Universität Zürich[UZH]

Master of Advanced Studies in Applied History

Universität Zürich
Historisches Seminar
Karl-Schmid-Str. 4
CH-8006 Zürich
Telefon +41 44 634 47 97
Telefax +41 44 634 47 07

Glattkorrektion im 19. und 20. Jahrhundert

Wasserbau und Gesetzgebung als Spiegel des Staatsverständnisses

Masterarbeit
Master of Advanced Studies in Applied History
Eingereicht im Juni 2017 bei:
Prof. Dr. Tobias Straumann

Walter Brunner
wbrunner@mail.ch

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 1

1.1 Thema Flusskorrektion 1
1.2 Thema Staatsverständnis 4
1.3 Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur Glattal 6
1.4 Stand der Forschung und Quellenlage 8
1.5 Quellenlage zum Wasserbau im Glattal 9
1.6 Fragestellung und Aufbau der Arbeit 10

2 ERSTE GLATTKORREKTION 1814–1830 13

2.1 Anstösse aus den Gemeinden 13
2.2 Projektvorschlag 14
2.3 Beschluss der Regierung 1812 16
2.4 Finanzierungsquerelen 17
2.5 Realisierung 17
2.6 Liquidation der Kosten 19

3 POLITISCHE UNRAST VERDRÄNGT FLUSSBAU 1840–1875 21

3.1 Der Umgang mit der Glatt 21
3.2 Zaghafter Neubeginn der Planung 21
3.3 Projekt von 1867 22
3.4 Veränderte Wahrnehmung der Glatt 26

4 ZWEITE GLATTKORREKTION: "DIE TOTALE GLATTKORREKTION" 1876–1897 27

4.1 Projektstart im unteren Glattal 27
4.2 Oberes Glattal 30
4.3 Schuldenregulierung 33

5 DRITTE GLATTKORREKTION: TIEFERLEGUNG DER GLATT 1936–1955 35

5.1 Anstösse zur Projektentwicklung 35
5.2 Projekt und Umsetzung 35
5.3 Ergebnisse des Projektes 38

6 VIERTE GLATTKORREKTION – DER ABSCHLUSS IM NORDEN 1974–1993 39

6.1 Ausgangslage und Hochwasser 1968 39
6.2 Projekt 1975 39

7 STAATSVERSTÄNDNISSES UND WASSERBAU-GESETZGEBUNG IM 19. JAHRHUNDERT 43

7.1 Vorbemerkung 43
7.2 Wasserbaugesetzgebung bis 1870 43

7.3 Gesetz "Benutzung der Gewässer und das Wasserbauwesen" 1872 45
7.4 Das Wasserbaugesetz von 1876 46
7.5 Ein tragfähiges Wasserbaugesetz anfangs des 20. Jahrhunderts 50

8 STAATSVERSTÄNDNIS BEIM WASSERBAU IM 20. JAHRHUNDERT 53
8.1 Folgen des Bevölkerungswachstums 53
8.2 Gesetz über die Tieferlegung der Glatt 1936 54
8.3 Abschluss Tieferlegung im Norden 1974-1993: Vierte Korrektion 58

9 SUBVENTIONEN VOM BUND 61
9.1 Das Bemühen um Bundessubventionen 61
9.2 Bundesbeiträge 2. Glattkorrektion 62
9.3 Bundesbeiträge 3. Glattkorrektion - Tieferlegung 66
9.4 Bundesbeiträge für 4. Glattkorrektion Niederglatt bis Rhein 70

10 SCHLUSSWORT 71

11 BIBLIOGRAPHIE 76
11.1 Regierungs- und Kantonsratsbeschlüsse (RRB oder KRB) 76
11.2 Gesetze 78
11.3 Weitere amtliche Quellen 79
11.4 Übrige Quellen 79
11.5 Literatur 80

ANHANG KARTEN UND PLÄNE 83

1 Einleitung

1.1 Thema Flusskorrektion

1.1.1 Hochwasserschutz: Der Kampf mit dem Wasser

Überschwemmungen durch Hochwasser waren in der Schweiz in den Berggebieten wie auch im Mittelland eine ständige Bedrohung. Noch bis zu Ende des 18. Jahrhunderts kämpften die Menschen mit den ungezügelten Gewässern um die Talböden in der Schweiz. Vielerorts bildeten die ausufernden Flüsse grosse Überschwemmungsflächen und Sumpfzonen. Jedes Hochwasser konnte zu Ablagerungen von Schutt und Geröll, zu Bildung neuer Sandbänke führen. So entzogen die Flüsse der Bevölkerung, der Landwirtschaft und dem Verkehr im wörtlichen Sinne den Boden.[1]

Ab etwa 1800 sind Bemühungen zu beobachten, mit wasserbaulichen Massnahmen gegen diese Verheerungen anzugehen. Vischer[2] erklärt das 19. Jahrhundert zum "Jahrhundert der schweizerischen Gewässerkorrektionen." In diesem Zeitraum wurden fast alle grösseren Flusskorrektion der Schweiz realisiert. Er führt dies unter anderem zurück auf den Landhunger der wachsenden Bevölkerung und die Änderung der politischen Strukturen nach dem Untergang der alten Eidgenossenschaft (siehe dazu Kapitel 1.2). Zudem waren im 18. Jahrhundert die ersten wissenschaftlichen und technischen Grundlagen für die Flussbaukunst geschaffen worden. Voraussetzung für den Aufschwung des Flussbaus waren aber die Fortschritte der Fluiddynamik, die Entwicklung der Abflussgleichungen, basierend auf den Arbeiten von Daniel Bernoulli und Leonhard Euler.

Eine prägende Figur für die Umsetzung der Grundlagen in die Praxis war Johann Gottfried Tulla (1770–1828). Sein Hauptwerk ist die Regulierung des Oberrheins von Basel bis Karlsruhe und Worms. Der Fluss bildete hier die Grenze zwischen dem Grossherzogtum Baden und dem Französischen Elsass; eine Grenze, welche sich durch den mäandrierenden Fluss immer wieder verschob. Er war auch der planende Ingenieur des Linthwerkes, zu dem er von Hans Conrad Escher von der Linth, dem Organisator und Geldbeschaffer zu Hilfe gerufen wurde. Später wirkte er bei den Vorarbeiten zur Glattkorrektion mit, wiederum angefragt von Escher. Er formulierte Grundsätze, die den Wasserbau im 19. Jahrhundert prägten und weit bis in die neuere Gegenwart wirken sollten. Seine wohl folgenschwerste Maxime war "Kein Strom oder Fluss, also auch nicht der Rhein, hat mehr als ein Flussbett nötig, oder was einerlei ist, kein Strom oder Fluss hat in der Regel mehr als ein Flussbett nötig!"[3]

"Gewässer-Korrektion" ist der Begriff, den die Wasserbauer für ihre Arbeit verwenden: Die Natur ist zu korrigieren. Es geht damit auch darum, den Fluss, die Natur, welche den Menschen den dringend benötigten Lebensraum streitig macht, zu erziehen.[4] Damit wird die pädagogische Absicht der Bemühungen klar: Vischer weist darauf hin, dass der Begriff "correction" im Französischen zudem noch "Zurechtweisung" bedeutet. Fluss-Korrektionen sind damit auch ein Ausdruck

1 Noseda, Talböden, S. 34
2 Vischer, Geschichte Hochwasserschutz, S. 6
3 Vischer, Tulla. S. 97
4 Vischer, Hochwasserschutz, S. 16

des gegenüber der frühen Neuzeit veränderten Naturverständnisses des Herrschens über Natur im Gefolge der Aufklärung.[5]

Erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts erkannten die Wasserbauer, dass die immer weitergehende Kanalisierung der Flüsse zu katastrophaleren Hochwassern führen konnte. Es wurde klar, dass man den Flüssen auch Raum gewähren muss damit sie bei Bedarf in einem sicheren Rahmen "ausufern" dürfen: Anstelle der immer höheren Dämme und tieferen Gerinnes wurden auch Auengebiete, die ursprünglichen Ausgleichsbecken, wiederentdeckt.

Dennoch, der korrigierende Flussbau hat viele versumpfte Flächen zurückgewonnen und manches Leid verhindert. In der Schweiz sind bis Ende des 19. Jahrhunderts praktisch alle Mittellandflüsse korrigiert worden und es wurde viel Acker- und Bauland gewonnen. Einzig der Hochrhein und ein Stück der Aare nach Solothurn wurden weitgehend ungestört belassen.[6]

1.1.2 Hochwasser an der Glatt

Die Glatt ist ein Fluss mit verschiedenen Gesichtern. Werdmüller schrieb in seiner Chronik: "Der Fluß ist der unschädlichste; doch übergießt er, wann er etwann bey lang anhaltendem Regen austritt, die Strassen und Matten, verfault etwann auch das nachliegende Futter."[7] Er lobte den Fischreichtum des Flusses und die Nutzung der Kraft des Wassers für Mühlen. Vogel hingegen meinte in seiner Chronik: "Die Glatt verursachte schon seit alten Zeiten wegen ihrer vielen Krümmungen und der niedrigen Ufer, zwischen denen sie fließt, öftere Ueberschwemmungen und Versumpfungen."[8]

Ein Blick auf die vor 300 Jahren entstandene Karte des Kantons Zürich von Johann Wagner[9] bestätigt die Aussage: Sie zeigt viele Krümmungen, Schlaufen und parallele Stränge des Flusses (siehe auch Karte 1 im Anhang). So überraschen Zeugnisse von Überschwemmungen und Verwüstungen nicht. Ein wesentlicher, zu jener Zeit wohl noch nicht präzise erfasster Grund liegt darin, dass die Glatt, anders als die meisten Schweizer Flüsse, ein "verkehrtes" Profil aufweist: Sie ist im Oberlauf flach und wird erst im Unterlauf zum Rhein steil.

Bereits im 16. Jahrhundert standen elf Mühlen an der Glatt. Wegen der Topografie musste der Fluss bei jeder Mühle jeweils geschwellt werden: Nur so konnte ein genügend konstanter Wasserlauf für die Mühlenräder erreicht werden. Doch es waren diese Stauungen, bei denen der Eigennutz im Vordergrund stand, die zur Folge hatten, dass die Glatt bei starken Niederschlägen immer wieder über die Ufer trat. Die erste verfügbare Quelle dazu ist eine Stadtzürcher Urkunde aus dem Jahre 1590:

> *Die drei Ratsherren Hans Escher, Hans Keller und Niklaus Waser legen den Streit zwischen den Gemeinde Schwamendingen und Wallisellen sowie dem Müller Jakob Rathgeb in der Herzogenmühle bei, indem zur Entwässerung der Landstrasse die Glatt zwischen der Herzogenmühle und der Aubrücke inskünftig einen geraden Verlauf erhalten soll.*[10]

---

5 Speich, Meliorationen, S. 32

6 Vischer, Flusskorrektionen, S. 73

7 Werdmüller, Memorabilia, S. 219

8 Vogel, Denkwürdigkeiten S. 243

9 StAZH Plan A 27 Grosse Landtafel des Zürcher Gebiets (1702-1765)

10 Zitiert nach Bretscher, Ortsgeschichte S. 258

In der Folge begann man mit dem "Graben eines ziemlich geraden, fast ganz neuen Bettes von der Herzogenmühle bis Oberglatt. Diese Korrektion half aber, da sie ungenügend ausgeführt war, und da bei der Mühle Schleusen sich befanden, welche unverändert beibehalten wurden, dem Uebel nicht ab."[11] Die Überschwemmungen hielten an.

