Anzahl der Todesfälle durch Typhus ging sofort zurück. In den Jahren 1851 – 1870 starben noch 1,7‰ der Wiener Bevölkerung an dieser Krankheit, 1873 - 1880 nur mehr 0,45‰ und 1880 selbst noch 0,21‰ und ab 1891 (die Weltkriegsjahre ausgenommen) nur mehr 0,04‰ der Stadtbevölkerung. Keiner der Typhusfälle die in Wien auftraten wurden je nachweislich vom Hochquellwasser verursacht. Auch die Cholera ist seither nur in eingeschleppten Einzelfällen aufgetreten.⁴⁵³ Maßgeblich für diesen Erfolg ist aber nicht nur das Hochquellwasser, sondern auch die Bestrebungen des Wiener Magistrates das Wasser in die Häuser zu leiten, und somit die Bevölkerung bis zur Entnahmestelle zu versorgen. Neben einer Gesetzgebung, welche die Einleitung von Hochquellwasser in Neubauten vorschrieb, wurden auch die Hausbrunnen chemisch-mikroskopisch untersucht und, sofern die Wasserqualität beanstandet werden musste, wurde dem Eigentümer vorgeschrieben, das Haus an die Hochquell-Wasserleitung anzuschließen. Innerhalb des ersten Jahrzehntes des Bestehens der Wasserleitung wurden 80% der bewohnten Wiener Häuser an das Wassernetz angeschlossen, bis 1888 waren es bereits 91,2% der Wohnhäuser innerhalb der Linie (des heutigen Gürtels), die mit Hochquellwasser versorgt wurden.⁴⁵⁴

Allerdings sollte man auch negative Vorkommnisse nicht ganz vergessen. So wurde aufgrund der vielen Rohrbrüche in den ersten Jahren des Betriebs von einigen Zeitungen vorgeschlagen den Namen Gabrielli zum neuen Begriff für Rohrbruch zu machen.⁴⁵⁵

Das zweite, nicht so „einfach“ lösbare Problem war, dass „die I. Wiener Hochquellenleitung hinsichtlich ihrer Wassermenge enttäuschte“⁴⁵⁶, da sowohl der Wasserverbrauch der Wiener über das erwartete Maß hinaus stieg, als auch die Kapazität der Quellen in den Wintermonaten unter die erwartete Menge sank – bei Frost und widrigen Bedingungen (in den Jahren 1876/77 und 1877/78) bis auf ein Viertel der 91.000m³ Wasser pro Tag. So entstanden Ausbaupläne, Überlegungen für Erweiterungen und schlussendlich traf man die Entscheidung zur Errichtung der Zweiten Wiener Hochquell-Wasserleitung.⁴⁵⁷

⁴⁵² **Drennig, Alfred;** Die Erste Wiener Hochquellwasserleitung. Festschrift herausgegeben vom Magistrat der Stadt Wien Abteilung 31 – Wasserwerke aus anlaß der 100- Jahr-Feier am 24.10.; 1973, S. 18.

⁴⁵³ **Drennig, Alfred;** Die Erste Wiener Hochquellwasserleitung. Festschrift herausgegeben vom Magistrat der Stadt Wien Abteilung 31 – Wasserwerke aus anlaß der 100- Jahr-Feier am 24.10.; 1973, S. 19.

⁴⁵⁴ Ebenda.

⁴⁵⁵ **O.A.;** "Neue Ausdrucksformen"; Kikeriki; Ausgabe vom 11.04.1875; S. 3.

⁴⁵⁶ **Drennig, Alfred;** Die Erste Wiener Hochquellwasserleitung. Festschrift herausgegeben vom Magistrat der Stadt Wien Abteilung 31 – Wasserwerke aus anlaß der 100- Jahr-Feier am 24.10.; 1973, S. 18.

⁴⁵⁷ **Drennig, Alfred;** Die Erste Wiener Hochquellwasserleitung. Festschrift herausgegeben vom Magistrat der Stadt Wien Abteilung 31 – Wasserwerke aus anlaß der 100- Jahr-Feier am 24.10.; 1973, S. 17ff.

Die alte Vindobona.



Als sie ringsum noch von Mauern umschlossen war, trug die stolze Vindobona folgerichtig eine **Mauerkrone**; —

Die neue Vindobona.



Seitdem aber blos Röhrenbrüche ihre Umgebung bilden, erscheint ein **Wasserschaff** passender.

Abbildung 58: Die "neue" Vindobona

Schlussbemerkungen

Dass die Erste Wiener Hochquell-Wasserleitung überhaupt ausgeführt wurde, hing von einigen Faktoren ab, die zu identifizieren sich die vorliegende Arbeit zum Ziel gesetzt hat. Einige Punkte in der Genese der Hochquell-Wasserleitung scheinen auf den ersten Blick klarer, als es sich bei genauer Beforschung herausstellt, so sind sowohl die Notwendigkeit der Wasserqualität und auch die Nutzen einer Wasserleitung im Vergleich zu den Hausbrunnen in Frage gestellt worden, auch ist oft der Vorteil der Gravitationsleitung im Gegensatz zu Pumpwerken angezweifelt worden. Andere wiederum sind angesichts ihres zeitlichen Kontexts kaum vorstellbar, seien es die Nachhaltigkeitsgedanken als auch die soziale Verantwortung die an den Tag gelegt wird.

Der erste dieser Umstände war sicherlich der dringende Bedarf nach Wasser in ausreichender Menge, vor allem mit Blick auf die Stadterweiterung. Eine weitere Forderung war die gute Qualität des Wassers zur Vermeidung von Epidemien und als eine Alternative zu langfristig schädlichen Stoffen (Alkohol, verschmutztes Wasser, usw). Der Bedarf alleine führt aber selten direkt zur Umsetzung und gibt einem Projekt auch keine Form. Dazu ist eine Vision und ein treibender Wille notwendig. Diese kam, wie in der Arbeit dargestellt, deutlich von einigen der politischen Entscheidungsträger. Sie waren sich, wie Suess' und Felders Memoiren zeigen, ihrer Rolle durchaus bewusst⁴⁵⁸ und teilten sich die Aufgabe auch auf: *„Suess sollte die wissenschaftlich-technischen, Fellner die finanziellen und Felder die juristisch-administrativen Fragen übernehmen.“*⁴⁵⁹

Auch nicht vergessen sollte man, dass es Wasserquellen bedurfte, die in einer erreichbaren Lage waren und erst gefunden werden mussten. Auch dies war keine zu verachtende Aufgabe, sondern Zeichen der gewaltigen Kraftanstrengung für das gesamte Projekt. Weiters ist die Leistung herauszufinden und zu erkennen was wünschenswerte Eigenschaften des Wassers sind – und diese dann auch über alle Bedenken hinweg zu verfolgen – wie gezeigt ebenfalls beachtlich.

Etliche sowohl der rechtlichen als auch der technischen Grundlagen, die für den Bau notwendig waren, mussten allerdings erst geschaffen werden. Einige der Gesetze die beschlossen wurden um die Wasserversorgung Wiens zu sichern, beweisen aber auch, dass

⁴⁵⁸ **Suess, Eduard**; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916 und vgl Seite 316; Cajetan Felder, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv, S. 155.

⁴⁵⁹ **Sladek, Ursula**; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunalen Schöpfungen; Wien; 1983, S.62.

es sich um „Bedarfsgesetzgebung“ handelt, die zwar oft für die Hochquelle gut ist, aber auch Probleme schafft – die Gesetze wurden nicht erlassen um andere Arten der Wasserversorgung auszuschließen, sondern um Qualität und Quantität des notwendigen Wassers zu sichern. Die technischen Möglichkeiten der Zeit ermöglichten den Bau, auch wenn er an die Grenzen des Machbaren geht. Aber auch die Konstellation der handelnden Personen war ein sehr glücklicher Umstand – so waren sowohl die Menschen mit der Idee, als auch die mit dem technischen Know-how, für Analyse, Planung und Ausführung „zur rechten Zeit am rechten Ort.“ Auch zeigt die Recherche, dass die Beteiligten vor allem im Interesse der Kommune Wien gehandelt haben, und die Kritiker genauso wie die Befürworter Gehör fanden und Bedenken nicht nur ausgeräumt, sondern auch geprüft und gewürdigt wurden.

Die gestellten Anforderungen kamen, wie sich zeigt, größtenteils aus der Wasserversorgungskommission selbst oder von Seiten der von ihr beauftragten Fachleute. Aber auch die Forderungen des Kaiserhauses (z.B. für die Schenkung der Quellen), sowie die Wünsche der Gemeinderäte, die nicht in der Kommission vertreten waren, als auch die der Bevölkerung selbst fanden Beachtung und wurden nach besten Wissen und Möglichkeiten erfüllt. Wobei natürlich einige der Bedenken nicht gänzlich ausgeräumt werden konnten – seien es bekannte (z.B. Zelinkas Bedenken wegen der Kosten) oder solche die sich erst später herausstellen sollten, wie z.B. die Qualität der Leitungsrohre oder die Wasserknappheit.

Es wäre sicherlich lohnenswert eine genauere Beforschung über die Tätigkeiten des Wiener Stadtbauamtes durchzuführen, die im Rahmen dieser Arbeit nur in Teilaspekten angerissen werden konnten, da dies zu weit geführt hätte. Auch Karl Junker, der sowohl bei vielen anderen Wasserleitungen, dem Bau des Suezkanals, als auch am Bau des Schlosses Miramare maßgeblich beteiligt war, würde eine eingehende Beforschung verdienen. Auch Försters Beteiligung könnte bei näherer Untersuchung spannende Ergebnisse liefern. In seiner „Allgemeinen Bauzeitung“ schreibt er nichts über die Wasserleitung, deshalb drängt sich auf, da er über seine eigenen Projekte nicht publizierte, dass er für die Wasserleitung mehr getan hat als nur in den Gremien zu sitzen. Die genauen Auswirkungen auf den Städtebau, die Bevölkerung, die Stadterweiterung und den urbanen Raum durch die einfache Verfügbarkeit dieses hochqualitativen Wassers und seine großzügige Verwendung (öffentliche Wasserentnahmestellen, Springbrunnen, Badeanstalten...) wäre ein sehr interessantes Thema. Der Einfluss der Erkenntnisse aus der Ersten Wiener Hochquell-Wasserleitung auf andere Wasserleitungen rund um die Welt und im speziellen auf die Zweite ist sicherlich auch einer eingehenden Beforschung würdig.

Literaturverzeichnis

Anderka, Vinzenz; Die Hochquellen-Wasserleitung für Wien; Wien; Wien; 1873

Barrande, Joachim: Bemerkungen über Dr. E. Suess Abhandlung „über die Böhmisches Graptolithen“. In: **v. Leonhard** [Hg.] / **Bronn** [Hg.]: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde. Jg. 1852; Stuttgart; 1852.

Bundesdenkmalamt (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Niederösterreich südlich der Donau Teil1 A bis L; Verlag Berger; Horn/Wien;2003.

Bundesdenkmalamt (Hrsg.); Dehio-Handbuch die Kunstdenkmäler Österreichs Wien X. bis XIX. und XXI bis XXIII. Bezirk; Verlag Berger; Horn/Wien;2003.

Czeike, Felix; Der Lebenslauf des Wiener Bürgermeisters Dr. Cajetan Felder; In: Wiener Geschichtsblätter 3; 19. Jahrgang; Wien; 1964), S 321-330

Czeike, Felix; Cajetan Felder, Erinnerungen eines Wiener Bürgermeisters; Wien; 1964

Cernajsek, Tillfried / Mentschl, Christoph / Seidl, Johannes; *Eduard Sueß (1831-1914). Ein Geologe und Politiker des 19. Jahrhunderts;* In: **Heindl, Gerhard** (Hrsg.), *Wissenschaft und Forschung in Österreich. Exemplarische Leistungen österreichischer Naturforscher und Techniker;* Frankfurt am Main/Berlin/Bern u. a.; 2000

Donner, Josef; Wiener Wasser Eine Dokumentation; Wien; 1983

Donner, Josef; Dich zu erquicken, mein geliebtes Wien... Geschichte der Wiener Wasserversorgung von den Anfängen bis 1910; Wien; 1990

Drennig, Alfred; Die Erste Wiener Hochquellwasserleitung. Festschrift herausgegeben vom Magistrat der Stadt Wien Abteilung 31 – Wasserwerke aus anlaß der 100- Jahr-Feier am 24.10.; 1973

Evers, Hans Gerhard; Versuch einer Ehrenrettung des Historismus; In: *Das Kunstwerk.* 16, 1962/63

Felder, Cajetan Freiherr von; Die Gemeindeverwaltung der Reichshauptstadt Wien, Wien 1867-1870

Felder, Cajetan Freiherr von; Die Gemeindeverwaltung der Reichshauptstadt Wien, Wien 1871-1878

Felder, Cajetan, Memoiren; Handschrift im Wiener Stadtarchiv

Glossy, Karl; Aus den Memoiren eines Wiener Bürgermeisters (Dr. Kajetan Felder) (=Band 3 der Österreichischen Bücherei); Wien/Leipzig 1925

Haiko, Peter und Stekl, Hannes; Architektur in der Industriellen Gesellschaft in **Stekl Hannes** (Hrsg.); Architektur und Gesellschaft von der Antike bis zur Gegenwart; Verlag Wolfgang Neugebauer; Salzburg; 1980

Herden, Birgit; das Amt des Bürgermeisters der Stadt Wien in der liberalen Ära (1861-1895); Wien 1967 (phil. Diss Wien)

Löwy Wilhelm; Finanz und Steuerverhältnisse der Stadt Wien in den Verwaltungsjahren 1861-1884; Wien; 1886

Makowiczka, Alphons; Die Mitwirkung der k.k. Genie-Truppe beim Baue der Kaiser Franz-Josef-Hochquellenleitung; Wien; 1874

Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung; Wien; 1881

Nemetz, Melitta; Bürgermeister Wiens und die städtischen Einrichtungen in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts; Wien 1948