Die Klimaentwicklung der Kleinen Eiszeit ab dem 16. Jahrhundert führte neben Kälte auch zu überdurchschnittlichen Niederschlägen. Aus den Wetteranalysen von Pfister ergibt sich, dass auf der Alpennordseite die Wintertemperaturen von 1620 bis 1900 generell zu tief waren verglichen mit dem langjährigen Mittel. Die Herbstniederschläge waren von 1788–1805 sehr hoch und dann bis 1812 immer noch überdurchschnittlich hoch.[12] Die schlechte Witterung in dieser Zeit muss auf alle Fälle die Überschwemmungssituation im Glattal deutlich verschlechtert haben.[13] Das zeigt sich auch in zeitgenössischen Chroniken. Für das späte 18. Jahrhundert findet sich In der Chronik von Vogel diese Beschreibung:

> *Der Sommer von 1764 war noch ungünstiger [als der vorhergehende], der Juni kalt, indem es in den Gebirgen schneite, hernach regnerisch. ... Alle Gewässer stiegen hoch an und überschwemmten die Ufer, die Glatt bedeckte mehrere hundert Juchart Landes[14] und schädigte namentlich Dübendorf und Glattfelden."...am 15. November schwellten die Gewässer abermals an... die Glatt, der Rhein die Limmat und die Töß traten aus. ... Der Schaden an Gebäuden, Feldfrüchten und in den Feldern war sehr groß. Der Wein war in diesem Jahr sauer.[15]*

Bretscher vermerkt dazu: "In den Jahren 1807–1810 verursachte die Glatt wieder so große Schäden, daß sich eine durchgehende Korrektur aufdrängte."[16] So gelangten In den Jahren 1807-1810 verschiedentlich Gemeinden aus dem Tal mit Bittschriften an die Regierung mit dem Verlangen nach "Abhülfe des immer weiter sich verbreitenden Uebels der jaehrlichen Ueberschwemmungen und der allmäligen Versumpfung des Thals."[17]

Das 19. Jahrhundert blieb aber ein Jahrhundert der Überschwemmungen. 1834, 1852, 1868 und 1876 ereigneten sich katastrophale Hochwasser, vor allem im Alpenraum und in der Ostschweiz. Der Druck, etwas gegen die wiederkehrende Wassernot zu unternehmen, nahm zu. Aber erst im letzten Viertel des Jahrhunderts wurden wirksame Massnahmen realisiert.

1.1.3 Neue Probleme im 20. Jahrhundert

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeigten sich an der Glatt neue wasserbauliche Herausforderungen. Die Glatt war weitgehend gezähmt worden, aber mit dem Bevölkerungswachstum und den veränderten Wohnsituationen im Glattal resultierten neue Belastungen für die Flussanwohner. Die Abwasserentsorgung erfolgte in dieser Zeit weiterhin direkt in den Fluss. Die hygienischen Verhältnisse wurden vor allem im unteren Glattal immer problematischer, der Fluss stank. Die Bauern beschwerten sich, dass selbst das Vieh das Gras aus dem Uferbereich der Glatt nicht mehr fresse.

---

11 Vogel, Denkwürdigkeiten 1845, S. 243

12 Pfister, Wetternachhersage S. 58-73

13 Zwischen 1790 und 1830 war eine Periode geringerer Sonnenfleckenaktivität (Daltonminimum). Sie ging mit einem besonders kühlen Erdklima einher.

14 100 Jucharten ≈ 3.5–4 ha

15 Vogel, Denkwürdigkeiten 1845, S. 466

16 Bretscher, Ortsgeschichte, S. 285

17 Direktion öff. Arbeiten, S. 1

Lange erschien die einzige Lösung zur Verbesserung der Abflussverhältnisse in der Optimierung des Vorfluters zu liegen. Wenn das Wasser wieder schneller abfliessen würde, so wären die Probleme gelöst. Kläranlagen, wie sie heute in der Schweiz durchgehend Standard sind, waren technisch noch wenig ausgereift und erschienen den Gemeinden zu teuer. Der damals etablierte Stand der Technik führte nicht nur zu Geruchsbelastungen an den Flüssen, sondern auch zur Gefährdung des Grundwassers. 1955 existierten an der Glatt erst fünf Kläranlagen, fünf weitere waren in Planung. Die Glatt blieb aber bis weit in die 1990er Jahre ein hochbelastetes Gewässer, und erst anfangs des 21. Jahrhunderts wurde ein zufriedenstellender Zustand erreicht.

1.2 Thema Staatsverständnis

1.2.1 Staatsorganisation in Zürich

Hochwasserschutz war im Ancien Régime keine Priorität der Obrigkeit. Sie sah Infrastrukturbauten nicht als Aufgabe der übergeordneten staatlichen Behörden. Dafür waren die Gemeinden zuständig.[18] Das Ende der Mediationsverfassung 1813 und der Beginn der Restauration bedeutete eine Phase der Rückkehr der Herrschaftsverhältnisse ähnlich denen vor 1798: Die Landschaft war wieder Untertanengebiet der Stadt, demokratische Mitwirkung war marginal. Entscheide der Regierung konnten kaum diskutiert werden. Die Verwaltung war in "Comißionen" organisiert, Ausschüssen der Regierung mit beigezogenen Honoratioren.[19] Erst mit Beginn der Regeneration 1830/31, welche umfassende liberale Reformen und eine neue Verfassung für Zürich brachte, änderten sich die Verhältnisse langsam. In den Gemeinden hatte sich aber unter dem Einfluss der französischen Revolution und während der Helvetik ein Selbstbewusstsein entwickelt, das sich in Widerborstigkeit gegen obrigkeitliche Beschlüsse äusserte.

Die Restaurationsphase neigte sich gegen 1830 auch in Zürich ihrem Ende zu. Stagnation und Einschränkungen der wirtschaftlichen Tätigkeiten erhöhten die Unzufriedenheit des aufstrebenden Bürgertums und der liberalen Kräfte vor allem auf dem Land. Nach dem Ustertag 1830 trat die alte Elite ab. Die neue Regenerations-Verfassung von 1831 organisierte den Kanton als repräsentative Demokratie mit dem Grossen Rat als oberstem Organ. Erstmals wurde der Grosse Rat (weitgehend) vom Volk gewählt, mit proportionaler Vertretung der Bevölkerung auch der Landschaft. Die Verfassung stärkte die Gemeinden und gab ihnen das Recht auf eigene Gemeindeordnungen im Rahmen des kantonalen Rechts.[20] An Stelle des Kleinen Rates trat ein vom Parlament gewählter Regierungsrat. Dar Kanton blieb aber eine repräsentative Demokratie mit begrenzter Mitwirkung der Bevölkerung.

Nach den Wirren mit dem Züri-Putsch von 1839 ging die Macht 1844 an die Liberalen über. Unter Führung von Alfred Escher wurde der Kanton modernisiert und die Basis für einen wirtschaftlichen Aufschwung geschaffen. Davon profitierten aber in der typischen zeitgemässen Manier vor allem die Fabrikanten.

---

18 Speich, Meliorationen S. 58

19 Illi, Kameralistik

20 HLS, Zürich (Kanton) http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7381.php (15.05.2017)

Zürich erlebte in der Mitte des 19. Jahrhunderts einen bedeutenden Wachstumsschub. Das liberale "System Escher" unterstützte diese Entwicklung: Während der Staat Streiks und sogar die Selbstorganisation der Arbeiter verbot, förderten die liberalen Mehrheiten in Parlament und Regierung die wirtschaftliche Entwicklung, so etwa auch den Eisenbahnbau. Staatliche Interventionen waren mehrheitlich auf die Förderung der Bedürfnisse der Unternehmerschicht ausgerichtet. Soziale Fragen und ein Engagement für das allgemeine Wohl der Bevölkerung standen nicht im Vordergrund. Die Krise von 1864 machte vielen Bürgern bewusst, dass sie nur wenig vom Aufschwung profitiert hatten, die Eliten des "Systems Escher" aber schon. Deren luxuriöses Leben in der Stadt Zürich weckte ungute Erinnerungen an die aristokratischen Vorgänger.[21]

Dem enormen Wachstumsschub der Zürcher Wirtschaft in den 1850er Jahren wurde durch die Krise von 1864 gestoppt. Die Exporte der Textilindustrie brachen ein, die Konkurse nahmen rapide zu. Zürich hatte als einer der letzten Kantone seine Verfassung von 1831 noch nicht abgelöst: Immer noch galt die politische und rechtliche Ordnung der Regenationszeit. Ausgehend von Winterthur wuchsen die Reformbestrebungen der "Demokraten", und am 26. Januar 1868 wurde die Verfassungsrevision mit 86 % der Stimmen angenommen. Ende März nahm der neu gewählte Verfassungsrat seine Arbeit auf, der eine knappe Zweidrittelmehrheit Demokraten aufwies.

Die Verfassung von 1869 (die bis ins 21. Jahrhundert in Kraft blieb) war in verschiedener Hinsicht aussergewöhnlich und "bekam für den Rest des 19. Jahrhunderts beinahe Leitbildcharakter."[22] Anstelle einer repräsentativen Demokratie, ohne Volksmittwirkung ausser an Wahlen, trat eine Regelung mit Referendums- und Initiativrecht. Damit öffnete sich das Zürcher System auch in Richtung eines Vielparteien-Parlaments, wo auch die Interessen breiterer Bevölkerungsschichten Gehör finden konnten. Mit der neuen Verfassung von 1869 wurde ein direktdemokratisches Regime im Kanton etabliert. Die Mitwirkungsrechte der Bevölkerung wuchsen und soziale Aspekte rückten bei politischen Entscheiden mehr in den Vordergrund. Der Staat wurde damit mehr zum Staat der ganzen Bevölkerung und übernahm damit auch mehr Aufgaben.

Dies kann in der Entwicklung der Wasserbauvorhaben bzw. der Grundlagen für Korrektionen der Glatt verfolgt werden. Dabei zeigte sich aber auch ein Selbstverständnis der Gemeinden im Tal, welches oft von wenig Solidarität geprägt war.

1.2.2 Entwicklung des Bundesstaates

Mit der Bundesverfassung von 1848 wurde nicht nur wieder ein Staat Schweiz geschaffen, die Kantone verloren auch ihre Staatssouveränität. Allerdings scheint der Bund am Anfang seines Bestehens nicht eine dominierende Rolle in der Wahrnehmung der Kantone, aber auch der Bürger, gespielt zu haben. Kölz meint dazu, dass bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Kantone die wichtigeren Treiber der Entwicklung zu einem modernen Staatswesen waren. Die Kantone pflegten "zum Bund lange ein stark diplomatisch-zwischenstaatliches Verhältnis."[23] Auch Speich weist auf die "Unvollständigkeit des 1848 geschaffenen politischen Körpers «Schweiz»" hin.[24] Die Ereignisse von 1848 sind seiner Meinung nach mehr "als eine Revision der interkantonalen Ver-

[21] Kölz, Verfassungsgeschichte S. 50-51

[22] Kölz, Weg Schweiz, S. 85

[23] Kölz, Verfassungsgeschichte, S. 41

[24] Speich, Bundesstaatsgründung, S. 415

bindlichkeiten zu lesen – als eine Modusänderung in der interkantonalen Kommunikation."[25] Das Staatsverständnis des 19. Jahrhunderts war demnach immer noch primär durch das Verhältnis der Bürger zu ihrem Kanton geprägt.

Der Bund erhielt mit der Verfassung von 1848 zumindest einige Kompetenzen, welche die bislang eifersüchtig gehüteten kantonalen Rechte ablöste. Dazu gehörte die Regelung des Militärwesens aber auch das Zoll- und Postwesen. Zusätzlich wurde mit Art. 21 eine Grundlage für Interventionen geschaffen bei Problemen, welche die Kantone kaum einzeln lösen konnten: *Dem Bunde steht das Recht zu, im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines großen Theiles derselben, auf Kosten der Eidgenossenschaft öffentliche Werke zu errichten oder die Errichtung derselben zu unterstützen*. Der Bund verstand diese Kompetenz auch so, dass er bei Hochwassergefahren im Gebirge unterstützend und regelnd eingreifen konnte. Das stellt einen bedeutenden Fortschritt dar, musste doch etwa die grosse Linthkorrektion zu Beginn des 19. Jahrhunderts mit Sammlungsbitten bei den Kantonen und mit der Zeichnung von privaten Anteilen in der ganzen Schweiz finanziert werden. Die Eidgenossenschaft verfügte in dieser Zeit über keinerlei Bundeskompetenzen. Allerdings meint Speich, dass die 1848 geschaffenen neuen Bundesinstitutionen "keineswegs ein modernes interventions-staatliches Selbstverständnis trugen."[26] Das zeigt sich auch darin, dass bis 1893 der Löwenanteil der Bundesausgaben im Bereich von 65 % für die Armee ausgegeben wurden – und weniger als 30 % für übrige Staatsaufgaben.

Das Kompetenzregime des Bundes wuchs aber mit der Zeit. Bereits mit der Revision von 1874 wurde diese neu in Art. 23 geregelte Kompetenz ergänzt durch den Art. 24: In ihm sind weitergehende Befugnisse im Wasserbau und Forstwesen festgelegt worden. Absatz 1 gibt dem Bund die Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei. Absatz 2 ergänzt: "Er wird die Korrektion und Verbauung der Wildwasser sowie die Aufforstung ihrer Quellengebiete unterstützen und die nötigen schützenden Bestimmungen zur Erhaltung dieser Werke und der schon vorhandenen Waldungen aufstellen."[27]

Diese Regelungen waren für die weitere Entwicklung der Flusskorrekturprojekte wichtig: Der Bund konnte nicht nur Druck auf die Kantone ausüben, sondern sie auch bei den Vorhaben "freundeidgenössisch" finanziell unterstützen.

1.3 Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur Glattal

Das Glattal ist heute eine bedeutende Wirtschaftsregion im Kanton Zürich. In den Bezirken Bülach und Uster, welche den grössten Teil des Glattals umfassen, leben 2015 266'650 Personen oder 18 % der Bevölkerung des Kantons. Im engeren Tal entlang der Glatt liegen die Gemeinden Schwerzenbach, Fällanden, Dübendorf, Wallisellen, Schwamendingen, Oerlikon, Glattbrugg, Opfikon, Kloten, Rümlang, Oberglatt (Hofstetten), Niederglatt, Höri, Hochfelden, Bülach, Glattfelden (siehe Abbildung 1). In ihnen lebten Ende 2015 210'000 Einwohner. 16 % der Zürcher Betriebe sind im Glattal angesiedelt. Es beherbergt den Landesflughafen, das grösste Einkaufszentrum des Landes und bietet Wohn- und Arbeitsgebiete für beinah ein Fünftel der Kantonsbevölkerung.

[25] Ebda. S. 422
[26] Ebda. S. 416
[27] BV 1874, Art. 24

Es weist eine hohe Wertschöpfung auf, bietet viele Arbeitsplätze im Sekundär- und Tertiärsektor, aber nur noch wenige im Primärsektor.[28]

Abbildung 1:
Karte des Glattals mit den "Glattgemeinden" (rot/blau). Gestrichelt: Bezirksgrenzen

Obwohl schon früh besiedelt, waren die Bevölkerungszahlen im Tal auch in der Neuzeit eher gering. Bülach als grösste Siedlung etwa hatte um 1650 nur 800 Einwohner.[29] Das Tal wies in weiten Teilen nur wenig fruchtbares Land auf, dafür einen hohen Anteil an versumpften Flächen, welche für Streue- und Torfgewinnung knapp nutzbar waren. Die Siedlungen befanden sich weitgehend an den Talrändern, da die ausgedehnten Riedflächen im Tal sowohl für Wohnen wie auch für Ackerbau wenig geeignet waren. Das Bevölkerungswachstum war lange Zeit eher klein.

Das änderte sich ab dem 18. Jahrhundert mit dem Aufkommen der Textilverarbeitung. Das Glat–tal wurde ein Gebiet intensiver Heimindustrie: Garn wurde gesponnen und gewoben, teilweise sogar zu hochwertigen Musselinstoffen verarbeitet[30]. Mit Beginn des 19. Jahrhunderts wurde die Heimarbeit immer mehr von Fabrikarbeit abgelöst. Der Anteil der Beschäftigten in der Landwirt-

28 Statistisches Jahrbuch ZH 2016
29 Winkler, Landschaftswandel, S. 44
30 Ebd., S. 85

schaft nahm weiter ab, denn die Fabrikarbeit ermöglichte einfachere Arbeiten mit einem grösseren Verdienst. Zudem dürft die anhaltende Versumpfung des Talbodens die Produktivität der Bauernbetriebe nicht gefördert haben. Im Gegensatz zum Zürcher Oberland mit seiner Leinenweberei und Seidenindustrie herrschte hier die Baumwollverarbeitung vor.[31] Das Glattal war im 19. Jahrhundert mit dem Tösstal zusammen eines der Hauptindustriegebiete des Kantons.

Die Bevölkerungsentwicklung im Glattal war aber bis Ende des 19. Jahrhunderts immer noch eher klein. Während die Stadt Zürich ab 1880 deutlich zu wachsen begann und die Bevölkerung sich bis 1900 praktisch verdoppelte, dauerte es bis 1900 bevor auch im Glattal ausserhalb des direkten Einflusses der Stadt ein markantes Wachstum einsetzte.[32]

Die Textilindustrie trat an die Stelle der Mühlen und nutzte die Kraft der Glatt weiterhin. Sie war noch mehr auf einen konstanten Wasserfluss angewiesen und drängte entsprechend auf die Korrektion der Glatt. Mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts büsste sie aber ihre Bedeutung im Tal ein. An ihre Stelle traten die Metall-, Maschinen- und Elektroindustrie.[33] Die beginnende Elektrifizierung der Schweiz konnte die Wasserwerke zur Stromproduktion nutzen, welche bis ins letzte Drittel des Jahrhunderts noch florierte.

1.4 Stand der Forschung und Quellenlage

Die Geschichte des *Wasserbaus* in der *Schweiz* wurde von D. Vischer in verschiedenen Aufsätzen aufgebarbeitet. Er hat vor allem die kleinen und grossen Korrektionen im 19. Jahrhundert umfassend dokumentiert.[34] Die Glattkorrektion nimmt dabei nur wenig Raum ein, wohl auch weil die "grossen" Korrekturen aus einer höheren Warte bedeutender waren. Der Flussbau war im übrigen Europa weniger bedeutsam. Das kann zumindest aus den gefundenen Forschungsarbeiten abgeleitet werden. Der Oberrhein wurde im 19. Jahrhundert umfassend korrigiert, im übrigen Lauf aber kaum. Wasserbau ist in den Niederlanden ein zentrales Thema, aber mehr im Sinne des Schutzes gegen das Meer.

1.4.1 Wasserbau im europäischen Kontext

Die Schweiz war – so kann man Vischer interpretieren – ein Zentrum des Wasserbaus bzw. der Gewässerkorrektionen in Europa. Das hat wohl damit zu tun, dass das Schweizerische Mittelland weitgehend ein Gebirgsvorland ist. Damit sind seine nutzbaren Landflächen immer wieder der Gefahr von Überschwemmungen ausgesetzt. Das zeigt sich auch an der Siedlungsstruktur der Schweiz: Dort wo Flüsse dominieren finden sich die Siedlungen am Talrand oder auf Hügeln und Kuppen im Tal selber. Im 19. Jahrhundert wuchs die Bevölkerung von 1.7 auf 3.3 Millionen Einwohner. Um den Landhunger befriedigen zu können mussten die Talböden den Flüssen "entrissen" werden.[35] So setzte der Hochwasserschutz in der Schweiz in den Talebenen an. Hochwas-

[31] Winkler, Landschaftswandel, S. 87
[32] BFS, Bevölkerungsstatistik
[33] HLS, Zürich (Kanton) http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D7381.php (6. 01.2017)
[34] Vischer, Flusskorrektionen
[35] Noseda, Talböden

serschutz wurde zur Landnahme und mit den damit zusammenhängenden Meliorationen zu einer Art Innenkolonialisation.[36]

Eine Zusammenstellung von Meurer[37] zu den Flussbauarbeiten in Deutschland seit dem 18. Jahrhundert bestätigt indirekt die Position der Schweiz als Wasserbaupionier. Ausser der bereits erwähnten Hochrheinkorrektion von Tulla führt sie nur vereinzelte Korrektionen an, eine Oder-Korrektion im frühen 18. Jahrhundert oder die Zähmung der Donau in den Auen vor Wien in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Der Schwerpunkt seiner Beschreibung, und damit wohl auch die flussbaulichen Tätigkeiten der letzten 200 Jahren in Deutschland, lag in der Schiffbarmachung der Flüsse und der Vorbereitung für die Elektrizitätsproduktion: Der Ausbau der Wasserstrassen trug im 19. Jahrhundert wesentlich zum Aufschwung der deutschen Wirtschaft bei, indem die industriellen Zentren mit den Meerhäfen, die Rohstoffbereiche mit den Abnehmern, günstig verbunden werden konnten. Der Aufschwung der Eisenbahn in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts löste den Transport auf dem Wasser nie vollständig ab, stellte aber eine erhebliche Konkurrenz dar.

Flussbau im Sinne von Korrektionen hatte offensichtlich in Deutschland – und soweit sich aus der Literatursuche ergab auch im restlichen Europa – nie die Bedeutung der Landgewinnung wie in der Schweiz. Zaugg weist darauf hin, dass das 19. Jahrhundert auch ein Jahrhundert der Überschwemmungen war. 1834, 1852, 1868 und 1876 ereigneten sich katastrophale Hochwasser, was dann zu den oben erwähnten neuen Kompetenzen des Bundes in diesem Bereich führte. [38]

Zaugg führt weiter aus, dass der sogenannte "integrale" Hochwasserschutz bis in die 1980er-Jahre primär auf Flusskorrektionen und Landgewinnung ausgerichtet war. Der Schutzbereich wurde in dieser Zeit immer weiter ausgedehnt, sodass Kulturlandflächen nach und nach prinzipiell denselben Schutz vor Hochwassern wie etwa Siedlungen, öffentliche Verkehrsnetze und andere Infrastrukturbauten genossen[39]. Allerdings regte sich daneben seit den 1950er-Jahren auch Kritik an diesem Ansatz. Die ökologischen Auswirkungen mit Verödung des Landschaftsbildes und Verlust an aquatischer Flora und Fauna durch die begradigten Flüsse führten langsam zu einem Überdenken des Ansatzes (siehe dazu das Kapitel 6 über die letzte Glattkorrektur in den 1980er-Jahren).

Neben den ökologischen Schäden ergaben sich weitere unbeabsichtigte Nebenwirkungen. Die Kanalisierung führte zu schnelleren Abflüssen und erhöhte damit das Hochwasserrisiko an den Unterläufen. Hier trafen sich die ökologischen Forderungen nach mehr naturnahen Lebensräumen an den Flüssen mit der Notwendigkeit, wieder Retentionsräume zum Auffangen von Spitzenabflüssen zu schaffen.

1.5 Quellenlage zum Wasserbau im Glattal

Eine umfassende Geschichte der Glattkorrektion ist nie geschrieben worden. Beschreibungen der Korrektionen finden sich in einzelnen Gemeindechroniken, die sich neben der örtlichen Beschränkung auch auf einzelne Zeitabschnitte konzentrieren. Umfassender sind der Text von Bret-

36 Vischer, Geschichte Hochwasserschutz, S. 23/24
37 Meurer, Flussbau
38 Zaugg, Fliessgewässer, S. 44
39 Ebd., S. 45

scher in der Walliseller Ortschronik[40] und die Ausführungen von Nussbaumer zu Glattfelden.[41] Brühwiler hat 1990 eine Inhaltsübersicht[42] über Zürcher Flusskorrektionen im 19. Jahrhundert erstellt (nur Verweise auf die Beschlüsse von Regierung und Parlament).

Die Quellenlage zu den eigentlichen Korrektionsarbeiten ist im Staatsarchiv Zürich bis ins frühe 20. Jahrhundert gut: Es liegt ein umfangreiches Dossier mit neun Aktenbündeln zur Flusskorrektion der Glatt[43] vor. Es deckt allerdings nur die Zeit von 1803 bis etwa 1915 ab. Dir Akten sind nicht erschlossen und bis etwa 1870 weitgehend handschriftlich; sie wurden für diese Arbeit nur begrenz ausgewertet. Für die Zeit von 1803 bis 1887 hat das Staatsarchiv die handschriftlichen Regierungsratsbeschlüsse- und Kantonsratsprotokolle transkribiert. Sie stehen digital zur Verfügung und wurden in Bezug auf die Glattkorrektion umfassend ausgewertet. Ab 1830 sind die Rechenschaftsberichte des Regierungsrates im Archiv gedruckt verfügbar, ab 1874 die gedruckten Beschlüsse und KR-Protokolle. Letztere wurden bis in die 1990er-Jahre ausgewertet.