Neuwirth, Irene; Doktor Cajetan Felder: Bürgermeister von Wien; Wien; 1942

o.A.; Protocolle der öffentlichen Sitzungen des Gemeinderathes der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien 1861 – 1891; Wien; 1861 – 1891

Obermayer-Marnach, Eva [Red], Csendes, Peter [Red]; Österreichisches Biographisches Lexikon 1815-1950, Band 3; Wien; 2003

Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.); Österreichisches Biographisches Lexikon (1815-1950); Wien;

Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein (Hrsg.); Technischer Führer durch Wien; Wien 1910

Robinet, Jean-François-Eugène; Traité théorique et pratique de la conduite et de la distribution des eaux; Paris; 1854

Rumpler, Helmut; Österreichische Geschichte 1804-1914, Eine Chance für Mitteleuropa Bürgerliche Emanzipation und Staatsverfall in der Habsburgermonarchie; Wien 1997

Sakl-Oberthaler, Sylvia und **Ranseder, Christine**; Wasser in Wien Von den Römern bis zur Neuzeit; Wien; 2007

Sheppard, F. H. W. [Hg.]: Survey of London: volume 38: South Kensington Museums Area; London; 1975

Sladek, Ursula; Bürgermeister Cajetan Felder und seine kommunalen Schöpfungen; Wien; 1983

Stadler, Rudolf; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873

Suess, Eduard; Der Boden Der Stadt Wien. Nach Seiner Bildungsweise, Beschaffenheit Seinen Beziehungen Zum Bürgerlichen Leben.; Wien; 1862

Suess, Eduard; Erinnerungen; Leipzig; Hirzel; 1916

Suess, Franz Eduard; Das Lebenswerk von Eduard Suess. Dargestellt von seinem Sohn F. E. Suess anlässlich des hundertsten Geburtstages; Wien; 1931. In: Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft Band 74/75; Wien; 1981/82

von Oppenheimer, Felix Freiherr; Die Wiener Gemeindeverwaltung und der Fall des liberalen Regimes in Staat und Kommune; Wien 1905

von Wurzbach, Constantin [Hg.]: Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. 40. Teil Streeruwitz – Suszncki; Wien; 1880

von Wurzbach, Constantin [Hg.]; Biographisches Lexikon des Kaiserthums Österreich. 59. Teil; Wurmser-Zhuber; Wien; 1890

Wagner-Rieger, Renate; Wiens Architektur im 19. Jahrhundert; Österreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst; Wien; 1970

Wiener Gemeinderat (Hrsg.), Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Wien, 1864

Zelinka, Andreas (Hrsg.); Administrations-Berichte des Bürgermeisters der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, Dr. Andreas Zelinka für die Jahre 1865 und 1866; Selbstverlag des Gemeinderates; Wien; 1867

O.A.; Die Wasserfrage und der Wiener Gemeinderath. Eine Mahnung an die Wahlberechtigten; Jacob & Holzhausen; Wien; 1863.

Zeitungen

o.A.; The Argus, Ausgabe vom 15.3.1858

o.A.; The Australasian; Ausgabe vom 10.5.1902

o.A.; Bendigo Advertiser; Ausgaben vom 12.5.1858, 14.5.1858 und 26.6.1858

o.A.; Die Bombe; Ausgabe vom 22.5.1875

o.A.; Figaro; Ausgaben vom 25.5.1861, 15.6.1861, 28.11.1868, 19.12.1868 und 10.10.1874

o.A.; Der Floh; Ausgaben vom 24.1.1869 und 13.4.1873

o.A.; Fremdenblatt; Ausgabe vom 6.7.1890

o.A.; Die Gartenlaube; Heft 49; Leipzig; 1868

o.A.; Hans-Jörgel von Gumpoldskirchen; Heft 26; Wien; 1861

o.A.; Kikeriki; Ausgaben vom 6.7.1865, 11.4.1875 und 10.06.1875

o.A.; Morgen-Post; Ausgabe vom 5.10.1869

o.A.; Neue Freie Presse; 20.6.1866, 23.11.1868, 24.11.1868, 26.11.1868, 31.1.1872, 2.2.1872, 1.4.1873 und 10.11.1873

o.A.; Neues Fremden-Blatt, Ausgaben vom 31.7.1869 und 7.6.1871

o.A.; The North Queensland Register; Ausgabe vom 26.5.1902

o.A.; Die Presse; Ausgaben vom 27.8.1857, Abendblatt, 16.3.1861 , 17.8.1869, 24.8.1869, 19.11.1869; 22.4.1870, 21.10.1873 und 29.10.1873

o.A.; The Star; Ausgaben vom 23.4.1858 und 24.4.1858

o.A.; Das Vaterland; Ausgaben vom 9.6.1861, 29.4.1863 und 23.7.1864

o.A.; Wiener Salonblatt; Ausgabe vom 4.1.1874

o.A.; Wiener Zeitung; Ausgaben vom , 19.1.1837, 24.3.1838, 17.2.1840, 22.2.1845, 19.3.1847, 30.8.1847, 12.11.1848, 18.11.1849, 27.4.1850, 15.4.1870, 27.3.1851, 19.11.1852, 21.4.1854, 16.3.1855, 30.11.1855, 14.3.1861, 17.6.1861, 18.12.1861, 10.3. 1863, 28.8.1863, 21.5.1867, 25.11.1868, 1.8.1869, 6.10.1869, 12.10.1869, 14.6.1871, 5.2.1873, 24.11.1873, 15.2.1874

o.A.; Wiener Abendpost; Ausgabe vom 24.11.1873

Internetquellen

Architekturzentrum Wien; Eintrag Ludwig Christian Förster

<http://www.architektenlexikon.at/de/1061.htm> [18.05.2014]

Architekturzentrum Wien; Eintrag August Sicardsburg
<http://www.architektenlexikon.at/de/1282.htm> [18.05.2014]

Architekturzentrum Wien; Eintrag Franz Neumann der Ältere
<http://www.architektenlexikon.at/de/1192.htm> [18.05.2014]

Deutsche Biographie; Eintrag Ludwig Christian Förster; <http://www.deutsche-biographie.de/sfz69795.html> [18.05.2014].

Deutsche Biographie; Eintrag August Sicardsburg; <http://www.deutsche-biographie.de/sfz74801.html> [18.05.2014].

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Bürgermeister Dr. Andreas Zelinka	7
Kriehuber Josef ; Andreas Zelinka; Wikimedia Commons ; http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ZelinkaLitho.jpg [26.03.2014]	
Abbildung 2: Gemeinderat Prof. Eduard Suess	13
: o.A. ; Eduard Suess; Wikimedia Commons ; http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Eduard_suess.jpg [letzte Überprüfung 24.03.2014]	
Abbildung 3: Bürgermeister Dr. Kajetan Felder	19
Dauthage, Adolf ; Kajetan Felder; Wikimedia Commons ; http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cajetan_Felder.jpg [letzte Überprüfung 24.03.2014]	
Abbildung 4: Concurs zur Wasserversorgung Wiens ausgeschrieben in der Wiener Zeitung	32
o.A. ; Wiener Zeitung; Ausgabe 18. Dezember 1861; Seite 4664; ANNO ; http://anno.onb.ac.at/cgi-content/anno?aid=wrz&datum=18611218&seite=12&zoom=33 [02.04.2014]	
Abbildung 5: Concursausschreibungstext des Gemeinderates von Wien	33
Stadler Rudolf ; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Seite 97; Wien; 1873	
Abbildung 6: Summarische Kostenübersicht der Wasserleitung	61
Wiener Gemeinderat (Hrsg), Wasser-Versorgungs-Commission; Bericht über die Erhebungen der Wasser-Versorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien.; Siehe 283; Wien, 1864	
Abbildung 7: Liste der Mitglieder der Wasserversorgungskommission vom 25. Mai 1866	64
Stadler Rudolf ; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Seite 192; Wien; 1873	
Abbildung 8: Aquädukt Anio Vetus auf dem Esquilin, Teil der Antiken Wasserversorgung Roms	71
Lalupa ; Roma, resti dell'acquedotto Anio Vetus all'Esquilino; Wikimedia Commons ; http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Esquilino_-_acquedotto_Anio_Vetus_1000968.JPG [08.03.2014]	
Abbildung 9: Aquädukt der Hochquellenwasserleitung bei Kalksburg	72
Von Alt, Rudolf ; Äquadukt der Hochquellenwasserleitung bei Kalksburg; Bildarchiv Austria ; http://www.bildarchivaustria.at/Bildarchiv//BA/936/B12951444T12951450.jpg [08.03.2014]	
Abbildung 10: Wasserbehälter am Laa'er Berge	73
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 11: Wasserbehälter auf der Schmelz ...	73
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 12: Wasserbehälter am Rosenhügel	74

Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 13: Röhren-Probierstation am Laa'er Berg	74
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 14: Wasserschloss am Kaiserbrunnen	76
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 15: Situationsplan des Wasserschlosses Kaiserbrunn	78
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 16: Grundriss des Wasserschlosses Kaiserbrunn	78
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 17: Querschnitt durch das Wasserschloss Kaiserbrunn	79
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 18: Wasserschloss Stixenstein	79
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 19: Grundriss Wasserschloss Stixenstein	80
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 20: Schnitt Wasserschloss Stixenstein	81
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 21: Schnitt Wasserschloss Stixenstein	81
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 22: Schnitte durch die Stollen der Hochquellwasserleitung	82
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 23: Der Aquädukt bei Baden	84
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 24: Detailansicht des Aquädukts bei Baden	85

Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 25: Längsschnitt durch den Aquädukt bei Baden	85
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 26: Querschnitt durch den Aquädukt bei Baden	85
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 27: Aquädukt bei Mödling.....	85
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 28: Längsschnitt und Querschnitte durch den Aquädukt bei Baden	86
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 29: Der Aquädukt bei Liesing	86
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 30: Der Aquädukt bei Mauer	87
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 31: Der Aquädukt bei Speising.....	87
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 32: Röhrenkammer des Wasserbehälters auf dem Wienerberg	89
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 33: Grundriss der Speicherkammer des Wasserbehälters auf dem Rosenhügel	90
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 34: Schnitt des Wasserbehälters auf dem Rosenhügel	91
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 35: Grundriss der Speicherkammer des Wasserbehälters auf der Schmelz.....	92
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 36: Längsschnitt des Wasserbehälters auf der Schmelz	92

Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 37: Grundriß der Speicherkammer des Wasserbehälters am Wienerberg	93
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 38: Grundriss der Speicherkammer des Wasserbehälters am Laa'er Berg	94
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 39: Längsschnitt des Wasserbehälters am Laa'er Berg	95
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 40: Längsschnitt des Wasserbehälters am Laa'er Berg	95
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 41: Brücke über den Kalten Gang	96
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 42: Längenprofil Unterfahung des Wien-Flusses bei Meidling	98
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 43: Grundriss Unterfahung des Wien-Flusses bei Meidling	98
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 44: Querschnitt Übersetzung des Donaukanals in der Sofienbrücke	99
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 45: Längsschnitt Übersetzung des Donaukanals in der Brigittabrücke	100
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 46: Grundriss Übersetzung des Donaukanals in der Brigittabrücke	100
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 47: Schnitt Unterfahung des Wiener-Neustädter Schiffahrtskanals	100
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 48: Grundriss Unterfahung des Wiener-Neustädter Schiffahrtskanals	101

Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 49: Querschnitt des Wiener-Neustädter Schiffahrtskanals	102
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 50: I. Summarium der Wasser-Vertheilung	104
Mihatsch, Carl (Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 51: II. Theilung in die drei Sektionen	104
Abbildung 52: "Sektionsplan" - Wienkarte mit Sektionseinteilung.....	107
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 53: Längsschnitt der Unterfahung der k. k. Staatsbahn	110
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 54: Querschnitt der Unterfahung der k. k. Staatsbahn	110
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 55: Armstrongschieber.....	111
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 56: Schnitt durch den Hochstrahlbrunnen.....	112
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 57: Grundriss desHochstrahlbrunnens	113
Chr. Höller in Mihatsch, Carl(Hrsg.); Der Bau der Wiener Kaiser Franz Josefs-Hochquellen Wasserleitung (Band 2); Wien 1881.	
Abbildung 58: Die "neue" Vindobona	116
Karikatur im Kikeriki Nr. 46; 15. Jahrgang; vom 10 Juni 1875; Wien.	

Appendix

Wettbewerbseinreichungen zur Wasserversorgung von Wien

Rudolf Stadler; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart.
Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 100ff.

Die Kosten des Kanales, 9 Fuß weit und 7—8 Fuß hoch, aus Ziegeln in Cement gewölbt, werden mit Einschluß aller Filtrir- und Senkkästen, Flußwehren etc. nach approximativer Berechnung 150 fl. per Klafter oder für 12 Meilen 7,200.000 bis 8 Millionen Gulden veranschlagt. Bei Anwendung von Quadern und Platten würde sich dieser Betrag auf 9—10 Millionen (ohne die nöthige Grundeinföschung) steigern.

Zur größeren Sicherstellung des benötigten Quantum während der trockenen Jahreszeit wird eine zweite Wasserzuführung durch Ableitung des Wienflusses bei Furkersdorf und Herstellung eines zweiten Kanales von dort bis zum Reservoir beantragt.

Die Kosten dieses 3 Fuß breiten, 6 Fuß hohen Kanales, aus Ziegeln in Cement erbaut, würden ohne Grundeinföschung 100 fl. per Klafter oder für die ganze Länge 650.000 fl. betragen.

Ein Nachtrag von Albert Mayer modificirt dieses Project in folgender Art:

Die alleinige Benützung des bestehenden Reservoirs auf der Schmelz soll aufgegeben und dafür ein neues Bassin bei Breitenfee, 40 Fuß höher, angelegt werden. Anstatt dem Wienflusse zur Abhilfe der bekannten Uebelstände das Wasser gänzlich zu entziehen, soll derselbe Zweck jetzt durch das Gegentheil, nämlich durch Zuleitung von Traisenvasser mittelst des neuen Bassins erreicht werden.

Zu diesem Zwecke soll das ganze Bett des Wienflusses von Penzing bis zur Donau, oder wenigstens innerhalb der Stadt gepflastert und mit einer Mulde versehen und das durch Hochwasser zugeführte Geschiebe ausgebaggert werden.

Durch die Höherlegung des Reservoirs gehe allerdings für den Kanal ein Theil des Gefälls verloren, doch bleibe noch $12\frac{1}{4}$ Fuß per Meile, und die Wassermenge könnte bis auf 1,800.000 Eimer per Tag gesteigert werden.

4. August Fölsch und Karl Hornbostel, Ingenieure aus Wien, beantragen die Zuleitung des Quellwassers der Fischau-Dagnitz mittelst eines gemauerten Aquäduces. In dem mit einer ausführlichen Denkschrift belegten Offerte erbieten sich die Proponenten, durch eine Gesellschaft die Erbauung eines auf 1,500.000 Eimer täglich berechneten Aquäduces nebst Reservoir auf 100.000 Eimer um 4,755.000 fl. und das Röhrennetz, vom Reservoir ausgehend und über die ganze Stadt vertheilt, um 2,250.000 fl. in möglichst kurzer Bauzeit auszuführen. Die Lösung der Wasserrechtsfrage und die nöthigen Grunderwerbungen hätte dabei die Commune zu übernehmen. Der ganze Kostenvoranschlag beziffert sich auf circa 8,272.000 fl.

Außerdem beanspruchen die Proponenten für die Lösung der Wasserrechtsfrage durch das von ihnen entworfene Project bezüglich der Benützung des Flusses Pöden eine Summe von 10.000 fl. Da das ganze Project in der Folge noch einer eingehenden Besprechung unterzogen wird, mögen hier folgende der erwähnten Denkschrift entnommene Daten genügen. Die Proponenten bemerken, die Fischau-Dagnitz führe das vortrefflichste Quellwasser in reichlicher Menge.

Schon längst habe man dessen Nutzbarmachung für die Residenz angestrebt, jedoch vergeblich, da die Ableitung des von 35 industriellen Werken in Anspruch genommenen Wassers einen ungemein hohen Ablösungsbetrag bedinge. Diesen bisher unüberwindlich erschienenen Schwierigkeiten zu entgehen, schlagen die Verfasser vor, die Werksbesitzer nicht durch Geld zu entschädigen, sondern denselben durch Zuführung des verfügbaren Pitternwassers einen Ersatz für das abzutretende Trinkwasser zu gewähren.

Damit dem Wasser der Fischadagnitz-Quelle seine Frische und Reinheit unverfälscht erhalten bleibe, soll es in einem gemauerten Kanale mittelst natürlichen Gefälles, ohne künstliche Hebekraft und ohne bedeutende Betriebskosten zur Stadt geleitet werden.

Vergleichende Tabellen über die Längen, Gefälle und Kosten anderer Aquäducte führen die Verfasser zu dem Schlusse, daß die Länge des vorgeschlagenen Bauwerkes von $5\frac{5}{8}$ Meilen eine kurze, und das Gefälle von 1: 4200 günstig sei.

In der Nähe der Stadt oberhalb Meidling hätte der Aquäduct in ein 100.000 Eimer fassendes Vertheilungs-Reservoir zu münden, von welchem aus das Wasser mittelst 4 gußeisernen Hauptleitungsröhren mit deren Abzweigungen durch eigenen Druck in die Straßen der Stadt und selbst bis in die höchsten Stockwerke der Häuser gelangen würde.

Die Zuleitung der Fische-Dagnitz würde nicht nur die vollkommenste, sondern auch die wohlfeilste Versorgung der Residenzstadt ermöglichen.

Auch die Frage, ob die künftige Wasserversorgung Wiens eine städtische Anlage oder ein Privatunternehmen sein soll, haben Fölsch und Hornbostel einer Erörterung unterzogen und durch Darlegung der thatsächlichen Verhältnisse die Unzulässigkeit der Uebertragung an eine Privatgesellschaft nachzuweisen gesucht.

5. Der Anonymus unter dem Motto: „Es ist Alles möglich,“ bietet zwei verschiedene Ideen für die Versorgung Wiens mit klarem Gebirgswasser, beide ohne Einköpfung von industriellen Wasserwerken, sowie ohne Anwendung künstlicher Hebekraft. Der anonyme Verfasser hält die zweite Idee für diejenige, welche besonders den Vorzug zu verdienen scheine.

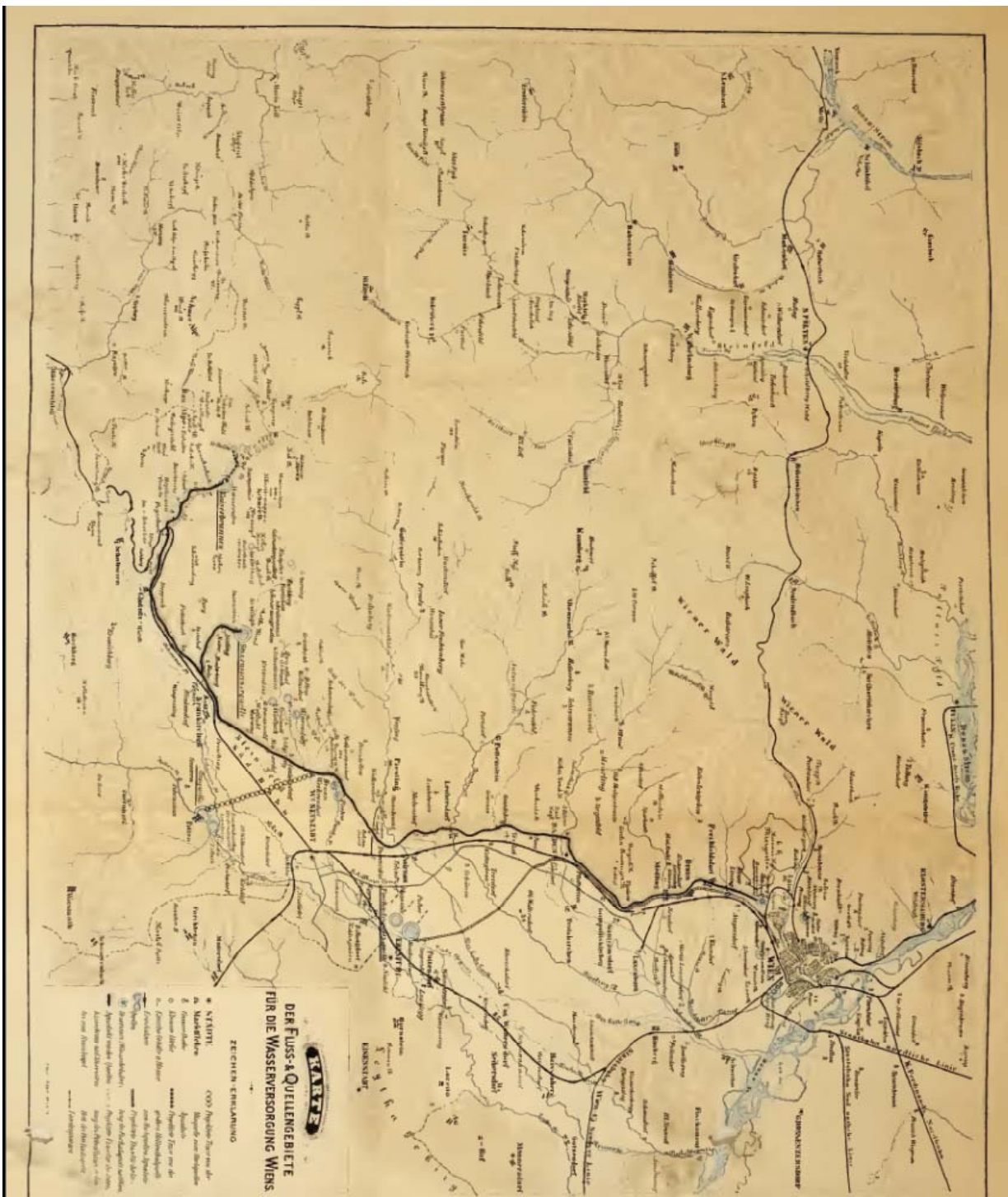
Die erste Idee gründet sich auf die Gewinnung von trinkbarem Wasser aus den continuirlichen unterirdischen Quellen in der Wiener-Neustädter Ebene.

Die in der Umgebung von Wiener-Neustadt sich concentrirenden unterirdischen Quellen sollen mittelst eines 24 Klafter langen steinernen Kanales gesammelt, in einer Höhe von 336 Fuß über dem Donaukanale zusammengefaßt und durch eine sechs Meilen lange Röhrenleitung nach Wien geführt werden. Die Ergiebigkeit einer solchen Leitung dürfte 12 Cubikfuß per Secunde betragen.

Für die aus zwei 29zölligen Röhren bestehende Leitung wird die Richtung über Siegersdorf, Pottendorf und Winkendorf nach Paxenburg, und von dort unter



DIE FISCHHA-DAGNITZ
eine halbe Meile vom Orte entfernt.



dem Hengendorfer Viaducte durch den Berg neben Schönbrunn mittelst eines Aquäduces über den Wienfluß durch Fünshaus und Sedshaus, bis zum Westbahnhofe bei Mariahilf, vorgeschlagen.

Die Kosten werden auf 3,024.000 fl. (ohne Vorraths-Reservoir und ohne Röhrenleitungen in der Stadt) angegeben.

Die zweite Idee zielt auf die Benützung der Fijcha-Dagnitz.

Die Schwierigkeiten bezüglich der Einföhrung der industriellen Werke sollen dadurch beseitigt werden, daß der Pittenfluß eine verfügbare Wassermenge von 40 Cubikfuß per Secunde oder 2 Millionen Eimer täglich an den Wiener-Neustädter Kanal abzugeben habe. Es wird vorgeschlagen 12 Cubikfuß per Secunde der Fijcha-Dagnitz zu entnehmen, den Entgang aber durch den verstärkten Wiener-Neustädter Kanal zu ersetzen, was mittelst Herstellung eines Grabens von Theresienfeld bis zur Quelle leicht geschehen könne.

Auch die Zulieferung zur Stadt biete keine Schwierigkeiten dar, indem der Röhrenleitung bei der Länge von 20.400 Klaftern ein Gefälle von $1\frac{1}{2}$ Linie per Klafter gegeben werden könne.

Die 29 Zoll weiten Röhren würden ebenfalls in der Richtung über Pottendorf, Ebreichsdorf, Himberg, Schwechat bis zur Belvedere-Linie herzustellen sein.

Die Kosten würden ohne Vorraths-Reservoir und ohne die Röhrenleitung in die Stadt nebst Zubehör 2,706.000 fl. betragen.

G. S. C. Homersham, Ingenieur aus London, schlägt vor, auf einem nicht näher bezeichneten Plage, etwa eine Meile von der Stadt entfernt, Bohrungen vorzunehmen und Brunnen anzulegen, welche täglich 400.000 Eimer gutes, frisches Quellwasser liefern sollen.

Daselbe Mittel ward früher mit dem besten Erfolge von der Plumstead-Woolwich-Charlton Pure Water Company angewendet, welche täglich 44.000 Eimer künstlich weich gemachtes Quellwasser nach London lieferte, und deren Ingenieur Homersham war.

Die zum Belege des Vorzuges von Quellwasser eingesendeten Deutschschriften bestehen zum Theil aus officiellen Berichten des Board of Health.

In einem Ergänzungsantrage bietet S. C. Homersham in London ausdrücklich an, eine Million Eimer Wasser täglich mittelst der in seinem obigen Antrage angegebenen Bohrmethode zu liefern, und zwar zum Preise von 78.750 Pfund Sterling. Ferner ist er bereit zwei große, gedeckte Reservoirs, wovon das erste 200', das zweite 100' über den Nullpunkt der Donau zu liegen kämen, in nächster Nähe der Vorstädte zu erbauen, jedes Reservoir auf 500.000 Eimer und hiezu die nöthigen Dampfmaschinen, Röhren, Pumpen und Zubehör herzustellen, um beide Reservoirs täglich mit je 500.000 Eimern zu füllen; der Preis für diese Herstellung ist auf 190.000 Pfund Sterling angesetzt.

Die Qualität des Wassers, meint der Proponent, dürfte nichts zu wünschen übrig lassen, der Wärmegrad $8\frac{1}{2}$ ° R. nicht übersteigen und die etwaige Härte nach

Clarke's Methode mit ganz geringen Kosten auf 3—4 Grad erweicht werden können. Der Proponent bemerkt hiezu, daß das Wasser der Fische-Dagnitz für alle häuslichen Zwecke wegen seiner Härte viel minder in Qualität stehe als das Bohrwasser, welches er zu beschaffen bereit sei. Auch dürfte es in Kriegsfällen für Wien von Wichtigkeit sein, die Quellen in nächster Nähe zu haben.

7. Chaddäus Hasemann, Bürger und Schneidermeister in Wien, macht die schriftliche Mittheilung, in der Nähe von Wien Quellen entdeckt zu haben, welche ein Quantum von 28—30 Zoll Wasser liefern, und schlägt vor, diese Quellen anzukaufen und nutzbar zu machen, bevor sie eine andere Verwendung finden.

8. G. W. Croker, Ingenieur in Zeltweg, erklärt mittelst Zuschrift die zur Verfügung gestellten Karten und Details für unzureichend, um ohne große Vorarbeiten und Ortsstudien ein ausführbares Project entwerfen zu können.

9. H. E. René, Ingenieur agricole aus Paris.

10. Adault de Guffon, Ingenieur aus Paris und

11. G. Sagen, aus Paris, ersuchen um Zusendung der Pläne und Beschreibungen und stellen sich behufs Errichtung einer Wasserleitung der Gemeinde zur Verfügung.

12. Fabrikant G. Sigl, erbietet sich, unverzüglich diejenigen Erhebungen zu treffen, die erforderlich sind, um mit der Gemeinde-Verwaltung in kürzester Zeit ein Programm festzustellen, auf welches die weiteren Punctationen der zu vereinbarenden vertragsmäßigen Concession zu basiren sind.