Für die Zeit ab etwa 1930 sind die Bestände des Staatsarchivs nicht direkt öffentlich zugänglich und unterstehen zum Teil noch der gesetzlichen Schutzfrist. Mit Hilfe der Beratung im Archiv war es möglich, Beschlüsse der Regierung zu erhalten. Zudem wurden so auch Teile der Projektbeschriebe des zuständigen Wasserbauamtes zugänglich. Eine vollständige Aufarbeitung war aber im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich. Quellen zu den Bundessubventionen für die Wasserbauprojekte fanden sich auch in den digitalisierten Beständen des Bundesblattes und den Protokollen des Eidgenössischen Parlaments im Internet.[44] Daneben wurden mittels Internetrecherche diverse alte digitalisierte Publikationen wie Wetterchroniken oder Gesetzestexte gefunden und ausgewertet.

1.6 Fragestellung und Aufbau der Arbeit

Die Geschichte der Glatt ist eine Geschichte von Überschwemmungen und Verheerungen über die Jahrhunderte. Und eine Geschichte der Bemühungen der Anwohner, Hilfe vom Staat beim Kampf mit dem Fluss zu erhalten. Das Ziel dieser Arbeit ist einerseits die vier Etappen der Glattkorrektion in der Zeit von 1814 bis 1993 zu beschreiben, andererseits soll anhand der Entwicklung der Wasserbaugesetzgebung und deren Vollzugs der Wandel des Staatsverständnisses im Kanton in den letzten 200 Jahren skizziert werden. Diese Geschichte liegt schwerpunktmässig in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, mit einem kurzen Ausblick auf die aktuelle Situation.

Die Arbeit geht den folgenden Fragen nach:

- Wie lief die Planung und Realisierung der Korrektionsarbeiten seit Beginn des 19. Jahrhunderts ab, welche Interessen beeinflussten das Vorhaben?
- Welches Staatsverständnis wird sichtbar im Umgang mit den Überschwemmungen und wie werden die Kosten für die Eindämmung der Naturgewalten getragen?

40 Bretscher, Wallisellen, S.284-290
41 Nussbaumer, Glattfelden
42 Brühwiler, Übersicht
43 StAZH V III 237 Korrektionen von Flüssen und Seen: Glatt, 1803-1938
44 https://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/start.do

Die Ausführungen zu den Wasserbauvorhaben, der eigentlichen **Flusskorrektionen** der letzten 200 Jahren bilden den **ersten Teil** dieser Arbeit in den Kapiteln 2 bis 6.

Im Kapitel 2 steht die *1. Glattkorrektion 1812 bis 1830* im Zentrum, ausgeführt in der Restaurationsperiode im Kanton Zürich. Angeregt durch die Besorgnis um die gesundheitliche Situation im mittleren Glattal und dem zunehmenden Verlust an landwirtschaftlich nutzbaren Flächen veranlasst die Zürcher Regierung ein Korrekturprojekt. Es sollte den ganzen Glattlauf bis an den Rhein umfassen. Tatsächlich realisiert wurden aber nur Teilabschnitte im unteren Glattal und bei Rümlang. Die Querelen mit den Gemeinden um die Finanzierung, welche fast ausschliesslich zu deren Lasten gehen sollten, werden diskutiert wie auch die Lösung der Finanzfragen.

Kapitel 3 befasst sich mit den politischen Aktivitäten der *Zwischenzeit von 1840 bis 1876*. Die Nutzung der Glatt als Energielieferant für die aufkommende Textilindustrie ändert langsam den Umgang mit dem Fluss. Die Konzessionen für die Wasserwerke bekommen Auflagen für die Gestaltung der Kanäle. Trotzdem nehmen die Überschwemmungen nicht ab, vor allem auch, weil aussergewöhnliche Hochwasser immer wieder massive Schäden anrichten. Die betroffenen Gemeinden verlangen nach Abhilfe. Die Reaktion der kantonalen Behörden zeigt, dass die Regierung das Problem zwar wahrnimmt, sich aber aus verschiedenen Gründen ausserstande sieht, das Korrektionsprojekt wieder anzugehen. Es kann gezeigt werden, wie fast heimliche Vermessungsarbeiten ausgelöst werden. Auf dieser Basis kann dann 1867 ein umfassendes Projekt vorgelegt werden, mit detaillierten Kostenschätzungen. Das Vorhaben findet aber im Parlament keine Gnade.

Im Kapitel 4 wird die *2. Glattkorrektion 1877 bis 1900* beschrieben. 1876 richtete das letzte grosse Hochwasser des 19. Jahrhunderts im ganzen Kanton enorme Schäden an. Die Vorarbeiten der Regierung in der Projektierung zahlten sich aus und schon im Jahr nach dem Unwetter konnten die Arbeiten beginnen. Das erfolgreiche Projekt hatte immer noch mit Widerständen einzelner Gemeinden bezüglich der Kostenbeteiligung zu kämpfen. Trotzdem wurde es insgesamt ein Erfolg und bewahrte das Tal über manche Jahrzehnte vor Überschwemmungen.

Kapitel 5 befasst sich mit der *3. Glattkorrektion* in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Der Schwerpunkt der Wasserbauarbeiten im Glattal verlagerte sich vom Hochwasserschutz zur Melioration und Landgewinnung für Bauland einerseits, andererseits auch hin zu gewässerhygienischen Aspekten. Die Glatt als Ableitung für die Abwässer einer wachsenden Bevölkerung musste tiefer gelegt werden um die verschiedenen neuartigeren Problem zu lösen.

Zum Abschluss kam das Projekt mit der *4. Glattkorrektion*, bei der zwischen 1977 und 1995 den letzten bisher nicht umfassend korrigierten Glattabschnitt realisiert wurde (Kapitel 6*)*. Hier kommt neben der Verlegung des Flusslaufes ein neues wasserbauliches Element zum Einsatz: Die ökologische Aufwertung des Flusses, welche neben den Naturwerten auch erstmals im Glattal wieder Räume für den Fluss schafft, in der er sich bei Hochwasser "beruhigen" kann.

Der **zweite Teil** der Arbeit befasst sich mit dem **Staatsverständnis** in dieser Zeit. Mit der Änderung der politischen Verhältnisse im Kanton und mit der Verfassung von 1869 wurden die Grundlagen für ein modernes Zürich geschaffen. Im *Kapitel 7* wird die Entwicklung anhand der Wasserbaugesetzgebung im 19. Jahrhundert analysiert. Es zeigt die Veränderungen vom ersten Wassernutzungsgesetz 1852 bis zum Wasserbaugesetz von 1902. Dabei wird deutlich, wie sich das Verständnis der Staatsaufgaben in diesen 50 Jahren veränderte. Während sich der Staat in der

ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch weitgehend auf die Organisation und Planung der Korrektionen beschränkte, übernahm er im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts immer mehr eine aktive Haltung. Das zeigt sich in den Debatten im Kantonsrat und seinen Kommissionen: Während vorher praktisch nur die Regierung aktiv war in der Vorbereitung der Projekte, ergaben sich nun im Parlament lebhafte Debatten zum Umfang der staatlichen Aufgaben.

Im *Kapitel 8* wird die Entwicklung im 20. Jahrhundert weiterverfolgt. Die politischen Fragestellungen verändern sich. So fanden im Vorhaben zur Tieferlegung der Glatt sozialpolitische Anliegen (Arbeitsbeschaffung in den Krisenjahren) Eingang in die Beratungen. Lange blieb die Debatte über Korrektionsprojekte auf wasserbauliche Schutz- und Nutzungsanliegen beschränkt. Ein Wechsel im Paradigma der Umweltgestaltung zeigte sich erst zaghaft in den Beratungen zur 4. Glattkorrektion. Wasserbau sollte nicht mehr länger den Fluss nur zähmen, sondern auch die Lebensräume für Flora und Fauna sowie der Erholungsnutzung dienen.

Die Wasserbaumassnahmen an der Glatt wurden ab dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts durch Beiträge des Bundes unterstützt. Mit der Verfassungsrevision von 1874 hatte der Bund Kompetenzen im Wald- und Flussbau erhalten und damit auch die Möglichkeiten, Projekte in den Kantonen zu unterstützen. *Kapitel 9* dokumentiert die Diskussionen mit dem Bund um die Höhe der Subventionen und analysiert die Argumente des Kantons, welcher sich beim Bund zwecks höherem Subventionsanteil öfters ärmer machte als er wohl war.

2 Erste Glattkorrektion 1814–1830

2.1 Anstösse aus den Gemeinden

Das 19. Jahrhundert begann nicht gut für das Glattal. Im ersten Jahrzehnt wurde es von mehreren Überschwemmungen heimgesucht. Zudem waren auch Unterhalt und Pflege des Flusses vernachlässigt worden, was die Regierung 1803 veranlasste, die Statthalter der Bezirke Uster und Bülach an ihre Pflichten zu erinnern. Sie sollten "darauf sehen, daß dieser Fluß gehörig gesäubert, das, das Bett verengende sich daran ansezende Erdreich abgestochen, und alles unbefugte Verbauen des Flußes vermieden werde."[1]

Knapp 10 Jahre später richteten verschiedene Gemeinden Bittschriften an die Regierung, in denen um eine durchgehende Korrektur der Glatt gebeten wurde.[2] Vor allem im Gebiet Rümlang scheint die Glatt massiv und lange über die Ufer getreten zu sein. 1812 sah sich nämlich das Sanitätscollegii, die damalige kantonale Gesundheitsbehörde, veranlasst, der Hohen Regierung Bericht zu erstatten:

> *Die Krankheiten, welche seit Ende des verflossenen Jahres zu Rümlang und Oberglatt epidemisch geherrscht, und auch noch, wieviel nicht in gleicher Ausdehnung und Heftigkeit in anderen Gemeinden des Glatthals verspürt werden, - bewogen das Saniätscollegium, die Hohe Regierung darauf aufmerksam zu machen, wie höchst nothwendig für das ökonomische und physische Wohl der vielen Menschen, die in der Nähe des Waßers wohnen, es wäre, wenn die von der Regierung mit väterlicher Sorgfalt projectierte Correction des Glattbettes, so viel als die Umstände es immer erlaubten, befördert würde.*
>
> *Der Kleine Rath, von den gleichen Empfindungen durchdrungen, hat deßwegen für gut erachtet, diese sorgfältige Weisung des Sanitäts-Collegii sowohl der Waßerbau-Polizey-Commißion[3], als der Commißion für Administrative Streitigkeiten, abschriftlich mitzutheilen um theils aus sich selbst zu Hebung der Übel, welche den Versumpfungen an der Glatt zugeschrieben werden, das möglichste zu thun, theils über das nöthig findende, was der Dazwischenkunft der Regierung selbst bedürfen sollte, dieser Hohen Behörde Berichte und zwekmäßige Anträge zu hinterbringen.*[4]

Unter der genannten Epidemie, die als "catharrhalisch-rheumatische, oft mit Nerven-Affection begleitet" beschrieben wird, ist wohl Malaria zu verstehen, und zwar die Malaria tertiana (*Plasmodium vivax* als Auslöser). Malaria war bis ins 19. Jahrhundert in vielen Flusstälern Mitteleuropas immer noch endemisch, wie Geigy 1942 berichtet.[5, 6] Es handelte sich um eine andere Form der Malaria als die heute immer noch in tropischen Ländern Verbreitete (wo *Plasmodium falciparum*, das Agens ist). Die Regierung hoffte jedenfalls, mit der angestrebten Flusskorrektion auch auf "baldiges gänzliches Aufhören jener Krankheiten."

---

1 STAZH MM 1.2 RRB 1803/0473

2 Direktion öff. Arbeiten S. 1

3 In der Zürcher Regierung standen die Commißionen für das, was später die Ämter der kantonalen Veraltung waren. Die Waßerbau-Polizey-Commißion wurde 1836 durch das Strassen- und Wasserbaudepartement abgelöst, woraus dann 1937 die Abt. Wasserbau und Wasserrecht, 1967 das Amt für Gewässerschutz und Wasserbau (AGW) und schliesslich 1998 das heutige Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, AWEL, entstanden.

4 StAZH MM 1.10 RRB 1812/0340

5 Geigy, Malaria

6 Köhler & Köhler referieren Ausbrüche von Malaria in Norddeutschland und Holland bis ins frühe 20. Jahrhundert

2.2 Projektvorschlag

Angeregt möglicherweise durch den sich abzeichnenden Erfolg der Korrektionsarbeiten an der Linth (begonnen 1807) liess die Waßerbau-Polizey-Commißion durch ihr Mitglied H.C. Escher (ab 1823 mit dem Ehrentitel "von der Linth" ausgezeichnet), den Initiator und Motivator der Arbeiten in der Linthebene ein Gutachten zur Lage im Glattal ausarbeiten. Er wurde dabei wohl – wie auch bei seinem Projekt in der Linthebene – von Johann Gottfried Tulla unterstützt. Tulla hatte Escher die wesentlichen Berechnungen für die Linthkorrektion geliefert und ihn in die Geheimnisse des Wasserbaus eingewiesen. Er war der renommierteste Wasserbauingenieur in Deutschland, aus dem Badischen stammend und hatte sich vor allem durch seine Korrektur des Oberrheins zwischen dem Grossherzogtum Baden und dem Elsass hervorgetan.[7]

Am 13. Oktober 1812 legte die Commißion der Regierung ihr Gutachten vor. Darin waren nicht nur Überlegungen zu den Ursachen der wiederkehrenden Wassernot festgehalten, sondern auch Vorschläge für die Beseitigung der Überstände beschrieben. Für das obere Glattal sah der Bericht folgendes Vorgehen:

- *Senkung des Wasserspiegels des Greifensee's und der Glatt in der ganzen Thalstrecke bis unter Hochfelden hinab um 4 bis 6 Fuß.*
- *Tieferlegung von unten herauf mittels Senkung der Mühlewerke und Ausgrabung neuer Kanäle*
- *Dass die willkürliche Erhöhung des Glattwasserspiegels bei den Mühlen unmöglich gemacht werde, demzufolge die Mühlen an Nebenkanälen gesetzt, dagegen der Hauptkanal seitwärts der Mühlen geführt und mit offenen Ueberfallwehren versehen würde.*

Zudem sollten für die Mühlen neue Kanäle gegraben oder das Flussbett vertieft werden. Im unteren Glattal waren Uferbefestigungen, der Bau eines geraden Bettes in den Glattfelder Wiesen sowie eine Anpassung der Wuhren bei der Glattfelder Mühle auszuführen und im Gebiet Hundig sollte die Glatt ein neues Bett erhalten.

Der Bericht der Commißion enthielt auch den Vorgehensvorschlag. Die Korrektion soll von "unten nach oben" geführt werden, was im Wasserbau eher unüblich ist. Das hat sicherlich mit der topografischen Situation des Glattals zu tun: Anders als die meisten Flusstäler, welche steil beginnen und dann flacher werden, weist die Glatt im Oberlauf, vom Auslauf des Greifensees bis Hochfelden, ein eher geringes Gefälle von durchschnittlich 1.4 ‰ auf, während für den Abschnitt von dort bis zum Rhein das mittlerer Gefälle 8.4 ‰ beträgt.

Projektdetails

Der Bericht der Commißion konnte nicht im Original ausgewertet werden. Hingegen wird die Vorlage im "Bericht der Direktion der öffentlichen Arbeiten betreffend die Glattkorrektion" vom 1. Brachmonat (1. Juni 1867)[8] ausführlich zitiert. Das geschah, weil das 1812 vorgelegt Projekt zwar beschlossen wurde, seine Ausführung aber vielfältig mit Problemen behaftet war, was noch zu beschreiben sein wird. Das Vorhaben wurde nicht im vorgesehenen Umfang realisiert. Daher sind die im Bericht von 1812 dargelegten Umstände und Handlungsoptionen auch im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts noch gültig. So bildete der Bericht von 1812 weiterhin die Grundlagen für die ab den 1880er-Jahren erfolgte Totalkorrektion der Glatt (siehe Kapitel 4).

7 Vischer, Tulla, S. 93

8 Bericht Direktion öff. Arbeiten

Gemäss dem Bericht von 1867 unterteilte das Gutachten von 1812 das Glattal in zwei hydrographische Abteilungen: Der obere Teil reicht vom Greifensee bis nach Hochfelden, der untere von dort bis zur Mündung der Glatt in den Rhein. Im oberen, flachen Teil des Tales "fließt die Glatt äusserst sanft" durch eine ausgedehnte flache Landschaft, wobei sie öfters über die Ufer tritt und Schlamm sowie weitere Ablagerungen auf die Felder verteilt. Solche Überschwemmungen werden bereits durch "anhaltende Regenwetter und jedes bloss örtliche Gewitter" bewirkt. Typisch für unsere Wetterlagen bis heute erfolgen solche Starkniederschläge und Gewitter vor allem im Sommer. Sie beeinträchtigten damit die Heuernte und wegen der Verschmutzung des eingebrachten Futters auch die Gesundheit des Viehs.

Im unteren Teil des Tals "strömt die Glatt des Tals mit raschem Falle zwischen hohen Ufern fort, unterwascht den Fuß der Ufer, bildet hohe Schutthalden" was zur Bildung von Kies- und Sandbänken führt, welche auch wieder zu Überschwemmungen bewirken können. In diesem Fall allerdings bringt der Fluss eher Nährstoffe mit sich. Er wird daher zur Wässerung der Wiesen genutzt, wobei "selbst verheerte Wiesen, von denen der Fluss die ganze Rasendecke abgespült hat, begrünen sich wieder in kurzer Zeit [begrünen]."[9] Die Wasserbau-Kommission wird weiter zitiert mit dem Hinweis, dass die Ursachen für die wiederkehrenden Überschwemmungen weniger in den

> *ungünstigen natürlichen Verhältnißen des Thalgrundes sondern in künstlichen, im Verlaufe der Zeit nach und nach vermehrten Hindernissen, nämlich in elf an der Glatt gebauten, höchst unzweckmäßig eingerichteten Mühlen, deren jede den Fluß eines zu beträchtlichen Theils seines Gefälls beraubt, den Abfluss vermindert, das Bett erhöht und die Ueberschwemmungen veranlaßt[zu finden sei*[10]

Die Mühlen betrieben ihre Mühleräder zumeist an Nebenkanälen, und nicht direkt im Fluss (siehe Tabelle 1). Um genügend Wasser und damit Kraft in die Kanäle zu bringen stauten sie den flachen Fluss. Da die Überlaufkanten nicht auf die Höhe der obenliegenden Ufer abgestimmt waren, führte das bei hohem Wasseranfall zu den beklagten Überschwemmungen.

Tabelle 1:
Mühlen an der Glatt anfangs des 19. Jahrhunderts

Ort	**Name**	**Situation**
Dübendorf	Oberdorf	Auslenker
Dübendorf	Unterdorf	Auslenker
Wallisellen	Herzogenmühle	Nebenkanal
Rümlang	Loo	Auslenker
Hofstetten	Grosswiesen	Auslenker
Niederglatt	Mühlenwiesen	Nebenkanal
Hochfelden	Obermühle	Auslenker/Insel
Hochfelden	Niedermühle	Auslenker/Insel
Hochfelden	Mühlen	Am Fluss
Bülach	Jakobstal	Nebenkanal
Glattfelden	Emmer	Nebenkanal

Nachdem die bereits erwähnten punktuellen Eingriffe in den Lauf der Glatt keine nachhaltigen Erfolge gezeitigt hatten, schlug die Wasserbau-Kommission für das obere Glattal vor, den Spiegel

[9] Direktion öff. Arbeiten, S. 2-3
[10] Ebd., S.3

des Greifensees und der Glatt auf der ganzen Strecke bis Hochfelden um 4 bis 6 Fuss zu senken, wobei diese Tieferlegung von unten herauf "mittels Senkung der Mühlewerke und Ausgrabung neuer Kanäle ... womit die willkürliche Erhöhung des Glattwasserspiegels bei den Mühlen unmöglich gemacht werde." Damit sollte dem Fluss im oberen Talbereich möglichst viel an freiem Lauf zugestanden werden, woraus sich deutlich weniger Überschwemmungen ergeben sollten.

Im unteren, steileren Teil des Glattals sollte die Glatt "vor allem in ein gerades, in der Mitte des Tales liegendes Bett gebracht" werden und so vor allem die Gegend um Glattfelden schützen.

2.3 Beschluss der Regierung 1812

Der Kleine Rat war schnell von den Qualitäten des Projektes überzeugt und beschloss mit Datum vom 10. November 1812 eine grosse Korrektion der Glatt von der Rheinmündung bis zum Greifensee in Auftrag zu geben. Dabei legte er die Bedingungen fest:

> *1) Die Verbeßerung des Glattflußes von seinem Einlauf in den Rhein an, bis zum Greifensee herauf, nebst der damit zugleich zu bewirkenden Fällung des Waßerspiegels des Greifensees, soll vollständig nach dem Vorschlag der Waßerbau-Polizey-Commißion ausgeführt werden.*
>
> *[...]*
>
> *3) Die Unkosten, welche diese Verbeßerung erforderet, sollen von allen Güterbesitzeren getragen werden, deren Güter sowohl im Glatt-Thal und seinen Neben-Thäleren, als auch an den Gestaden des Greifensees, durch diese Arbeiten verbeßeret werden. [...]*[11]

Im Punkt 3 des Beschlusses auferlegt die Regierung demnach die Kosten für die Flussbauarbeiten den direkten Nutzniessern, den Grundbesitzern (und damit auch den Mühlen), deren Güter aufgewertet werden. Dieses Vorgehen entsprach durchaus gängiger Praxis der Zeit. Zum einen galten in der Alten Eidgenossenschaft Infrastrukturbauten als Aufgaben der Gemeinden und nicht der übergeordneten staatlichen Behörden.[12] Zum anderen fand sich auch noch 20 Jahre später in einem Vorschlag für ein Wasserbaugesetz die Formulierung "In der Regel sind die Kosten für die Wasserbauten von denen, an die Flüsse und Bäche stoßenden Landbesitzern zu tragen, demnach jeder seine Ufer selbst zu unterhalten hat." Bei grösseren Eingriffen sollten sich die Eigentümer unter Anleitung der Behörden auf einen Kostenteiler einigen. Auch die Einbindung der Gemeinden zwecks Kostenermittlung wird immer noch als gegeben betrachtet.[13] Eine Finanzierung durch den Staat stand auch damals noch kaum zur Debatte.

Allerdings hält der Kleine Rat im gleichen Beschluss auch fest: "Die Regierung übernimmt die Unkösten, welche die Leitung und Beaufsichtigung der ganzen Arbeit veranlaßen, und wird auch die laut dem Entwurf zu leistenden Vorschüße ohne Zins lieferen."[14]

Im Übrigen ist zu bedenken, dass der Einbezug von Dritten in die Kostentragung von Hochwasserschutzmassnahmen heute noch in nahezu allen Kantonen möglich ist. In 11 von 24 Kantonen haben vorab die Eigentümer/Anstösser die Kosten für Hochwasserschutzanlagen zu tragen. Meistens werden subsidiär Beiträge von Gemeinden geleistet. Teilweise werden auch die Nutzniesser

[11] StAZH MM 1.43 RRB 1812/1218
[12] Speich, Helvetische Meliorationen
[13] Vorschlag Wasserbaugesetz, S. 334
[14] StAZH MM 1.43 RRB 1812/1218

von Schutzmassnahmen zur Kasse gebeten. Vereinzelt richten die Kantone neben den Bundesbeiträgen Zuschüsse aus. Die Bundesbeiträge liegen nach der Wasserbauverordnung bei 35-45 %.[15]

2.4 Finanzierungsquerelen

Um aber zügig vorangehen zu können ist die Regierung bereit, die Arbeiten zu bevorschussen. Das geschieht allerdings unter der Voraussetzung, dass die Gemeinden als Mittler zu den Grundbesitzern (noch existierte im Kanton kein Grundbuch, die Besitzverhältnisse waren zwar im Grundprotokoll festgehalten, aber nur den Gemeinden bekannt*)* Garantiescheine ausstellen sollten. Dabei stiess der Kanton aber "auf eine Menge von Mißverständnissen, Mißdeutungen und Widersprüchen, so daß nach monatelangen, mühsamen Verhandlungen von 27 Gemeinden nur 16 die Scheine unbedingt ausstellten."[16] Neun Gemeinden verweigerten die Mitarbeit ganz.