Außer diesen Eingaben sind noch folgende in die Concursbehandlung gehörige Vorlagen zu besprechen:

13. Sir John Rennie, aus London hat, wie bereits erwähnt, am 10. September 1862, durch P. Lempart dem Präsidium des Gemeinderathes a) ein versiegeltes Offert für die Wasserversorgung der Stadt Wien gezeichnet von Sir John Rennie und Leon Lempart aus London und b) ein Gutachten des Sir John Rennie über die wichtigsten Punkte dieses Unternehmens, datirt vom 4. September; c) ein Verzeichniß der wichtigsten Werke, welche Sir John Rennie entworfen und ausgeführt hat, und endlich d) ein Begleitschreiben, datirt vom 10. September 1862, überreicht, in welchem bemerkt wird, daß der von den genannten Herren gestellte Antrag 1. ein bestimmtes System enthalte; 2. einen bestimmten Kostenpreis, für den sie die Herstellung der Wasserleitung nach diesem Systeme übernehmen würden und 3. eine genau einzuhaltende kurze Zeit, in welcher die Wasserleitung dem Betriebe übergeben würde.

Dieser Antrag sollte bei einer neuen Offertverhandlung concurriren, und erst an jenem Tage eröffnet werden, an welchem der Concurstermin definitiv erlischt. Für den Fall aber, daß der Gemeinderath zu einer weiteren Offertverhandlung keine Veranlassung fände, würden die Offerenten nach gepflogencm Einvernehmen die Eröffnung der Offerte gestatten.

Das Gutachten, welches zeigt, wohin das versiegelte Offert gerichtet ist, befürwortet die Hereinleitung der Fische-Dagnitz.

14. Das Stadtbauamt, hat — wie bereits erwähnt — eine Denkschrift über die Wasserversorgung der Stadt Wien in zwei Hefen vorgelegt, wovon das erste Heft eine Darstellung der bestehenden Wasserversorgung, Berechnungen über den künftigen Bedarf, eine Aufzählung der zu Gebote stehenden Bezugsmittel und ein Project für die Benützung des Wassers des Wiener-Neustädter Kanals zur Bespritzung der Straßen, öffentlichen Gärten u. s. w. enthält, während das zweite Heft die Fische-Dagnitz und die Gewinnung des Wassers aus dem Wienflusse bespricht.

Bezüglich der Fische-Dagnitz wird dargestellt, wie deren Quellen sich aus jenen Wasserverlusten bilden, welche die das Steinfeld durchziehenden Flußbette durch Einsickerung verlieren.

Hierauf folgen: Eine detaillirte Darstellung aller an diesem Flusse liegenden Industrie-Etablissements mit der beigefügten Berechnung, wie viel Kraft jedem der 35 Werke durch die Ableitung entzogen werden würde, die Analyse über die chemische Beschaffenheit des Wassers an der Quelle der Fische-Dagnitz und die Niveau-Verhältnisse.

Auf diese im Detail entwickelten Verhältnisse wird der Antrag gegründet:

Die Pitten sei von Erlach bis Neudörfel in einen Werkbach zu leiten; dasselbst soll das zugeleitete Wasser getheilt, ein Theil dem Wiener-Neustädter Kanale zur besseren Speisung überlassen, der andere Theil der Fische-Dagnitz zugeleitet werden, um die Werkbesitzer zu entschädigen. In dieser Weise ließe sich das gute Trinkwasser der Fische-Dagnitz an der Quelle nehmen und zur Wasserversorgung für Wien benützen, ohne daß Geldentschädigungen an die Werkbesitzer nöthig wären, und ohne daß die Industrie beeinträchtigt würde. Der Werkkanal von der Pitten bis zur Fische-Dagnitz habe bei 217 Fuß Fall, einen Gefällsüberschuß von mindestens 180 Fuß, was zur Anlage von 15 Werken, jedes mit 12 Fuß Gefälle, ausreiche; durch die Zuleitung von nur 600.000 Eimern würden diese 15 Werke eine Summe von 220 Pferdekräften erhalten.

Nach dem Antrage des Bauamtes sollen täglich 600.000 Eimer von den Quellen der Fische-Dagnitz entnommen und in zwei eisernen Röhren von je 32" Durchmesser zu einem Reservoir auf der Höhe nächst Hezendorf zugeleitet werden.

Ueber die Zulässigkeit der Zuleitung in eisernen Röhren ist die mathematische Berechnung beigefügt und nachgewiesen, daß die vorhandenen 31 Fuß Gefälle zwischen der Höhe des Wassers und dem Auslaufe bei dem im Terrain eingesenkten Reservoir zur Ueberwindung der Reibung genügen; die Geschwindigkeit des Wassers in den Röhren ist mit 1.228 Fuß pro Sekunde, die Zeitdauer des Laufes von der Quelle bis zum Reservoir mit 27 Stunden 16 Minuten berechnet.

Das Reservoir soll nach dem Grundsatz, daß die Dotirung der Wasserausläufe nicht, wie derzeit bei der Ferdinands-Wasserleitung, continuirlich gleichförmig, sondern innerhalb gewisser Grenzen, je nach Bedarf geschehen könnte, die Hälfte der täglichen Wasser-Consumtion, das ist 500.000 Cubitfuß, fassen, weil voraus-

gesetzt wird, daß der größte Verbrauch an Wasser während der Tagesstunden eintreten wird.

Nach der Kostenberechnung würden die zwei eisernen Zuleitungs-Röhren von 32" Durchmesser von der Quelle bis zum Reservoir 4,200.000 fl., die Gesamt-Anlage mit Einschluß der Röhrenverzweigung in der Stadt aber 7,100.000 fl. kosten, wovon auf jeden Eimer die Anlagekosten von 11 fl. 83 fr. entfallen würden.

Zum Vergleiche mit einer Wasserleitung, bei welcher das Wasser erst mit Dampfkraft auf die Benützungshöhe von 200 Fuß gehoben werden müßte, ist ein Calcul beigelegt, wovon in diesem Falle für jeden Eimer Vieferungsfähigkeit ein Betriebsfond von 4 fl. 69 fr. disponibel sein müßte.

Indem nun die Ergebnisse aus dem I. und II. Hefte der bauamtlichen Denkschrift zusammengefaßt werden, gelangt man zu dem Resultate, daß aus dem durch die Pitten mit reichlicherem Wasser versorgten Neustädter Kanale das Nutzwasser zur Bepriekung der Straßen in der Quantität von 800.000 Eimer, aus der Rißha-Dagnitz Trinkwasser mit 600.000 „ aus den bestehenden Wasserleitungen 225.000 „

Zusammen also . 1,625.000 Eimer, bezogen werden können, wofür die Gesamtkosten mit 8,828.000 fl. berechnet sind.

15. General-Kriegs-Commissär Streßleur stellt in seiner Eingabe vorerst das Ansuchen, daß ihm die Priorität des Vorschlages, das Wasser der Rißha-Dagnitz zur Wasserversorgung Wiens zu verwenden, gewahrt werde.

Nach einer geologisch-hydrographischen Studie der Wiener-Neustädter Ebene gelangt der Different zu den nachfolgenden Schlußfolgerungen:

Wenn ungeachtet des allgemeinen großen Wasserreichthums der Wiener-Neustädter Ebene einzelne Fabriken noch über Wassermangel klagten, so liege die Ursache nicht in dem wirklichen Mangel an Wasser, sondern nur in der unrichtigen Vertheilung desselben und der mangelhaften Anlage der Wasserwerke.

An Thatfachen hingegen stehe fest:

1. Daß das Terrain um Wiener-Neustadt von Baden aus gegen Süden mit den zufließenden Wässern ein Wassergebiet von beinahe 60 Quadratmeilen umfaßt.

2. Daß alle Gewässer dieser Ebene in der Nähe von Wien, zwischen Ebenfurt und Baden, nahe nebeneinander fließen, und gegen Nordwest zu, eines in das andere, überführt werden können; daß also gar keine Hindernisse für Querverbindungen bestehen.

3. Daß die Schotterlagen natürliche Filtrirapparate bilden, welche an ihren unteren Ausgängen reines Quellwasser zu Tage fördern.

4. Daß die Wassermenge sowohl an Fluß- als an Quellwasser hinreichend sei, um Wien — ohne den Fabriken und Mühlen Schaden zu bringen — mit Wasser zu versorgen.

5. Daß auch allenthalben Wasser durch artesishe Brunnen gewonnen werden könnte. Endlich bemerkt der PropONENT,

6. daß alles Fluß- und Quellwasser südlich von Baden so hoch liege, daß dasselbe unter natürlichem Drucke ohne Hebemaschinen nach allen Theilen Wiens und in alle Stockwerke der Häuser gebracht werden könne.

In Bezug auf die Entschädigung der Wasserrechtsbesitzer an der Fischa-Dagnitz habe man die Neustädter Fischa schon längst von der Veitha bei Unter-Eggendorf abgeleitet, dieselbe parallel mit der Veitha als Werkkanal weitergeführt, und erst weit unten wieder in die Veitha münden lassen.

Es hätte daher die weit hergeleitete Pitten, wollte man sie nach der Fischa-Dagnitz führen, zwei Flußbette, nämlich das der Veitha und jenes der Neustädter Fischa, zu durchkreuzen. Würde man dafür die Neustädter Fischa — statt deren Werkwasser später unbenützt in die Veitha und nach Ungarn fließen zu lassen — über Ebenfurth und Pottendorf in die Fischa-Dagnitz leiten, so bekämen nicht nur die zahlreichen Industriewerke dieser Gegend mehr Wasser, sondern es wäre auch der ganze Pittenkanal erspart, und die Entschädigung der Fischa-Dagnitz-Werke würde sich auf 4 Etablissements zu Haschendorf und Siegersdorf beschränken, die auch leicht nach abwärts verlegt werden könnten.

Ebenso könnten die Wasserwerke zu Ebenfurth und Pottendorf ganz unberührt gelassen, und die Neustädter Fischa unterhalb derselben in die Fischa-Dagnitz hinübergeleitet werden.

Dies ist die möglichst bündige Darstellung sämmtlicher auf den ausgeschriebenen Concurs mehr oder weniger Bezug nehmenden Documente.

Nachdem diese Offerte durch ein im Schoße der Stadterweiterungscommission aus den Gemeinderäthen Förster, v. Siccardsburg und Zang gebildetes Specialcomité am 5. Mai 1862 eröffnet und einer vorläufigen Prüfung unterzogen worden waren, erstattete die gedachte Commission hierüber einen Bericht, welcher die vorstehenden Projecte nach den 3 Hauptgruppen des Wasser-Bezuges aus der Donau, der Traisen und dem Quellengebiete einer kritischen Behandlung unterzieht und schließlich folgende Conclusionen enthält:

1. Durch den Bezug des Wassers aus der Donau (Project Griseff und Ducwra) würde die Stadt Wien zu Zeiten trübes, abgestandenes, der Gesundheit nicht zuträgliches Trinkwasser erhalten.

Der Vorschlag, oberhalb des Rußdorfer Spornes, in der stärksten Strömung und an dem durch Eisgang am meisten gefährdeten Punkte, einen leichten eisernen Thurm zu errichten, erscheint in Anbetracht der bekannten Verhältnisse bei Hochwasser und Eisgang in technischer Beziehung als höchst bedenklich.

Durch die vorgeschlagene zweimalige Hebung des Wassers in gesonderten Maschinenhäusern würde ein äußerst complicirter, mit fortwährenden Störungen und Schwierigkeiten verbundener Betrieb mit einem beinahe das Doppelte jener Kostensumme betragenden Aufwande geschaffen, mit welcher die Herbeischaffung desselben Quantum guten Trinkwassers möglich erscheint.

Angebote der Baumeister für die Errichtung der Wasserleitung:

Rudolf Stadler; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart.
Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 227ff.

Gegenstand	Zer einzelnen Bauwerke Name und Nummer													
	Zufließen- Werk		Stützpunkt- Werk		Höhendruck- Werk		Höhendruck- Werk		Höhendruck- Werk		Höhendruck- Werk		Höhendruck- Werk	
	fl.	tr.	fl.	tr.	fl.	tr.	fl.	tr.	fl.	tr.	fl.	tr.	fl.	tr.
Marcussäulenbrunn	108,756	12	128,401	14	71,640	34	188,753	63	150,221	80	110,991	48	821,763	91
Centrale Leitungsfund	757,083	54	143,281	17	318,252	26	329,518	90	482,902	63	287,221	81	2,616,292	74
Leitung	306,809	60	163,428	28	12,512	61	218,753	10	353,290	60	619,056	47	1,673,840	37
Erforderlich an hydraulischen Kraft und Vorwand Genuß	379,326	70	310,177	41	235,795	15	367,680	68	346,497	58	309,965	83	1,939,753	15
Stoffschöpfen mit Dampfmaschinen	62,400	—	32,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94,100	—
Zusammen .	1,674,386	65	1,077,591	10	628,200	79	1,424,725	11	1,332,901	50	1,331,235	62	7,179,050	17

II. Ober-Ingenieurs-Abtheilung.

N ^o . der Bau- loose	Bezeichnung der Bau loose	Beschreibung der Arbeiten	Berechnete Kosten			
			Einzelu		Zusammen	
			fl.	kr.	fl.	kr.
I.	Herstellung der Wasserbehälter mit den dazu gehörigen Ueberfall Kanälen und Aufschüßgebäuden.	Wasserbehälter am Rosenhügel, auf der Zehmetz, am Wienerberge mit den dazu gehörigen Ueberfall Kanälen und Aufschüßgebäuden	113.675	12	560.871	90
			218.953	25		
			198.243	53		
II.	Herstellung der Rohrleitungen unter der Zohle des Wienerflusses und Donaukanals.	36zöllige Rohrleitung durch den Wienerfluß . . zwei 15zöllige Rohrleitungen durch den Donaukanal 10zöllige Rohrleitung durch den Donaukanal	37.707	12	87.210	37
			34.987	60		
			14.520	65		
III.	Herstellung der Rohrleitungen außerhalb der Linien Wiens.	Hauptrohrleitungen . . Abperrvorrichtungen . . Wasserablässe und Luftentleerungen Anrührung der Haupttröbren mit der Verbindungsbahn bei Leopoldsdorf . Anlage für die Entleerung der Haupttröbren . . .	1.276.262	73	1.333.789	08
			27.874	85		
			6.106	52		
			5.000	—		
			18.511	98		
IV.	Herstellung des Rohrnetzes innerhalb der Linien Wiens und in dem parcellirten Gebiete vor der Favoritenlinie.	Rohrleitungen . . . Abperrvorrichtungen . . Wasserablässe und Luftentleerungen . . . Auslaufhähner (Hydranten)	1.425.415	63	1.711.731	02
			96.809	09		
			17.856	30		
			171.624	—		
Zusammen					3.693.602	37

Es waren sonach die Kosten für alle Bau loose der I. und II. Abtheilung auf 10,872,652 fl. 54 kr. veranschlagt, wobei noch zu erwähnen ist, daß nach den allgemeinen Bedingungen die Offerte sich auf sämtliche Arbeiten und Lieferungen eines oder mehrerer Bau loose beziehen mußten.

Zu dem für die Ueberreichung der Offerte festgesetzten Termine, nämlich am 16. August 1869 um 12 Uhr Mittags, fand vor einer zu diesem Zwecke eigens bestimmten Commission, bestehend aus Abgeordneten der Wasserversorgungs-Commission, des Magistrats und der Buchhaltung, dann aus den beiden Ober-Ingenieuren der Bauleitung, die Eröffnung der eingelangten zehn Offerte statt.

Diese Offerte, in derselben Reihenfolge, wie sie überreicht worden sind, eröffnet, enthielten folgende Anbote:

1. Das Consortium: „A. Stockert, Baunternehmer und Gutsbesitzer zu Freienberg bei Magensurt, Ignaz Kurz, Baunternehmer und Gutsbesitzer, Ed. Fischer & Comp., beider Civil-Ingenieur und Baunternehmer in Wien, und A. Schmiedt, Baunternehmer in Baden,“ erklärte, die sechs Baulose der I. Ober-Ingenieurs-Abtheilung, also den Bau des Aquäduces in der ganzen Strecke von den Quellen „Kaiserbrunn und Stirenslein“ bis zum Rosenhügel bei Wien gegen eine Aufzahlung von 15 pCt. zu den Einheitspreisen der Kostenüberschläge, also gegen eine fünfzehnprocentige Aufzahlung zur Totalsumme dieser sechs Baulose per fl. 7,179.050 · 17 kr. zu übernehmen.
2. Das Consortium: „G. Sigl, Fürst Salm'sche Blanskoer Eisenniederlage und kaiserl. J. Pichlerstein'sche Eisenwerke,“ erklärte, das Bauloses III und IV der II. Ober-Ingenieurs-Abtheilung gegen eine Aufzahlung von 28 pCt. zu den Einheitspreisen, respective zu der Ueberschlagssumme per fl. 1,333.789 · 08 kr. und fl. 1,711.731 · 02 kr. zu übernehmen, verlangte jedoch wesentliche Abänderungen der §§ 3, 5, 8, 9, 24 und 33 der allgemeinen, und der §§ 5, 12, 34, 38/a, 42, 45 und 46 der speciellen Bedingungen, und hat dieses Consortium das vorgeschriebene Badium nicht erlegt.
3. Alfred Penz, Ingenieur in Wien, erbot sich, die Baulose II, III und IV der II. Abtheilung zu übernehmen und begehrte für die Baulose II und III eine Aufzahlung von 34 pCt. und für das IV. Bauloses eine solche von 25 pCt. zu den Ueberschlagsspreisen per fl. 87.210 · 37 kr., fl. 1,333.789 · 08 kr. und fl. 1,711.731 · 02 kr. zu übernehmen.
4. Das Consortium: „Theodor Ritter v. Goldschmidt, Ingenieur und Baunternehmer, John Hardy, Ingenieur und Werkstättenleiter der Südbahn, und J. Neumann, Kaufmann und Eisenhändler,“ erklärte, den Gesamtbau der Wasserleitung für beide Ober-Ingenieurs-Abtheilungen gegen eine Aufzahlung von 23½ pCt. zu den Einheitspreisen, respective zur Gesamtkostensumme per fl. 10,872.652 · 54 kr. mit dem Bemerken zu übernehmen, daß für dieses Consortium die Generalbank für Industrie, Handel und Gewerbe als Banquier fungiren würde.
5. Antonio Gabrielli, Baunternehmer der englischen Admiralität in London, erbot sich, die sechs Baulose der I. Ober-Ingenieurs-Abtheilung gegen eine Aufzahlung von 15 pCt. und die vier Baulose der II. Ober-

Ingénieurs-Abtheilung gegen eine Anzahlung von $12\frac{1}{2}$ pCt. zu den Preisen des Kostenüberschlages zu übernehmen. Für den Fall der Ueberlassung aller Bauwerke der I. und II. Ober-Ingénieurs-Abtheilung, begehrte er für den ganzen Bau eine Anzahlung von $12\frac{1}{2}$ pCt. zu den Einheitspreisen, respective zur Gesamtkostensumme per fl. 10,872,652.54 fr.

6. Die Wiener-Bau im Vereine mit dem I. t. Bau Rathe und Bauunternehmer Carl Schwarz erbot sich, die sechs Bauwerke der I. und das 1. Bauwerk der II. Ober-Ingénieurs-Abtheilung um den Pauschalbetrag von fl. 10,160,000 zu übernehmen.
7. John Moore, Oberbau Rathe und Dr. Oskar Pongraz offerirten für das III. und IV. Bauwerk der II. Ober-Ingénieurs-Abtheilung und verlangten bei dem Bauwerke III eine Anzahlung von 12 pCt. und bei dem Bauwerke IV eine solche von 10 pCt. zu den Einheitspreisen, respective zu der Kostenüberschlags-Summe per fl. 1,333,780.08 fr. und per fl. 1,711,731.02 fr.
8. Das 8. Offert enthält zwei selbstständige Anbote und einen ergänzenden Antrag, nämlich nach dem Offerte 8/a erklärten die Brüder Fortin Hermann, priv. Unternehmer des Baues und der Unterhaltungsarbeiten der Wasserleitung der Stadt Paris, die Bauwerke III und IV der II. Ober-Ingénieurs-Abtheilung mit einem Zuschusse von 12 pCt. zu den Einheitspreisen der Kostenüberschläge zu übernehmen.

Nach dem Offerte 8/b erbot sich die allgemeine österreichische Baugesellschaft, die sechs Bauwerke der I. Ober-Ingénieurs-Abtheilung gegen eine Anzahlung von $15\frac{7}{10}$ pCt. zu den Einheitspreisen des Voranschlages anzuführen, und sie glaubte ferner, der Commune Wien eine besondere Begünstigung damit einzuräumen, daß sie sich bereit erklärte, die Bezahlung der Verdienstsätze im Ganzen oder zum Theile in Obligationen des Communal-Anlehens zu einem näher zu vereinbarenden Kurse anzunehmen.

Nach dem Offerte 8/c der allgemeinen österreichischen Baugesellschaft wurde das Offert 8/b insofern ergänzt, daß diese Baugesellschaft für den Fall, als die Bauwerke III und IV der II. Ober-Ingénieurs-Abtheilung ihren Geschäftsfreunden, nämlich den Brüdern Fortin Hermann, überlassen werden sollten, auch die Bauwerke I und II derselben Abtheilung gegen eine Anzahlung von $15\frac{7}{10}$ pCt. zu den Einheitspreisen zu übernehmen sich verpflichtete.

9. In dem neunten Offerte verlangte G. E. Peters, Wasserwerks-Ingénieur in London, für das Bauwerk III der II. Ober-Ingénieurs-Abtheilung die Summe von fl. 1,867,304.60 fr., was einer 40procentigen Anzahlung zu den Einheitspreisen gleich kommt.
10. In diesem letzten Offerte, welches jedoch nur als eine bloße Eingabe anzusehen ist, machte R. Vetter, Fabrik- und Realitätenbesitzer zu Anrth nächst Stremo, der Commune den Vorschlag, zur Herstellung des Aquäduces Röhren aus

von ihm erzeugten und privilegirten Rohziegeln zu verwenden. Er hat jedoch weder einen Preis angegeben, noch einadium erlegt, sondern blos die Vortheile dieser Thonröhren mit dem Bemerten aufgezählt, daß hiedurch die veranschlagte Kostensumme nicht überschritten, vielmehr eine Ersparung erzielt werden könnte.

Nach Erwägung dieser 10 Offerte ergab sich folgendes Resultat:

Für die Uebernahme der Gesamtarbeiten und Lieferungen in beiden Ober-
Ingenieurs-Abtheilungen lagen nur zwei Offerte vor, nämlich:

a) Von dem Consortium: „Goldschmidt, Hardy und Neumann,“ welches einen $23\frac{1}{2}$ percentigen Zuschuß verlangte, und wonach sich die Gesamtkosten auf fl. 13,427.725·89 fr. stellen, da sich der begehrte Zuschuß mit fl. 2,555.073·35 fr. berechnet.

b) Von Antonio Gabrielli, welcher eine Aufzahlung von $12\frac{1}{2}$ pCt. begehrte, und wonach sich die Gesamtkosten auf fl. 12,231.734·11 fr., der Zuschuß aber auf fl. 1,359.081·57 fr. stellen.

Es ist demnach der Gabrielli'sche Anbot um . . . fl. 1,195.991·78 fr. billiger, als jener des genannten Consortiums.

Ein weiterer Anbot auf das ganze Object würde sich für den Fall ergeben, wenn die Anbote der allgemeinen österreichischen Baugesellschaft und der Gebrüder Hertin Hermann als untrennbar angenommen werden, in welchem Falle sich die Baukosten für die sechs Bantooße der I. und für die ersten zwei Bantooße der II. Abtheilung bei $15\frac{1}{10}$ pCt. Zuschuß auf fl. 9,071.646·50 fr. und jene für die Ooße III und IV der II. Abtheilung bei

einem $12\frac{1}{2}$ „ Zuschuße auf fl. 3,410.982·51 fr.
daher zusammen auf fl. 12,482.629·01 fr.
stellen würden.

Die Aufzahlung betrüge hiernach fl. 1,609.976·47 fr.
und wäre um fl. 250.894·90 fr.
höher, als die von Antonio Gabrielli begehrte.

In einem vom 21. August 1869 datirten Nachtrags-Offerte erklärte allerdings die allgemeine österreichische Baugesellschaft zur näheren Präcisirung des in ihrem Offerte 8/b enthaltenen Passus, bezüglich des Curses für die als Bezahlung anzunehmenden Communal-Anlehens-Obligationen, daß sie darauf gerechnet habe, die gesammte in dem erwähnten Offerte begehrte Summe von 9,071.646 fl. ö. W., in Obligationen des städtischen Anlehens zum Curse von 106 pCt., somit in einem Nominalbetrage von 9,449.631 fl. ö. W. anzurednen, was zu dem damaligen Börsencurse von circa 92-10 den effectiven Betrag von 8,727.252 fl. repräsentirte, mithin gegen die ausgeschriebene Summe einem effectiven Zuschuße von nur $11\frac{1}{2}$ pCt. entsprach.

Weiters erklärte sich die Baugesellschaft in diesem Schriftstücke bereit, für den Fall der Nichtannahme dieser Option an ihren Offertpreisen den Betrag von 344.394 fl. nachzulassen oder für den Fall, als der Commune die Verbindung ihres Offertes mit jenem der Firma Jortin Hermann Frères nicht conveniren sollte, die gesamten Arbeiten beider Abtheilungen allein zu übernehmen und hiefür nur einen Zuschuß von 11½ pCt. zu beanspruchen.

Auf alle diese Erklärungen konnte jedoch, sollte nicht das ganze Princip der öffentlichen Offertverhandlung umgestoßen und der damit angestrebte Zweck illusorisch werden, selbstverständlich keine Rücksicht genommen werden, da man es bei demselben lediglich mit einem Nachtragsofferte zu thun hatte.

Als billigstes Offert erschien somit nach dem Ergebnisse der Offertverhandlung jenes des Bauunternehmers Antonio Gabrielli.

Was die Beziehungen desselben zur Ausführung größerer Bauwerke anbelangt, so machte er in seinem Offerte geltend, daß er sich seit mehreren Jahren insbesondere den Wasserbauten gewidmet, solche für die italienische Regierung in Ancona, Neapel und Palermo in der Eigenschaft als Bauunternehmer der italienischen Regierung ausgeführt, daß er den Bau des großen und bedeutenden neuen Hafens auf der Insel Malta und derzeit in Chatam die Ausführung des Marine-Arsenals der englischen Admiralität übernommen habe. Zur Betätigung dieser Behauptungen producirte der Offerent ein Schreiben der britischen Gesandtschaft in Wien und mehrere auf den letzterwähnten Bau bezugnehmende Nachjournale.

Nachdem nun in dieser Beziehung sowohl, sowie auch nach allen anderen Richtungen die umfassendsten Erhebungen gepflogen worden waren, beschloß der Gemeinderath am 12. October 1869, die sämtlichen Arbeiten der beiden Ober-Ingenieurs-Abtheilungen für die Wasserversorgung Wiens dem Offerenten Antonio Gabrielli mit einem Zuschusse von zwölf und einhalb Procent zu den Ueberschlagspreisen zu übertragen.

Eine Folge dieses Beschlusses war zugleich die Annahme des von Antonio Gabrielli gemachten Anerbietens, sich im Falle der Genehmigung seines Offertes von allen, ihm für den Wasserleitungsbau zuzurechnenden Verdienstbeträgen ein Percent insolange in Abzug bringen zu lassen, bis der Betrag auf die Höhe von 100.000 fl. gelangt sein würde. Für diese Summe soll ein der Stadt Wien würdiger, zugleich mit der Eröffnung der Wasserleitung zu inaugurirender Springbrunnen errichtet werden.