Die Wasserbau-Kommission, die mit der Realisierung des Vorhabens beauftrag war, wandte sich im Herbst 1813 deswegen an den Kleinen Rat mit der Frage

> *Ob die Glattcorrection ohne Rücksicht auf die erfolgte Verweigerung der Garantiescheine nach den in dem früheren Regierungsbeschluße aufgestellten Grundsätzen, welchen die Mehrheit der betreffenden Gemeinden entsprechen will, fortgesetzt werden, oder aber ob andere Grundsätze gegen die sich weigernden Gemeinden aufgestellt und in Anwendung gebracht werden sollen?*[17]

Die Regierung blieb überzeugt, dass die Glattunternehmung nützlich und notwendig sei und das Vorhaben "ihren landesväterlichen Pflichten angemeßen findet, dieselbe mit aller erforderlichen Thätigkeit in Gang zu bringen und zu vollenden." Darum beschliesst sie, dass die Arbeiten auch in den säumigen Gemeinden nach den gleichen Grundsätzen wie in allen anderen auszuführen seien.[18]

Damit kommt die Regierung den widerborstigen Gemeinden weit entgegen, was eher aussergewöhnlich scheint. 1813 galt zwar immer noch die Mediationsverfassung von 1803, aber der Geist des Ancien Regimes war bereits wieder lebendig. Die Stadtzürcher dominierten die Legislative und Exekutive, die konservativen Kräfte hatten bereits vor der Restauration von 1814 wieder die Oberhand. Die liberalen Kräfte (zu denen auch Escher von der Linth zählte) wurden in den Entscheidungsgremien weitgehend marginalisiert. Es sollte sich allerdings schon bald zeigen, dass die Regierung zu optimistisch war bezüglich der Bereitschaft der Gemeinden zur Mitfinanzierung.

2.5 Realisierung

Das Vorhaben war jedoch nur teilweise erfolgreich. Zwar wurde im *unteren Talbereich* bei Glattfelden das Flussbett teilweise verlegt und begradigt, allerdings sparte man offensichtlich bei der Ausführung: "die neue Anlage des Mühlewuhrs wurde leider dem Müller überbunden [...] allein das Mühlenwuhr war entgegen allen Aufforderungen in so unbefriedigender Art gebaut worden" dass die Bauten durch aufeinanderfolgende Hochwasser 1814 weggeschwemmt wurden. Ebenso hielten die Bauten im Gebiet Hundig in der gleichen Gemeinde den späteren Hochwassern nicht

[15] Norer, Kostentragung, S. 43-46
[16] StAZH MM 1.43 RRB 1812/1218
[17] StAZH MM 1.46 RRB 1813/1080
[18] ebenda

stand. Dies führte zu Resignation nicht nur in den betroffenen Gemeinden, und bis in die 1840er-Jahre wurden keine weiteren Arbeiten unternommen.[19]

Erfolgreicher war die Korrektur des Mündungsgebietes zum Rhein. Die Serpentine der Glatt bei Rheinsfelden frass sich in den Hügel und bedrohte das Dorf durch Felsabbrüche. Die Rheinsfelder beschlossen daher, den Fluss mittels eines Kanals unter dem Bergrücken zum Rhein zu führen. Die Arbeiten waren aufwändiger als erwartet und die Gemeinde erhielt 1822 einen Zusatzkredit der Regierung als "Beysteuer."[20] Der Tunnel war bis ins 20. Jahrhundert im Gebrauch und wurde erst 1914-19 mit dem Bau des Kraftwerks Eglisau durch einen neuen Stollen ersetzt.[21]

Im *mittleren Talbereich* waren die Arbeiten erfolgreicher. Hier zeigten sich die Mühlen als das wesentliche Problem. 1817 erwarb der Kanton mit einem Zusatzkredit die Mühle Oberglatt und liess sie abbrechen. Zudem sollte dafür gesorgt werden, dass "zu keinen Zeiten eine neue Mühle errichtet werden könne, sondern das dießfällige bisherige ehafte Recht[22] den Müllern von Rümlang, Hofstetten und Niederglatt" abgekauft werden sollte.[23] Ende 1819 berichte die Wasserbau-Kommission über den Stand der Arbeiten. Sie zeigte sich zufrieden mit den Fortschritten bei Oberglatt und Rümlang, beantragte aber gleichzeitig die Freigabe der Gelder für die Fortsetzung der Arbeiten, insbesondere den Bau "des neuen geradlinigen Kanal" durch das Rümlanger Riet. Mit Beschluss vom 20. Februar 1819 stimmte die Regierung zu.[24]

Das Rümlanger Riet (die Gegend des heutigen Flughafenareals) wurde regelmässig überschwemmt. Die Glatt mäandrierte in der flachen Ebene stark, das Land war kaum landwirtschaftlich zu nutzen (siehe dazu Karte 2 im Anhang). 1822 beschloss der Kleine Rat, einen Kredit zum Kauf der Rümlanger Mühle freizugeben:

> *Zur Ausführung der erforderlichen Bauten an der Rümlangermühle zu der in Hinsicht der Verhältniße der Glattunternehmung unerläßlichen Tieferlegung aller Waßerwerke dieser Mühle, und zur Ausführung desjenigen Theils des neuen Glatt-Canals, welcher mit der Mühler und ihrem zweckmäßigen Betrieb in unmittelbarer Verbindung steht, – wurde der Finanz-Commißion zu Handen der Waßerbau-Policey-Commißion ein Credit von 24,000. Frk[en]. bey der Staatscaßa eröffnet; wovon 16,000. Frk[en]. auf Rechnung der Glattunternehmung gebraucht, und 8000. Frk[en].,welche die Instandstellung der Rümlanger-Mühle, unabhängig von ihrer Tieferlegung, erfordern dürfte, von der Staatscaßa getragen werden sollen.*

Der geradlinige Kanal wurde dann bis 1830 mit einer Länge von gut elf Kilometern fertiggestellt.

Bis 1826 waren die Arbeiten im unteren und mittleren Bereich der Glatt beendet. In seinem Beschluss vom 30.11.1826 nimmt der Kleine Rat die Berichterstattung der Waßerbau-Polizey-Commißion lobend zur Kenntnis. Er stellt fest, dass die "Correction des Glattflußes" von Hofstetten bis an die Glattbrücke (gemeint ist bis Glattbrugg) vorgerückt sei. Und das "einen sehr schicklichen Ruhepunct dabietet, auf welchem dann ein weiterer Entscheid über Fortsetzung oder

---

19 Direktion öff. Arbeiten, S. 7

20 StAZH MM 1.78 RRB 1822/0010

21 Vischer Hochwasserschutz, S. 112

22 Ehafte sind bleibende, vererbbare dingliche Rechte. Sie waren an bestimmte Gebäude gebunden (etwa Wasserwerke), an denen das Recht auch nach einer Betriebsaufgabe haftete. Sie beinhalteten aber auch eine Verpflichtung für gewisse Dienste an der Allgemeinheit. Zitiert nach http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D13731.php, 31.03.2017

23 StAZH MM 1.63 RRB 1817/0485

24 StAZH MM 1.69 RRB 1819/0152

Nichtfortsetzung des Unternehmens zu Faßen seyn wird."[25] Damit waren die Arbeiten aber mehr als zu einem vorläufigen Ende gekommen. Die nachfolgende Darstellung der Finanzierungsstreitigkeiten zeigen, warum die Arbeiten für sehr lange Zeit ruhten.

2.6 Liquidation der Kosten

Schon vor Abschluss dieser Arbeiten verlangte die Regierung eine vorläufige Kostenzusammenstellung ("Liquidation" in der damaligen Amtssprache). Die zuständige Finanz-Commißion forderte bei der "Glattunternehmung" einen ausführlichen Bericht ein, der als Grundlage für ihren Antrag an die Regierung dienen sollte. Sie zeigte sich in ihrem Bericht vom May 1822[26] besorgt, dass "die Unternehmung zu diesem Zeitpunkt bereits einen Vorschuß von fr. 91'800, aus der StaatsCaßa erhalten, für welche sie als Debitor auf den Zinsbüchern erscheint." Die Glattunternehmung wollte die Abrechnung bis zum Ende der Arbeiten hinausschieben, was der Finanz-Commißion gar nicht behagte. Sie war der Meinung, dass diejenigen, die bereits jetzt von den Korrektionsarbeiten profitierten, auch bezahlen sollten:

> *Da nun aber die weitere Fortsetzung der Arbeiten nur in langsamen Abstufungen statt han kann, sowohl aus technischen wie aus finanziellen Gründen und hingegen die bereits getrockneten Gütter billigerweise jetzt schon einen Abtrag für den erhaltenen wichtigen Mehrwert schuldig sind, indem die oberen Arbeiten keinen weiteren Einfluss auf sie haben können, so dürfte das Eintreten einer teilweisen Liquidation in vielen Beziehungen zweckmässig sein; umso mehr da nun durch die bisherigen Erfahrungen alle Verhältnisse der ganzen Unternehmung hinlänglich bekannt sind.*

Die Kommission versuchte dann einen "Begriff einer solchen Teilliquidation durch Annahme von runden Summen, sowohl für die Unkosten, als für den Umfang des verbesserten Landes machen" zu erhalten, und schätzte dann den mittleren Wert des gewonnenen oder mindest besser geschützten Landes auf den "nicht sehr abschreckenden Wert von Fr. 26 auf jede Juchart." Gleichwohl fand sie, dass wohl die wenigsten Grundbesitzer angesichts der generellen wirtschaftlichen Situation in der Lage sein dürften, den Betrag aufzubringen. Sie schlug daher vor, dass "der Staat auch noch hierüber die möglichste Erleichterung dadurch eintreten lassen könnte, dass er statt der Forderung des Capitalbetrags sich mit dem jährlichen Zins von ein Franken für jede Juchart im Durchschnitt gerechnet begnügen würde."[27] Dieser Zins sollte von den Gemeinden eingezogen werden, da diese die örtlichen Register der Besitzer kennen.

Es sollte anders kommen. Regierung und Grosser Rat nahmen den Vorschlag dankend entgegen; die betroffenen Gemeinden aber wehrten sich gegen die Kostenerstattung, welche sie zu leisten hätten. Der Beschluss von 1812 hatte diese Regelung zwar bereits vorgesehen, wobei die Gemeinden dann auf die Grundbesitzer Regress nehmen sollten. Doch die Gemeinden fanden immer wieder neue Argumente, um keine Beiträge zu leisten oder die Grundbesitzer zu belangen.

In den folgenden Jahren bis Mitte der 1830er-Jahre trafen immer wieder Gesuche von Gemeinden ein, zwecks Reduktion des eigenen Kostenanteils. Nach längeren Auseinandersetzungen auch im Parlament beschloss der Regierungsrat am 29. Juni 1839, dass die Gemeinden Opfikon, Rümlang, Oberhasle und Oberglatt sowie Hofstetten (die einen Vertrag abgeschlossen hatten zur Aufteilung ihrer Kosten) aus ihre Verpflichtungen zu entlassen und die Kosten abzuschreiben. Darüber hinaus sollten die in der Staatsrechnung aufgelaufenen Kosten von Fr. 154'439 abge-

[25] StAZH MM 1.97 RRB 1826/0964
[26] StAZ VIII, 237, 2, Wasserbau Glatt, Finanz-Commißion
[27] Ebd., S. 2

schrieben werden. Als kleine Kompensation für den Staat sollte dieser sämtliches durch die Korrektur erzeugte (vormalige Sumpf-) Land zu Eigentum bekommen. Die Begründung, welche die Regierung vorlegte mutet eher merkwürdig an. Sie legte dar, dass sie fast wie in einem Bazar mit den Gemeinden über die Reduktion der Garantiescheine verhandelte und dabei von der Forderung nach einem Drittel des Betrags schliesslich bei einem Sechstel landete. Sie kam zum Schluss, dass die Kosten des Vorhabens zu Beginn deutlich unterschätzt worden waren und die Gemeinden daher Zusagen gemacht hatten, deren Erfüllung sie heute wohl in den Ruin treiben würden. Um das zu umgehen kam die Regierung zum Schluss, dass die Tilgung der Schuld halt dem Staat überbunden werden sollte.[28]

Der Grosse Rate genehmigte diese Erklärung und beauftrage mit Beschluss vom 7. April 1840 "die Staatsverwaltung den bisher auf den Staatszinsbüchern als Activum aufgeführten Posten von Frkn. 154,439 zu streichen und dagegen das erworbene Eigenthum möglichst nutzbar zu machen."[29] Berechnet auf dem Lohnindex[30] würde das 2009 einem Wert von 18 Mio. Franken entsprechen.

Das war eigentlich die totale Kapitulation von Regierung (und Parlament) vor den widerborstigen Gemeinden. Die Regierung belohnte mit diesem Antrag an den Grossen Rat eben diese unsolidarischen Orte gegenüber denjenigen, welche sich engagiert hatten und auch bereit gewesen waren etwas zu bezahlen.