Nachdem der Gemeinderathsbeschuß ausgefertigt, dem Offerenten Gabrielli intimirt worden und somit der Vertrag zwischen ihm und der Commune im Sinne des §. 32 der Bedingungen als endgiltig abgeschlossen zu betrachten war, wurden zur Beurkundung und zum bleibenden Beweise für diesen Vertrag folgende Urkunden und Actenstücke, und zwar:

1. Baubedingnisse und Kostenvoranschläge über beide Ober-Ingénieurs-Abtheilungen;
2. die Offertanschriftung;
3. das Originaloffert Gabrielli's;
4. das Offertverhandlungsprotokoll;
5. die Protokollauszüge bezüglich der Gemeinderathsbeschlüsse, womit das Offert Gabrielli's und das Anerbieten desselben bezüglich des Brunnens angenommen wurde;
6. ein Protokoll mit Gabrielli in Betreff des Preisnachlasses zu Gunsten dieses Brunnens;
7. ein Protokollauszug bezüglich der zur Röhren- und Eisentlieferung bestimmten Firmen und
8. die Corroborirungsklausel — zusammengestellt, geheftet, gesiegelt, von beiden contrahirenden Theilen gefertigt und an Stelle des Vertrages nach erfolgter Anzeige behufs Bemessung der vom Bauunternehmer zu leistenden Gebühren im städtischen Archive aufbewahrt.

Sonstige, den Bau theils einleitende, theils unmittelbar betreffende Vorkehrungen.

Zu den wichtigsten, vor der Inangriffnahme des Baus vorzunehmenden Einleitungen gehörte vor Allem

- a) die Prüfung der zum Wasserleitungsbau zu verwendenden hydraulischen Bindemittel und
- b) die Beschaffung der Röhren und Eisenbestandtheile.

Ad a) Zur Prüfung der von der Bauunternehmung proponirten Sorten des Portland-Cements und des hydraulischen Kalkes, — mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser in großen Massen *) zur Verwendung kommenden Materialien für die Solidität des ganzen Baus in Bezug auf ihre Qualität, Gewicht und ihre Mischungsverhältnisse mit den zu Gebote stehenden Sandgattungen, — wurde eine eigene Commission von Sachmännern, dann Mitgliedern des Gemeinderathes und den dergleichen noch sonst berrufenen Organen der Commune eingesetzt, welche unter der umsichtigen fachgemäßen und erfolgreichen Leitung des Gemeinderathes Wilhelm Groß die Proben im Beisein der Bauunternehmung und unter Freistellung des Zutrittes von sonstigen Sachkundigen und Vertretern der Viefersfirmen streng nach den Regeln der Wissenschaft und Technik in der umfassendsten Weise vornahm.

Diese Proben hatten den Zweck, die Leistungsfähigkeit der proponirten Firmen zu beurtheilen, das Maximalgewicht der einzelnen Sorten festzustellen und das Mischungsverhältniß mit den einzelnen Sandgattungen zu bestimmen. Zu diesem

*) 1,064,000 Centner hydraulischer Kalk und 230,000 Centner Portland-Cement.

Kaufvertrag für die Altaquelle

Rudolf Stadler; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart.

Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 197 ff..

„Kaufvertrag“,

abgeschlossen zwischen der Gemeinde Brunn bei Pitten als Verkäufer einerseits und der Gemeinde Wien als Käufer andererseits wie folgt:

1. Die Gemeinde Brunn bei Pitten verkauft mit Genehmigung des Gemeindeausschusses hienüt von ihrer dem Grundbuche Troisdorf A Folio 17 und 25 w insliegenden Realität „Ein Hofstatt in Altenhof“ Haus Nr. 9 und 12 in Brunn, die Parzellen Nr. 11, 12 mit den darauf erbauten Häusern und sonstigem Zugehör, dann die Parzellen Nr. 171 a und b, 172, 174, 176, 178 mit dem Altabache, jedoch mit Ausnahme des auf der Parzelle 174 befindlichen Hänschens Nr. 12, an die Gemeinde Wien, und diese letztere kauft die vorbezeichneten Realitäten mit allem Zugehör um den verabredeten Preis von 10.000 fl. österr. Währung, schreibe Zehntausend Gulden Oesterr. Währung.
2. Dieser Kaufschilling wird von der Gemeinde Wien unverzüglich bar ausbezahlt, nachdem die Genehmigung dieses Kaufvertrages von Seite des hohen nieder. österr. Landesauschusses erfolgt und die lasten- und schuldenfreie Abschreibung und Zuschreibung der erkauften Realität als Eigenthum der Gemeinde Wien im Grundbuche vollzogen sein wird.
3. Die Gemeinde Brunn ist verpflichtet, die Genehmigung des gegenwärtigen Kaufvertrages, sowie die politische Trennungsbewilligung unverzüglich zu erwirken und die verkauften Realitäten lasten- und schuldenfrei zu übergeben.
4. Die Gemeinde Brunn erklärt hienüt ihre Einwilligung, daß das Eigenthumsrecht der Gemeinde Wien auf die von ihr erkaufte Realität, wie dieselbe im Abgabe 1 beschrieben ist, allsogleich nach erfolgter politischer Trennungsbewilligung und Genehmigung dieses Kaufvertrages, — inzwischen aber das Kaufrecht der Gemeinde Wien auf die Realität im Grundbuche Troisdorf A Folio 17 & 25 w in Ansehung der erkauften Theile derselben ohne weiteres grundbücherlich einverleibt werden könne.
5. Die physische Uebergabe und Uebernahme der erkauften Realitäten ist mit dem heutigen Tage geschehen, weshalb auch von heute an alle Nutzungen, sowie die Steuern und Abgaben und Gefahr die Gemeinde Wien treffen.
6. Die Gemeinde Wien verpflichtet sich für den Fall, als die Benutzung des Altabaches der Gemeinde Brunn künftighin gänzlich entzogen würde, durch Aufstellung eines Schöpfwerkes Vorfrage zu treffen, daß sich die Gemeinde Brunn bei Dürrebräunsten oder anhaltender Dürre das nöthige Wasser zum Trinken und zur Viehtränke verschaffen könne.
7. Der zwischen der Gemeinde Brunn und Florian Auer bestehende Pachtvertrag, ddto. Brunn am 26. Jänner 1863, wird von der Gemeinde Wien nicht übernommen.

8. Die Gemeinde Wien nimmt zur Kenntniß, daß der neben dem Höllenloche bestehende hölzerne Pavillon, Eigenthum des Andreas Hochrieder, derzeit Pächter des Höllenloches, ist, dessen Pacht übrigens laut seiner eigenhändigen Mitfertigung mit Ende October 1863 abläuft.
9. Die Kosten der Errichtung dieses Kaufvertrages, der Abtrennung im Kataster, sowie der Eigenthums- und Kaufrechts-Einverleibung trägt die Gemeinde Wien allein.
10. Beide Theile verzichten auf das Rechtsmittel wegen Verletzung über die Hälfte des wahren Werthes.
Urkund dessen nachstehende Unterschriften.
Witten, am 25. October 1863.“

(Folgen die Unterschriften.)

Kaufvertrag für die Quelle bei Stixenstein

Rudolf Stadler; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart.

Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 200 ff..

Stixenstein. Ueber das Aufsuchen, welches die Commune sofort nach dem principiellen Beschlusse bezüglich der Hereinleitung der Quellen, am 19. Juli 1864, an den Besitzer des Schlosses Stixenstein, Herrn Grafen Ernst von Hohen-Sprinzenstein, um die Ueberlassung dieser Quellen gerichtet hatte, erfolgte bereits am 27. Juli 1864 die Entschliessung des erlauchten Besitzers, womit derselbe, vom Geiste wahren Bürgerfinnes erfüllt, der Commune Wien die Quellen unentgeltlich zur Disposition stellte.

Die diesfällige, an den damaligen Bürgermeister-Stellvertreter Dr. Cajetan Felder gerichtete Zuschrift lautet:

„Euer Hochwohlgeboren!

„In Erwiderung des sehr geehrten Schreibens vom 19., empfangen 24. d. M., beehle ich mich Euer Hochwohlgeboren zu erklären, daß ich mit Vergnügen bereit bin, der Commune Wien die zwischen dem Meierhose und dem Schlosse Stixenstein entspringenden Quellen zum Zwecke der Wasserversorgung der Residenzstadt unentgeltlich, doch unter den Bedingungen zu überlassen, daß

1. für Schloß, Meierhof, Gast- und Köstlerhaus in Stixenstein ein bestimmtes, den Bedürfnissen entsprechendes Quantum Trinkwasser geliefert,
2. die Wasserleitungsbauten ohne Verunstaltung der Umgegend des Schlosses ausgeführt,
3. für den Schaden, welcher durch obige Ueberlassung der Quellen, der Mühle, Säge und den Grundstücken der Gute-Inhabung zugeht, dem Fideicommiß eine angemessene Entschädigung geleistet, und
4. sowohl ich, als meine Besitznachfolger gegenüber allen dritten Personen, welche aus obiger Ueberlassung der Quellen Ansprüche oder Beschwerden erheben könnten, unklaghaft gestellt werden. — Diese Bedingungen sind theils durch die Natur der Sache, theils durch die Fideicommiß-Eigenschaft des Gutes Stixenstein geboten. —

Zur Abschließung der Vereinbarung hierüber, welche — wenigstens bezüglich des Punktes 3 — wohl erst dann möglich ist, wenn das Programm über die Art, wie die Wasserleitung bei Stixenstein ausgeführt werden soll, festgestellt sein wird und hierüber detaillierte Pläne vorliegen, werde ich, sobald es Eurer Hochwohlgeboren genehm sein wird, meinen Bevollmächtigten zur Verfügung stellen, und das getroffene Uebereinkommen unverweilt der Fideicommißbehörde zur Genehmigung vorlegen.

Nach Erwirkung derselben wird dem Beginne der Arbeiten von meiner Seite kein Hinderniß mehr im Wege stehen. —

Indem ich nochmals die Versicherung beifüge, daß es mich stets herzlich freuen wird, zur Förderung einer für meine Vaterstadt so hochwichtigen und er-spriechlichen Unternehmung beizutragen, bitte ich Euer Hochwohlgeboren den Ausdruck meiner ausgezeichnetsten Hochachtung zu genehmigen, womit ich stets bin Euer Hochwohlgeboren

Stixenstein, am 27. Juli 1864.

ergebener

Ernst Graf Hohen-Sprinzenstein m. p.“

„Vertrag,

abgeschlossen zwischen dem Hochgebornen Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein als Besitzer des Fideicommissgutes Stirensstein B. U. W. W. eines, dann der Communalvertretung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien Namens der genannten Commune anderen Theiles, wie folgt:

1. Gestattet Herr Ernst Graf von Hoyos-Sprinzenstein der Commune Wien die Ausführung und Herstellung aller jener Anstalten, deren Zweck die Leitung der zwischen dem Meierhose in Stirensstein und dem Schlosse Stirensstein entspringenden Quellen nach Wien ist, wie diese Anstalten, Einrichtungen und Banobjecte ihrer Construction und ihrem Wesen nach in den der am 15. Jänner 1867 zu Stirensstein gepflogenen commissionellen Verhandlung zu Grunde liegenden und von beiden vertragschließenden Theilen gefertigten Banplänen beantragt und von der Commune Wien zur Ausführung beschlossen sind.
2. Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein tritt an die Commune Wien von dem zum Complexe des Fideicommissgutes Stirensstein gehörigen Grundbesitze folgende Flächentheile ab:
 - a) von den Katastralparzellen Nr. 123 und 124 in der Steuergemeinde Sieding einen vor der sogenannten Stirenssteiner-Quelle gelegenen, die Form eines Rechteckes von 12 Wiener Klaftern Länge und 9 Klaftern Breite besitzenden Grundtheil von 108 Quadratklastern Flächenmaß;
 - b) im Anschlusse an diesen Grundtheil von der Katastralparzelle Nr. 123 einen 132 Wiener Klafter langen und 2 Klafter breiten Grundstreifen von 264 Quadratklastern Flächenmaß, welcher Grundstreifen in einer Entfernung von 60 Wiener Klaftern von der nächst der sogenannten Krenzanquelle befindlichen gemauerten Mariensäule, und zwar nach der Richtung der Wasserleitungslinie gemessen, seine untere Grenze hat;
 - c) von den Katastralparzellen Nr. 1495, 112 und Banparzelle Nr. 7, einen 67 Wiener Klafter langen und 2 Klafter breiten Grundstreifen von 134 Quadratklastern Flächenmaß, welcher Grundstreifen in der Entfernung von 44 Wiener Klaftern von der unteren Ecke des Hörsterhauses seinen Anfang nimmt, und an der Grenze des von Sylvester Bahl an die Commune Wien abgetretenen Grundtheiles endet;
 - d) von den Katastralparzellen Nr. 108 und 1495 einen 38 Wienerklafter langen und 2 Klafter breiten Grundstreifen von 76 Quadratklastern Flächenmaß, welcher Grundstreifen an der Grenze des von Blasius Benz an die Commune Wien abgetretenen Grundtheiles seinen Anfang nimmt, und 10 Wiener-Klafter von der Grenze der Katastralparzelle Nr. 1495

entfernt, nach der Richtung der Wasserleitungslinie gemessen, sein Ende hat; endlich