Fairerweise ist festzuhalten, dass die Korrekturarbeiten in weiten Bereichen unvollständig geblieben sind. Die oben genannten Gemeinden haben durch den Bau des "Rümlanger Kanals" (also der kanalisierten und rektifizierten Glatt von Glattbrugg bis fast Niederglatt) wohl den meisten Profit erlangt: In ihrem Gebiet war die Überschwemmungsgefahr deutlich geringer, wenn auch noch längstens nicht vollständig gebannt. In anderen Gebieten, vor allem zwischen Dübendorf und dem See wurden nur geringfügig Korrekturen vorgenommen. Es sollte bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts dauern bis dort die Probleme gelöst wurden.

Damit kam die erste Phase der Glattkorrektion unvollständig zu einem Ende. Eine Folge davon war, wie die Regierung 1867 in ihrem Bericht festhielt: "Der Ausgang, welche diese mit Wärme begonnene und während langer Jahre mit Ausdauer besorgte Unternehmung gefunden hat, schloß den Gedanken, an eine Fortsetzung derselben zu schreiten, für lange Zeit aus."[31]

---

28 StAZH MM 2.49 RRB 1839/0961

29 StAZH MM 24.22 KRP 1840/0048

30 Berechnet mit http://swistoval.hist-web.unibe.ch/content/startseite.de.html (1.6.2017) nach Studer&Schuppli, Price Indices

31 Direktion öff. Arbeiten S. 16

3 Politische Unrast verdrängt Flussbau 1840–1875

3.1 Der Umgang mit der Glatt

Die Arbeiten an der Glattkorrektion ruhten in den 1830-40er-Jahren weitgehend. Die eben erwähnte Stimmung liess keine Planung für grössere Projekte zu. Daneben dürften die politisch-gesellschaftlichen Veränderungen in diese Zeit einen bedeutenden Einfluss gehabt haben (siehe dazu weiter unten). Dennoch geriet die Hydrologie des Glattals nicht vollständig aus dem Fokus der Behörden. Einerseits kamen immer wieder Anträge von Gemeinden für Beiträge an Aufräum- oder kleinere Instandstellungsarbeiten.

Zum anderen wurden von 1830 bis 1870 diverse Wasserrechte für die Textilbetriebe, vor allem Spinnereien[1] erteilt. Sie traten meist an Stelle der früheren Mühlen, wurden aber auch an neuen Stellen der Glatt errichtet. Die Wasserrechtserteilung war oft mit der Auflage für die Gestaltung der Wuhren und dem Bau von Seitenkanälen verbunden. Zudem finden sich in den Konzessionen auch Verpflichtungen, dass die Wasserrechtsbesitzer bei allfälligen späteren Glattkorrektionen für die Wiederherstellung eines geeigneten Laufes die Kosten zu übernehmen.[2] Die neuen Betriebe wurden an Nebenkanäle verwiesen, was die Gefahr für Überschwemmungen zumindest teilweise verringerte.

Die Überschwemmungen und Verheerungen von Strassen und Brücken durch Hochwasser nach intensiven Regenfällen veranlasste die Gemeinden am Unterlauf der Glatt, aber auch im mittleren Abschnitt, immer wieder mit Petitionen für die Weiterführung der Korrektionsarbeiten an die Regierung zu gelangen, allerdings mit geringem Erfolg. In einem Beschluss von 1846 hielt sie gegen eine Petition der Gemeinden Opfikon Oberhausen, Schwamendingen, Oerlikon und Seebach für eine Glattkorrektion in der Gegend fest, dass auf das Ansinnen "namentlich aus finanziellen Gründen schwerlich eingegangen werden könne."[3] Die Regierung war zwar manchmal für Unterstützung einzelner Gemeinden bei den Flussbauarbeiten zu gewinnen. Sie gewährte dabei Beiträge an solche lokalen Aktivitäten wie etwa 1844 beim Wiederaufbau des zerstörten Damms bei der Brücke Glattfelden[4], 1849 für einen Damm bei Glattfelden, welcher durch die Gemeinde und Private ausgeführt wurde[5] oder Ende 1852 für die Verlängerung eines Dammes in der gleichen Gemeinde.[6] Die Inangriffnahme grösserer Arbeiten durch den Kanton selber wurden abgelehnt.

3.2 Zaghafter Neubeginn der Planung

Die Hochwasser von 1852 scheinen die Regierung veranlasst zu haben, die Vorbereitungsarbeiten für eine Glattkorrektion wiederaufzunehmen. In den Jahren von 1850 bis 1865 wurden umfangreiche Vermessungsarbeiten im oberen Glattal durchgeführt. Es wurden Profile für die Glatt zwischen dem Greifensee und Dübendorf aufgenommen und so Grundlagen geschaffen, um überhaupt an die Projektierung einer Korrektion in diesem Talbereich herangehen zu können. Berechnungen über die zu bewältigende Abflussmengen wurden aufgrund der beobachteten Was-

1 Zimmermann, Baumwolle, passim
2 StAZH MM 2.145 RRB 1859/1126
3 StAZH MM 24.28 KRP 1846/0068
4 GBRR 1844, S. 49
5 GBRR 1849, S. 58
6 StAZH MM 2.117 RRB 1852/1874

sermengen angepasst und die Anforderungen an die Gestaltung des zu erstellenden Gerinnes definiert. Interessanterweise finden sich in den Akten keine Beschlüsse bezüglich dieser Arbeiten. Es scheint, als ob die Regierung diese als verwaltungsinterne Abklärungen in Auftrag gab, um für die anstehende Korrektur gewappnet zu sein. Im Staatsarchiv findet sich eine grosse Sammlung von Plänen mit Profilen für die Korrektionsprojekte[7]. Zwei Beispiele findet sich im Anhang Karten 8 und 9).

1852 kam eine Anregung zur Weiterführung der Korrektion von sechs Gemeinden im mittleren Glattal. Sie wies darauf hin, dass das Land zwischen Neerach, Riet, Steinmaur, Dielsdorf, Niederhasli, Niederglatt und Höri immer mehr versumpfe. Die Regierung gab dem Gesuch nicht statt, sprach aber einen Betrag zur lokalen Arbeit sowie ein Beitrag an die Tieferlegung der Brückenfundamente. Am 18. Weinmonat (Oktober) 1854 kam erneut ein Gesuch besagter Gemeinden mit einem Plan des Kreisingenieurs, eine grössere Strecke der Glatt zu korrigieren. Diesmal erklärte sich die Regierung bereit, das Anliegen in das in Bearbeitung befindliche Projekt wieder aufzunehmen.[8] Ebenso führte sie 1853 Gespräche mit Vertretern der Gemeinden des oberen Glattals, die nun auch Vorteile einer Korrektion und Vertiefung der Glatt sahen.

In einer Eingabe vom 31. Juli 1856 erinnerte der Glattalverein den Regierungsrat an die in den letzten Jahren eingegangenen Beschwerden über unbefugtes Schwellen durch verschiedene Fabrik- und Mühlenbesitzer an der Glatt. Er erwähnte auch die zunehmende Erhöhung des Flussbettes durch Ablagerung von Schlamm und durch wuchernde Wasserpflanzen. Die Bevölkerung des Tales gehe einer allgemeinen Verarmung entgegen.[9] 1867 überwies der Kantonsrat eine Petition der Gemeinden Opfikon, Oberhausen, Seebach und Schwamendingen für die Tieferlegung der Mühle Glattbrugg (welche durch ihre Lage immer wieder zu Überschwemmungen in der Gegend geführt hatte) sowie für die Errichtung eines Schleusenwehrs am Auslauf des Greifensees an die zuständige Direktion. Die Petition wurde unterstützt vom Besitzer der Herzogenmühle in Wallisellen.[10]

3.3 Projekt von 1867

Schon im Jahr zuvor hatte der Kantonsrat bei der Budgetberatung für 1867 einen Bericht über den Stand der Vorarbeiten für die Glattkorrektion verlangt. Die Direktion der öffentlichen Arbeiten hatte das Projekt intern bereits vorangetrieben und konnte so einen Bericht vorlegen.[11] Darin findet sich eine umfassende Darstellung des anzugehenden Korrektionsprojektes, basierend auf den "alten" Vorschlägen des Berichtes der Waßerbau-Polizey-Commißion von 1812. Er hält explizit fest, dass die ursprünglichen Vorschläge möglichst befolgt werden sollten – auch ein Eingeständnis, dass die früheren Arbeiten wenig umfassend und nachhaltig waren. Das Vorhaben wurde weiterhin in zwei Abschnitte unterteilt.

7 StAZH PLAN L 213- PLAN L 760 Gebiet Glatt, Greifensee und Pfäffikersee (1807 -1960)
8 Direktion öff. Arbeiten
9 zit. Nach Bretscher, S. 288
10 StAZH MM 24.34 KRB 1867/0039
11 Direktion öff. Arbeiten

3.3.1 Oberes Glattal

Der Bericht bestätigt die frühere Einschätzung, dass für eine umfassende Verbesserung der Situation im ganzen Tal, "auch die Erniederung des Wasserspiegels des Greifensee" durchzuführen sei. Bemerkenswert finden die Verfasser zudem die Feststellung des Berichtes "dass ein Ingenieur in Versuchung kommen wird, darauf anzutragen, die elf Glattmühlen, welche von Hochfelden bis an den Greifensee sich auf die Glatt gesetzt haben, vollständig zu entfernen, und einzig einige Mühlen in sehr langen Seitengräben ... neu anlegen zu lassen." Die Begründung dafür sieht der Originalbericht im Wertverlust der mehreren tausend Jucharten Wiesen, "die nicht über einen zehnten Theil des Werthes haben, den sie haben würden, wenn die Glatt befriedigt vertieft und zweckmässig zur Wässerung vorgerichtet wäre."[12]

Es folgt eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Objekte, welche im vorgeschlagenen Projekt zu sanieren sind. Im Zentrum steht dabei immer die Senkung des Glattbettes im Oberlauf. Dabei müssen auch bei einzelnen Wasserwerken (etwa bei der Unter- und Obermühle Dübendorf) Wuhre neu angelegt und anders gestaltet werden. Die Senkung der betreffenden Mühlen erscheint als unerlässlich.

Die Baudirektion geht in ihrem Bericht auch hier schon auf die Kosten ein. Er hält fest, dass verschiedene der neu entstandenen Gewerbe an der Glatt bereits früher auf Kosten der Betreiber hätten tiefer gelegt werden müssen. Das jetzt vorgelegte Projekt würde diese dringend nötige Anpassung ermöglichen, ohne die "Nachtheile längerer Unterbrechung" wodurch die "betreffenden Besitzer das modifizierte Projekt mit bedeutenden Beiträgen unterstützen" würden.

Auf die Regulierung des Greifensees zurückkommend zitiert der Bericht ein Projekt des Besitzers der Herzogenmühle (Zuppinger-Billeter), welches "den Greifensee als Reservoir benutzen und seinen Abfluss nach dem Bedarf der Gewerbe regulirt wissen möchte."[13] Die Regierung verwirft 1867 noch diesen Vorschlag, da er zu lange die Abflüsse beeinträchtigen würden. 20 Jahre später kommt das Thema wieder auf und das Vorhaben findet dann auch Gehör bei den Behörden (siehe Kapitel 4).

Eine vorläufige Kostenschätzung für die Arbeiten kommt auf einen Betrag von 500'000 Fr. Dem steht ein möglicher Gewinn durch das verbesserte Land gegenüber. Unter Einbezug auch der Beobachtungen nach dem Hochwasser von 1852 kommt er zum Schluss, dass "die wohltätigen Wirkungen der Glattkorrektion mehr und minder spürbar seien bei 1164 Jucharten Sumpfland und 844 Jucharten versäuertem Boden." Den grössten Gewinn würde sich dabei für den Abschnitt Neugut (Grenze Wallisellen-Dübendorf) bis zur Glattbruckmühle ergeben. Die Kosten pro Juchart würden im Mittel also 250 Fr. betragen. Wie sich zeigen wird, war diese Schätzung deutlich zu tief.