- c, zur Herstellung eines Abfluskanales von der Katastralparzelle Nr. 107 einen dieselbe von der Straße gegen den Sirningbach schief durchschneidenden Grundstreifen von 22 Wiener-Klafter Länge und 2 Klaftern Breite, daher ein Flächenmaß von 44 Quadratklastern enthaltend.
3. Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein tritt an die Commune Wien zur Herstellung eines Stollens, in welchem der Wasserleitungskanal angebracht werden soll, einen prismatischen Grundkörper ab, der unter den Katastralparzellen Nr. 123, 132, 116, 117, 115, 1495 und Banparzellen Nr. 3 in der Steuergemeinde Sieding gelegen, den Schloßberg geradlinig durchschneidet, dessen Grundfläche sich 2 Wiener-Fuß unter der Deckfläche und 7 Fuß ober der Sohle des Wasserleitungskanals befindet, die beiden verticalen Seitenflächen jedoch 3 Fuß 6 Zoll von den neben befindlichen inneren Seitenwänden des Kanales entfernt sind, die senkrechte Durchschnitfläche demnach eine Breite von 2 Wiener-Klastern und eine Höhe von 1 Klafter 3 Fuß enthält, welcher prismatische Grundkörper die Verbindung zwischen den im §. 2 des vorliegenden Vertrages unter lit. b und c aufgeführten Grundstreifen herstellt.
- Desgleichen tritt Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein an die Commune Wien einen in gleicher Weise abgegrenzten prismatischen Grundkörper zur Herstellung eines Stollens ab, welcher Grundkörper sich an den im §. 2 lit. d bezeichneten Flächenstreifen anschließt und mit der Grenze der Katastralparzelle Nr. 1495 endet.
4. Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein ertheilt seine Zustimmung, daß das vor der Stixensteinerquelle gegenwärtig vorkommende hölzerne Maschinenhaus sammt der in denselben befindlichen Wassermaschine, sowie die mit dieser letzteren in Verbindung stehende Wasserleitung, mittelst welcher dermalen der Bedarf an Wasser in das Schloß Stixenstein geliefert wird, abgetragen werden könne.
5. Desgleichen genehmiget Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein, daß das zum Complex des Fideicommissgutes Stixenstein gehörige gemauerte Wohnhaus des Stixensteiner Sägemeisters und der neben dem Hause vorkommende gemauerte Stall, welche Bauobjecte auf der im §. 2 des vorliegenden Vertrages lit. c genannten Banparzelle Nr. 7 stehen, abgebrochen und gänzlich entfernt werden können.
6. Für die im Vorhergehenden speciel nachgewiesenen Abtretungen von Grund und Boden, und die Genehmigung der Abtragung und Entfernung von Bauobjecten, so wie für die Gestattung der zur Ausführung und Herstellung aller im §. 1 gedachten, zum Zwecke der Leitung der zwischen dem Meierhofe in Stixenstein und dem Schlosse Stixenstein entspringenden Quellen nach Wien erforderlichen Arbeiten, verpflichtet sich die Commune Wien ein Acqui-

valent im Betrage von Zwölftausend Gulden österreichische Währung in Silber zu bezahlen.

7. Die Commune Wien übernimmt die Verpflichtung, zur ununterbrochenen Deckung des Wasserbedarfes in das Schloß Stixenstein ein aus der sogenannten Stixensteiner Quelle unmittelbar entnommenes Wasserquantum unentgeltlich zu liefern, welches die Menge von 1600 d. i. Sechzehnhundert Wiener Eimern für die Zeit von vierundzwanzig Stunden nicht übersteigen soll — jedoch auch jederzeit von den Bewohnern des Schlosses bis zu diesem Ausmaße in Anspruch genommen werden kann.
8. Desgleichen verpflichtet sich die Commune Wien zur ununterbrochenen Deckung des Wasserbedarfes in den herrschaftlichen Meierhof zu Stixenstein aus der oben genannten Quelle ein Wasserquantum unentgeltlich zu liefern, welches die Menge von sechshundert (600) Wiener Eimern während der Zeit von vier und zwanzig Stunden nicht übersteigen soll, jedoch auch jederzeit bis zu diesem Ausmaße in Anspruch genommen werden kann.

Im Falle jedoch, wenn durch das Einfrieren oder Versiegen des Wassers in dem Siedingbache der Betrieb der Maschine gehemmt wird, kann die Commune Wien nur zur ununterbrochenen Deckung des jeweiligen wirklichen Bedarfes an Quellwasser in das Schloß Stixenstein und den herrschaftlichen Meierhof zu Stixenstein verpflichtet werden.

Die Bestimmung dieses Quantum des Bedarfes für Schloß und Meierhof steht nur dem jeweiligen Besitzer dieser Realitäten zu, derselbe darf die Maximalgrenze, welche im §. 7 und 8 bestimmt erscheint, nicht überschreiten.

9. Verpflichtet sich die Commune Wien in der unmittelbaren Nähe der sogenannten Kreuzquelle und in der Nähe des Försterhauses Pumpbrunnen herstellen zu lassen.
10. Die Herstellung und Erhaltung aller jener Bauobjecte, Maschinen, Wasserleitungen und sonstiger wie immer benannten Einrichtungen, welche zur Erfüllung der von der Commune Wien in den vorstehenden §§. 7 und 8, dann §. 9 übernommenen Verpflichtungen nothwendig sein werden, wie diese Objecte in den, von beiden vertragsschließenden Theilen mitgefertigten, im §. 1 des vorliegenden Vertrages bezeichneten Bauplänen nachgewiesen sind — und
 - a) in einer steinernen Wasserwehre am Siedingbache,
 - b) in dem überdeckten Leitungskanale für das Betriebswasser der Wassermaschine,
 - c) in dieser Wassermaschine,
 - d) in der Röhrenleitung zu dem oberhalb dem Schlosse Stixenstein zu errichtenden überdeckten Wasserreservoir,
 - e) in der Röhrenleitung zum Auslaßbrunnen im Schloßhofe,
 - f) in diesem Brunnen,
 - g) in der Ableitung des überflüssigen Wassers aus dem überdeckten Wasserreservoir,

h) in der Röhrenleitung für den Meierhof, und endlich

i) in den beiden Pumpbrunnen nächst der Kreuzquelle und dem Försterhause bestehen, ist und bleibt eine Obliegenheit und Verpflichtung der Commune Wien, derart, daß weder der Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein noch seine Nachfolger im Besitze des Gutes oder des Schlosses Stixenstein zu irgend einer wie immer benannten Beitrags-, Ersatz- oder Entschädigungsleistung verhalten oder verpflichtet werden können.

11. Sollte durch Gebrechen an den zur Viefierung des Wassers in das Schloß oder in den Meierhof bestehenden Anstalten, Einrichtungen und Maschinen, oder überhaupt aus irgend einer Veranlassungs-Ursache die in dem §. 7 und 8 des vorliegenden Vertrages bedungene Wasserlieferung unterbrochen werden, oder aber sollte das an einem der beiden dieser Orte gelieferte Wasser unter das Ausmaß von zwei Dritttheilen der in den eben genannten §§. 7 und 8 bedungenen Wassermenge herabsinken, so soll die Commune Wien zur ungekännten Behebung der bestehenden Gebrechen auf ihre Kosten verpflichtet sein.

Im Falle mit der Ausführung der hiezü dienenden Arbeiten über die Zeit von vierzehn Tagen geögert wird, soll dem Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein oder seinen Nachfolgern im Besitze des Gutes oder des Schlosses Stixenstein das Recht zustehen, das Fehlende, oder die gänzliche Behebung der bestehenden Gebrechen oder Mängel auf Kosten und Gefahr der Commune Wien ausführen zu lassen.

Für jene Zeit, während welcher die Viefierung des Wassers in das Schloß oder den Meierhof unterbrochen ist, hat die Commune Wien für beide Orte den jeweiligen wirklichen Bedarf an Quellwasser durch von ihr beizustellende Zugkräfte zu decken.

12. Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein erteilt seine Zustimmung, daß zur Ableitung des zum Betriebe der Wassermaschine dienenden, aus dem Zieringbache entnommenen Wassers der gegenwärtig für die Ableitung der Stixensteinerquelle bestehende, quer über die Katastralparzelle Nr. 125 zum Abflaßkanal des Teiches führende offene Kanal verwendet werden kann, welcher Kanal auch in dem Falle zur Ableitung der Quelle zu benützen ist, wenn die Hauptwasserleitung erforderlicher Reparaturen wegen trocken gelegt werden muß.
13. Nachdem der oberhalb der herrschaftlichen Sägemühle in Stixenstein, zwischen der Straße und dem Vergabhange vorkommende Blockplatz für den Betrieb dieser Sägemühle ganz unentbehrlich ist, so wird an dieser Stelle der nebenbefindlichen Wasserleitung eine solche Lage und Richtung zu geben sein, daß durch dieselbe die dermalige Ausdehnung des Blockplatzes nicht verringert, noch die Benützung desselben erschwert oder gehindert werde. Auch darf durch den Bestand der Wasserleitung die Benützung der auf diesem Blockplatz ausmündenden Erdrieße zur Ablieferung und Abbringung der aus den ober-

halb gelegenen Gutsforsten genommenen Hölzer, ohne Unterschied ihrer Stärke oder des Sortiments, niemals gehemmt oder gehindert, noch der Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein oder seine Nachfolger im Besitze des Gutes oder des Schlosses Stixenstein dießfalls zu irgend einer wie immer gearteten Ersatz- oder Entschädigungsleistung verpflichtet werden.

14. Die Commune Wien verpflichtet sich, zu den beiden, in mäßiger Entfernung ober der Wasserleitung vorkommenden zum Complexe des Gutes Stixenstein gehörigen zwei Arbeiterwohnhütten Nr. 7 und 10 den erforderlichen Zugang und Zufahrt offen zu halten, und zu der oberen Wohnhütte über die Wasserleitung einen für Menschen und Hausthiere jeder Gattung geeigneten Zugang, zu der unteren Wohnhütte jedoch über die Wasserleitung eine für Fuhrwerk geeignete Auffahrt auf ihre Kosten herzustellen und zu erhalten.

Für die Abbringung und Ablieferung der aus den oberhalb gelegenen Gutsforsten bezogenen Hölzer über die Wasserleitung bleiben die im vorhergehenden §. 13 dießfalls aufgestellten Bestimmungen maßgebend.

15. Die Commune Wien verpflichtet sich, den an sie abgetretenen im §. 2 des vorliegenden Vertrages sub lit. b angeführten Grundtheil von 264 Quadratklastern Flächenmaß nach erfolgter Herstellung der Wasserleitung, bezüglich der Oberfläche in Uebereinstimmung mit der Oberfläche des nebenliegenden Theiles der Katastralparzelle Nr. 123 zu planiren, auch die Anpflanzung von Holzgewächsen jeder Art auf demselben zu unterlassen, und ihn fortwährend als Gras- und Wiesenfläche zu behandeln und zu benützen. Dem Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein und seinen Nachfolgern im Besitze des Gutes oder des Schlosses Stixenstein bleibt das Recht vorbehalten, diesen Grundstreifen per 264 Quadratklastern Flächenmaß jedesmal gleichzeitig mit der Umgebung abmähen, und die auf demselben gewonnene Hechzung an der Straße zusammenbringen zu können, wo selbe dann der Commune Wien zur weiteren Verfügung bleibt, jedoch soll die Commune zur Ersatzeleistung des dießfälligen Arbeitsaufwandes an das Gut Stixenstein nicht verpflichtet sein.
16. Nachdem die Fassade des vor der Stixensteiner-Quelle herzustellenden Wasserschlosses auf die Gestaltung der dortigen Parkanlagen einen wesentlichen Einfluß nimmt, so macht die Commune Wien dem Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein die Zusage, daß diese Fassade, falls es der Herr Graf wünschen sollte, nach einem von ihm vorgelegten Bauplane ausgeführt werden wird, jedoch soll durch diesen Plan die durch die Bestimmung des Wasserschlosses nothwendige Eintheilung und Construction desselben nicht abgeändert werden.
17. Die Commune Wien übernimmt die Verpflichtung, darüber zu wachen, daß sowohl bei der ersten Herstellung der Wasserleitung und aller damit in Verbindung stehenden Anstalten und Bauobjecten, sowie bei allen später vorfallenden Reparaturen oder allfälligen Abänderungen an denselben das Besizthum des Gutes Stixenstein vor Beschädigungen geschützt oder gesichert werde.

Inbesonderes wird die Commune Wien darüber wachen, daß die in der Nähe der Stigensteiner-Quelle vorhandenen Bäume oder Baumgruppen unverfehrt erhalten bleiben, und wird zugleich festgesetzt, daß im Falle durch die Ausführung der Arbeiten die Entfernung einzelner Bäume an irgend einem anderen Orte nothwendig werden sollte, deren Abräumung erst nach der von Seite des Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein schriftlich erteilten Zustimmung vorgenommen werden darf.

18. Beide vertragsschließenden Theile einigen sich dahin, daß zur Austragung aller vorübergehenden, lediglich während der Bauperiode hervortretenden Angelegenheiten, und zwar bezüglich Unterbrechung der Zufahrt zum Schlosse Stigenstein und der Wasserlieferung in dasselbe, Herstellung und Einleitung von Provisorien in dieser Beziehung, Ablagerung von Baumaterialien und ausgegrabenen Steinen und Schutt, Anbringung vorübergehender Wasserleitungen u. s. w., durch die Organe der Commune Wien und des Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein die erforderlichen Vereinbarungen getroffen werden sollen.
19. Die Commune Wien übernimmt die Verpflichtung, die Herstellung des Wasser Schlosses, der Hauptleitung von der Quelle bis zum Anschlusse an den Stollen und der Wasserleitung in das Schloß mit allen dazu gehörigen Einrichtungen und Banobjecten gleichzeitig binnen der Zeit eines Jahres, d. i. von zwölf nach einander folgenden Monaten vom Baubeginne eines oder des andern der genannten Objecte gerechnet ausführen und vollenden zu lassen. Die Herstellung des Stollens ist jedoch in obigem Termine nicht inbegriffen.
20. Wird ausdrücklich festgesetzt, daß alle von der Commune Wien durch den vorliegenden Vertrag gegenüber dem Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein und seinen Nachfolgern im Besitze des Gutes oder des Schlosses Stigenstein übernommenen Verpflichtungen auch in dem Falle ihrem vollen Umfange nach unverkürzt aufrecht und rechtskräftig bleiben, wenn durch geänderte Beschlüsse der Communalvertretung von Wien oder überhaupt aus welcher immer einer Veranlassungswegen die gänzliche Ausführung der Wasserleitung nach Wien für längere oder kürzere Zeit oder auch für alle Zukunft unterbrochen werden sollte. Die Commune Wien übernimmt auch für diesen Fall die ausdrückliche Verpflichtung, alle in dem vorliegenden Vertrage behandelten Baugesenstände und Herstellungen in der festgestellten Weise ohne Unterbrechung ausführen und auf ihre Kosten für alle Zukunft erhalten zu lassen.
21. Der vorliegende Vertrag tritt erst dann in Rechtskraft, wenn demselben von Seite des hochlöblichen k. k. Landesgerichtes in Wien als Fideicommißbehörde die Zustimmung und Genehmigung erteilt sein wird.
22. Die Anzahlung des im §. 6 dieses Vertrages vereinbarten Aequivalentes im Betrage von 12.000 fl., d. i. Zwölfthausend Gulden österreichischer Währung in Silber hat von Seite der Commune Wien in Gemäßheit der fideicommißbehördlichen Legitimation ddto. 14. Juli 1868, S. 38786, 19 bei Fertigung

dieses Vertrages an den Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein stattgefunden, welcher hierüber unter einem quittirt, und es wird hiemit der Commune Wien das Recht eingeräumt, zur grundbücherlichen Auszeichnung der von ihr auf die im §. 2 des vorliegenden Vertrages sub lit. a bis inclusive e nachgewiesenen Flächentheile, und auf die im §. 3 genau beschriebenen prismatischen Bodenkörper erworbenen Eigenthumsrechte ein neues Grundbuchsfolium eröffnen, und diese ihre Eigenthumsrechte auf demselben auszeichnen zu lassen.

23. Alle mit der in duplo zu erfolgenden Ausfertigung des vorliegenden Vertrages, mit der Abtrennung der an die Commune abgetretenen Grundtheile zc. von dem Fesistande des Gutes Stixenstein, mit der Eröffnung eines Grundbuchsfolio, mit der bürgerlichen Besitzanschriftung der Commune Wien verbundenen Auslagen und Kosten, verbleiben eine Last der genannten Commune.
24. Der vorliegende Vertrag kann weder auf das Gut Stixenstein, noch auf ein anderes Besitzthum des Herrn Ernst Grafen Hoyos-Sprinzenstein pränotirt oder intabulirt werden.
25. Die Commune Wien übernimmt die Verpflichtung, alle durch die Ueberlassung der Stixensteiner-Quellen in ihr Eigenthum und deren Ableitung nach Wien, sowie bezüglich aller mit der Ausführung dieses Unternehmens verbundenen Bauführungen und Herstellungen von dritten Personen etwa erhobenen Ansprüche und Beschwerden auf ihre Gefahr und Kosten anzutragen, derart, daß dießfalls weder der Herr Ernst Graf Hoyos-Sprinzenstein noch seine Nachfolger im Besitze des Gutes oder des Schlosses Stixenstein zu irgend einer Ersatz- oder Entschädigungsleistung verpflichtet oder verhalten werden können.
26. Verzichtet die Commune Wien ausdrücklich auf das Recht, aus der stattgefundenen Ueberlassung der Stixensteiner Quellen in ihr Eigenthum, irgend welche Einsprache oder Einwendungen gegen die Bewirthschaftung oder Benützung des Gutes Stixenstein im Ganzen, noch bezüglich einzelner zu demselben gehöriger Grundstücke oder Grundparzellen erheben oder einbringen zu können.
27. Endlich verzichten beide Theile auf das Rechtsmittel der Bestreitung dieses Vertrages wegen Verletzung über die Hälfte.

Wien, am 17. Juli 1868.“

(Folgen die Unterschriften.)

⁴⁶⁰ Vgl. Seite 200 ff. ; Rudolf Stadler; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873.

Kaufvertrag Kaiserbrunnen

Rudolf Stadler; Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart.

Denkschrift zur Eröffnung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873; Wien; 1873; S. 209 ff..

„Vertrag,

welcher zwischen dem k. k. Finanzministerium im Namen des k. k. Aerars und beziehungsweise der Innerberger Hauptgewerkschaft als Eigenthümerin des Gutes Reichenau auf Grundlage der Allerhöchsten Entschliessung vom 30. April 1865 einerseits und dem Gemeinderathe der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien im Namen der Wiener Stadtgemeinde andererseits folgendermaßen abgeschlossen wurde:

§. 1. Das k. k. Finanzministerium überläßt nachbenannte Grundstücke des Gutes Reichenau (Landtafелеinlage: Herrschaft Reichenau hinterm Schneeberg, V. U. W. W., Nr. 184) nämlich die Katastral-Parzelle der Steuergemeinde Hirschwangerforst

Nr. 19 mit 1 Bodh	251	Quadr.-Mstn.,
„ 20 „	311	„ „
„ 21 „	918	„ „
„ 22 „	26	„ „

von der Parzelle Nr. 17 a das auf dem Plane mit

17 c bezeichnete Grundstück mit 1350 „ „

und von der Parzelle Nr. 22¹/₂ den auf dem Plane

mit dunkler Farbe bezeichneten Theil per . . . 1 Bodh 500 „ „

zusammen . 4 Bodh 156 Quadr.-Mstn.,

sammt dem darauf befindlichen Kaiserbrunnen unentgeltlich in das Eigenthum der Stadtgemeinde Wien.

Das k. k. Finanzministerium verpflichtet sich, den Waldbestand der oberhalb dieser Grundstücke liegenden Katastral-Parzellen der Gemeinde Hirschwangerforst 17 a und 13 a auf solche Weise zu behandeln, daß hiedurch auf die Wasserverhältnisse des Kaiserbrunnens kein nachtheiliger Einfluß ausgeübt wird.

§. 2. Ferner überläßt das k. k. Finanzministerium in das Eigenthum der Stadtgemeinde Wien ein zum Gute Reichenau gehöriges Grundstück von der Katastral-Parzelle Nr. 951 der Gemeinde Klein- und Groß-An in der Umgegend der Fuchspasquelle in einer Breite von 50 Klaftern vom Ausgange des großen Höllenthales beim Grenzstein Nr. 20 längs der Schwarza abwärts und von der Schwarza längs der Gutsgrenze im großen Höllenthale aufwärts bis zum Grenzstein Nr. 18, nämlich

Parzelle 951 a/b mit	115	Quadr.-Mstn.,
„ 951 a c „	15	„ „
von der Parzelle 951 u/a „	1079	„ „
„ „ 951 c/a „ 1 Bodh	441 ³ / ₄	„ „
zusammen . 2 Bodh	50 ³ / ₄	Quadr.-Mstn.,

jedoch mit Ausschuß der über diese Grundfläche führenden Fahrstraße Parzelle Nr. 951 b um jenen Kaufpreis, welcher nach den im §. 6 für die Eigenthumsüberlassung festgesetzten Einheitspreisen zu bemessen ist.

Sowohl der eben erwähnte Grundtheil der Parzelle Nr. 951 als auch die im §. 1 bezeichneten Grundstücke werden sammt den darauf befindlichen Quellen in das Eigenthum der Stadtgemeinde Wien zum Zwecke der Wasserversorgung Wiens derart und in dem Umfange überlassen, wie die Innerberger Hauptgewerkschaft als Eigenthümerin des Gutes Reichenau dieselben besitzt und genießt, sowie zu besitzen und genießen berechtigt ist.

§. 3. Die Ueberlassung dieser in den §§. 1 und 2 bezeichneten Grundstücke sammt den darauf befindlichen Quellen erfolgt von Seite der Innerberger Hauptgewerkschaft ohne Haftung oder Gewährleistung in irgend einer Richtung und lediglich zum Zwecke der Wasserversorgung von Wien, welcher Zweck somit ausdrücklich zur auflösenden Bedingung erhoben wird, so daß, wenn innerhalb dreißig Jahren diese Wasserleitung nicht hergestellt ist, oder selbe nach erfolgter Herstellung gänzlich aufgegeben wird, diese Quellen sammt den überlassenen Grundstücken in das Eigenthum der Innerberger Hauptgewerkschaft und zwar die im §. 1 erwähnten unentgeltlich, die im §. 2 gedachten jedoch gegen Rückerstattung des bezahlten Kaufpreises wieder abzutreten sind.

§. 4. Nach erfolgtem Abschlusse des vorliegenden Vertrages werden die im §. 1 und 2 angegebenen Grundstücke sammt den darauf befindlichen Quellen in den physischen Besitz der Stadtgemeinde Wien übergeben und sofort zur schuldenfreien Ausscheidung der dießfälligen Grundfläche aus dem Complexe des Landtafelgutes Reichenau geschritten werden.

§. 5. Das k. k. Finanzministerium ertheilt im Namen der Innerberger Hauptgewerkschaft hiemit seine Einwilligung, daß nach vorgenommener landtäflicher Abschreibung der im §. 1 und 2 des gegenwärtigen Vertrages bezeichneten Grundflächen aus der oben gedachten Landtafelanlage und erfolgter Eröffnung einer eigenen Grundbucheinlage für dieselben das Eigenthumsrecht der Stadtgemeinde Wien auf diese Objecte gegen dem grundbücherlich einverleibt werde, daß zugleich das im §. 3 dieses Vertrages vorbehaltene Recht auf Wiederabtretung zu Gunsten der Innerberger Hauptgewerkschaft grundbücherlich eingetragen werde.

So lange die landtäfliche Abschreibung der oben gedachten Grundflächen von der besagten Landtafelanlage und die bürgerliche Einverleibung des Eigenthumsrechtes der Commune Wien auf diese abgetrennten Objecte nicht vollzogen ist, wird der Stadtgemeinde Wien nicht gestattet, irgend eine Vorkehrung oder Veränderung an diesen Quellen oder dem bezüglichen Territorium vorzunehmen.

§. 6. Es wird der Wiener Stadtgemeinde von Seite des k. k. Finanzministeriums die Zusicherung ertheilt, alle jene Grundstücke des Gutes Reichenau, welche die von der Stadtgemeinde Wien auszuführende Wasserleitung durchschneiden wird, anfangs bis zu einer Breite von 15 Klaftern pachtweise auf drei Jahre, später aber in der Breite von 2 Klaftern in's Eigenthum zu überlassen.

Als Maßstab zur Bemessung des Preises für die Eigenthumsüberlassung werden für Eine Quadratklaster Waldgrund 20 kr. und für Eine Quadratklaster Acker oder Wiese 50 kr.; ferner zur Bemessung des Pachtzinses per Eine Quadrat-

Klafter Waldgrund $\frac{3}{4}$ Kreuzer, per Eine Quadratklafter Acker oder Wieje 2 Kreuzer festgesetzt.

Ferner wird stipulirt, daß bei dieser Ueberlassung, sei es in Pacht, oder sei es in's Eigenthum, vor Beginn der Erdarbeiten auf dem Waldgrunde die Bäume von der besagten Gewerkschaft für sich gefällt, so wie auch das auf dem Culturboden stehende Gras für sich abgemäht werden darf.

Nach Ablauf der Pachtzeit hat die Commune Wien dann diese Grundstücke von allem Schutt gereinigt und gehörig geebnet zurückzustellen, so daß dieselben ihrer ursprünglichen Cultur wieder zurückgegeben werden können. Die zur Ablagerung des Schuttes aus den Stollen nöthigen Grundstücke werden der Stadtgemeinde Wien für die Zeit des Baues gegen Bezahlung des Betrages, welcher nach den für die Eigenthums-Ueberlassung oben festgesetzten Einheitspreisen zu bemessen ist, zur Benützung überlassen, jedoch liegt ihr nach vollendetem Baue nicht die Verpflichtung zur Wiederherstellung derselben in den vorigen Stand ob.

Die nähere Bezeichnung aller in diesem §. 6 erwähnten Grundstücke und der Uebergabe derselben wird aber jenem Zeitpunkte vorbehalten, wo die definitive Feststellung der Wasserleitung und die Modalitäten der Ausführung bekannt sein werden.

§. 7. Der Bezug des zum Haus- und Wirthschaftsbetriebe für die am Kaiserbrunnen befindlichen hauptgewerkschaftlichen Wohnungen nöthigen Wasserquantums aus diesem Gewässer soll der Innerberger Hauptgewerkschaft fortan zustehen.

§. 8. Die Stadtgemeinde Wien hat die allenfalls durch ihre Banten nöthige Reconstruction der Hölthalsstraße von der Hammerbrücke bei Hirschwang bis zur Obergrenze im großen Höllethale auf ihre Kosten zu besorgen, wobei es ihr freigestellt bleibt, die Straßenstrecke sammt den dazu gehörigen Brücken ihrem Zwecke gemäß beliebig umzugestalten, wenn nur hiebei der dortige Verkehr für die hauptgewerkschaftlichen Fuhrwerke nicht beschwerlicher als dermalen wird. Die Erhaltung dieser Straßenstrecke, vorausgesetzt, daß sie vollkommen solid hergestellt ist, wird von der Hauptgewerkschaft zu leisten sein.

§. 9. Die Stadtgemeinde Wien soll nicht berechtigt sein, durch ihre Anlagen die Holztrift auf der Schwarza und das bisher gepflogene Abbringen des Holzes durch über den Weg in angemessener Höhe anzubringende Rißwerke zu beirren, so wie auch die allfällig später wieder einzuleitende Holzbringung auf der Rißleiten zu hindern und es hat die Stadtgemeinde Wien ihre Anlagen gegen die Schotterführung dieses Baches selbst zu versichern.

§. 10. Die Stadtgemeinde Wien verpflichtet sich, als Pauschalbetrag für die durch die Ableitung der Quellen etwa nöthig werdenden Herstellungen an den hiebei theilhaftigen ärarischen Etablissements beim Beginne des Baues der Wasserleitung die Summe von 100.000 fl. ö. W. i. e. Einhunderttausend Gulden öst. W. an das k. k. Finanzministerium zu entrichten.

§. 11. Bei Ausführung dieser Wasserleitung ist stets das Einvernehmen mit den Localverwaltungen des Reichenauer Stahl- und Eisenwerkes und der Schlägl-