[12] Ebd., S 26
[13] Ebd., S 36

3.3.2 Unteres Glattal

Das oben erwähnte Gesuch der Gemeinden um Neerach und Niederglatt vom 18. Weinmonat 1854 führte dazu, dass das detaillierte Projekt des Kreisingenieurs in das jetzige Vorhaben aufgenommen wurde. Im Zentrum standen dabei die Arbeiten um den Fischbach bei Neerach. Damit dieser die Rietebene besser entwässern möge, soll er mit grösserem Gefälle zur Glatt geführt werden. Diese müsste wiederum über mehrere hundert Fuss tiefer gelegt werden.

Zwischen Oberglatt und Hofstetten sollte über 5'000 Fuss das Flussbett tiefer gelegt werden, um ein genügendes Gefälle für das Ableiten des Wassers zu erhalten. Dies schien umso mehr vonnöten, da die Glatt in der Folge der Korrektionen im oberen Teil beim Greifensee im allgemeinen deutlich schneller fliessen werde. In der Folge würde es wiederum zu Erosionen der Uferbereich und evtl. auch der Sohlen kommen. Dies war bereits bei den vergangenen Hochwassern beobachtet worden.

3.3.3 Gesamtkosten

Der Bericht stellt schliesslich die geschätzten Gesamtkosten zusammen. Neben den erwähnten Kosten für den oberen Talabschnitt von ca. 500'000 Franken kommen im unteren Talbereich für die Entsumpfung im Raum Höri 133'500 Fr. und von Hofstetten bis Oberglatt nochmals 70'000 Fr. dazu. Diesen so ermittelten Gesamtkosten steht nach Meinung der Regierung die Aufwertung von 6'684 Jucharten (gut 20 km^2) Land gegenüber. Danach hält der Bericht fest:

> *So sehr nun begreiflicher Weise von Seite der bei der Korrektion interessierten Grundeigenthümer und Etablissementbesitzer auf beförderliche Ausführung der Unternehmung gedrungen wird, so hält es die Direktion doch für unmöglich, dass der Regierungsrath in diesem Augenblick schon dem Grossen Rathe eine Vorlage zu einem dißfälligen Gesetzesentwurf hinterbringe.*[14]

Da die Regierung – wohl nicht ganz zu Unrecht – sich davor fürchtet, dass es dem Projekt bezüglich Finanzierung wieder so ergehen könnte wie dem ersten Korrektionsvorhaben, schlägt sie vor, eine ausführliche Diskussion mit allen Beteiligten anzusetzen. Mit der Überweisung an den Kantonsrat lädt sie betroffene Gemeinden im Glattal (unter anderem Dübendorf, Schwamendingen, Wallisellen, Opfikon, Rümlang, Kloten, Niederglatt, Hochfelden, Glattfelden), den Verein für Landwirtschaft und den Glattalverein sowie eine Reihe von Wasserwerksbesitzern von Greifensee bis Glattfelden ein, "bis Ende des laufenden Jahres ihre Ansichten und Wünsche über das Unternehmen der Glattkorrektion und das darüber ausgearbeitete Projekt mitzutheilen." Dazu wurde eine Kommission eingesetzt, "mit der Einladung an dieselbe, das sämmtliche Land, welches Nutzen aus der Glattkorrektion ziehen wird, eine Schatzung zu unterwerfen und zwar nach dessen gegenwärtigem Werthe als auch nach dem Werthe, welchen dasselbe nach Ausführung der Korrektion der Glatt voraussichtlich erhalten wird."[15]

Der Bericht gelangte so an den Kantonsrat (ob die Kommission etwas berichtete war aus den Akten nicht zu eruieren). Aber es kam zu keinem Beschluss über das Vorhaben. Später machte die Regierung geltend, dass keine Rechtsgrundlage vorhanden sei für so ein umfassendes Vorhaben mit entsprechender finanzieller Beteiligung des Kantons. Das Projekt wurde zurückgestellt – wohl auch, weil die Politik zu sehr mit der Umsetzung der neuen Verfassung beschäftigt war.

---

[14] Ebd., S. 69

[15] Amtsblatt 48, S. 1190

Möglicherweise wollte man aber in Zürich auch die Revision der Bundesverfassung abwarten, welche dem Bund weitere Kompetenzen geben sollte.

Weitere Argumente für die anstehenden recht kostspieligen Arbeiten werden im Bereich der Gesundheitsvorsorge gesucht. Die Regierung beauftragt die Medizinaldirektion Bericht zu erstatten:

> *- ob und welche besondern Krankheitserscheinungen im Flußgebiete der Glatt zu Tage getreten seien, die anderwärts nicht oder doch selten oder in weniger starkem Grade auftraten;*
> *- ob diese Erscheinungen dem gegenwärtigen Zustande der Glatt zuzuschreiben seien;*
> *- ob sie sich auch in demjenigen Theile des Flußgebietes zeigen, wo die Glatt schon korrigirt ist;*
> *- ob von einer Korrektion der Glatt deren Hebung zu erwarten sei.*[16]

Die Medizinaldirektion kommt zum Schluss, dass die Entsumpfung und die Vermeidung von Überschwemmungen unbedingt zu befürworten und somit eine Korrektion der Glatt vom medizinischen-hygienischen Standpunkt aus demgemäss zu unterstützen sei. Genaue Aussagen könne man allerdings mangels genügender Fakten keine machen.

3.3.4 Schicksal des Berichtes – Uneinigkeit führt zu weiterer Verzögerung

Der Bericht wurde mit Beschluss der Regierung vom 11. Juni 1867 dem Kantonsrat vorgelegt. Im August beschloss die Regierung, den Bericht auch den betroffenen Gemeinden in Glattal, der Landwirtschaft und 18 Wasserwerksbesitzern an der Glatt zur Vernehmlassung zuzustellen. Gleichzeitig setzte er eine fünfköpfige Kommission der Verwaltung ein, mit dem Auftrag

> *das sämmtliche Land, welches Nutzen aus der Glattkorrektion ziehen wird, einer Schatzung zu unterwerfen und zwar nach dessen gegenwärtigem Werthe als auch nach dem Werthe, welchen dasselbe nach Ausführung der Korrektion der Glatt voraussichtlich erhalten wird. Dabei sind die drei Hauptabtheilungen [Glattbruggmühle–Greifensee, Höri und Hofstetten–Oberglatt] getrennt zu behandeln.*[17]

Damit sollten Grundlagen für die Kreditgenehmigung durch das Parlament geschaffen werden.

1868 musste sich die Regierung wiederum mit einem Gesuch Opfikons befassen. Im Voranschlag für 1868 waren 50'000 Franken eingestellt worden für Arbeiten an der Glatt. Allerdings konnte die Regierung im Verlauf des Jahres kein konkretes Projekt vorlegen.

Die Abklärungen bei Gemeinden und Gewerbebesitzern hatte gezeigt, "daß über wichtige Punkte die Ansichten noch auseinander gehen&dass es den Anschein hat, es bedürfe zum Zustandekommen des Unternehmens nicht nur erheblich stärkerer Staatsbetheiligung, sondern auch gewisser zwingender Bestimmungen." Der Grosse Rat hatte zu diesem Zeitpunkt dem Projekt noch nicht grundsätzlich zugestimmt. Zudem hatte die erwähnte Kommission ihren Bericht noch nicht abgeliefert. Die Verwaltung war allerdings der Meinung, dass es dennoch sinnvoll sei, die Korrektionen bei der Glattbruggmühle in Angriff zu nehmen. Dort sollte ein neues Bett für den Fluss gegraben werden.[18] Doch auch daraus wurde nichts, weil der Kantonsrat dann wieder mit anderen Fragen beschäftigt war und kein Beschluss zur Glattkorrektion gefällt werden konnte. Offenbar musste dafür zuerst die gesetzliche Grundlage geschaffen werden, was dann mit dem ersten Wassernutzungsgesetz des modernen Staates geschah, 1871/72.

16 StAZH MM 2.175 RRB 1867/0168
17 StAZH MM 2.177 RRB 1867/1663
18 StAZH MM 2.182 RRB 1868/1932

3.4 Veränderte Wahrnehmung der Glatt

Mit der zunehmenden Industrialisierung des Glattals werden auch andere Probleme als das Hochwasser im Tal sichtbar. Die Anwohner, aber auch die Wasserrechtsbesitzer, beklagten sich über Verschmutzungen des Flusses durch Färberein. So befasste sich die Regierung etwa im Sommer 1865 mit einer Klage von Fischern und von J.C. Zuppinger, dem Fabrikanten in der Herzogenmühle, mit der Verschmutzung durch abgeleitete Farbwässer der Färberei Guggenbühl im Neugut Wallisellen. Die Beschwerde monierte, dass die Färberei täglich mehrere Male so viel Abwässer ablasse, dass die Glatt "schwarz, grau, braun & roth fliesse." Der Verursacher gab diesen Umstand zwar zu, meinte aber, dass das Abwasser für die Fische sicher nicht schädlich oder gar tödlich sei. Im Übrigen sehe er sich angesichts der Lage der Färberei ausserstande, ein Reservoir zum Auffangen der Abwässer zu schaffen. Und eine Gutheissung der Beschwerde "wäre der lokale Ruin seiner Färberei & er hätte keinen Ausweg, als entweder das Abwasser trotzdem in die Glatt fliesen & sich nach Gutfinden der Fischer dafür büßen zu lassen, oder die Färberei zu schließen."

Die Regierung kam zum Schluss, dass ein öffentliches Gewässer möglichst für alle nutzbar sein müsste und wenn eine einzige Einrichtung den Fluss so sehr nutze,

> *daß der Fluss nicht bloß vorübergehend, sondern sehr häufig, weder zum Wasserschöpfen, noch zum Baden, Tränken, Schwemmen & Waschen benutzt werden kann, ja daß auf weite Strecken hin die Eigenschaften des Wassers auf schädliche Art verändert werden, so erfordert es die polizeiliche Ordnung [§ 670 des cit. Ges.], daß Abhülfe geschafft werde, wobei selbstverständlich ist, daß getrachtet werden muß nützliche Gewerbszweige nicht allzu sehr zu hemmen.*

Und sie beschloss, dass die Direktion der öffentlichen Arbeiten für die Behandlung der Sache zuständig sei. Offenbar wollte man einen zu heftigen Eingriff in die Wirtschaft vermeiden. [19]

[19] StAZH MM 2.168 RRB 1865/1217

4 Zweite Glattkorrektion: "Die Totale Glattkorrektion" 1876–1897

4.1 Projektstart im unteren Glattal

Nach dem Hochwasser von 1876 wurde in aller Eile ein revidiertes Wasserbaugesetz ausgearbeitet (siehe Kapitel 7.4). Unmittelbar nach In-Kraft-Treten des Gesetzes im Jahre 1877 begannen die Korrektionsarbeiten an der Glatt. Aufgrund der oben beschriebenen Vorarbeiten waren bereits erste generelle Projektpläne vorhanden. Dennoch erschien es offensichtlich dringend, an gewissen Stellen auch ohne ausgereiftes Projekt mit Sanierungsarbeiten zu beginnen. Diese dringlichen Eingriffe waren aber manchmal aus Zeitdruck zu wenig auf das erst später ausgearbeitete Gesamtprojekt abgestimmt. In der Folge kam es zu Fehlern, welche Verzögerungen und Mehrkosten bewirkten. Als Beispiel sei hier das Teilprojekt Glattbruggmühle angeführt.

4.1.1 Die Glattbruggmühle als unvorhergesehenes Problem

Die ersten Arbeiten im Glattal wurden ab 1877 bei Glattbrugg ausgelöst. Dort hatte das Hochwasser das Wuhr der Mühle zerstört und die umgehend provisorisch eingerichteten Anlagen genügten nicht. Da im Projekt Totalkorrektion eine Herabsetzung des Wasserwerkes vorgesehen war, wollte der Besitzer keine unzureichenden kleinen Arbeiten selber vornehmen und gelangte mit dem Gesuch an die Regierung "es möchte die Korrektion sofort vorgenommen werden, um die Erstellung eines neuen Wuhres, welches später wieder zu entfernen wäre, zu ersparen, wogegen er gewisse Leistungen anerbot."[1]

Die Mühle lag bislang an einem Seitenkanal der Glatt. Im Korrektionsprojekt war vorgesehen die Glatt dort teilweise zu begradigen, auch wegen der neu erstellten Eisenbahnbrücke über den Fluss. Dabei sollte die Glatt um etwa 1.2 m tiefer gelegt und auf einen Querschnitt von 15 m verbreitert werden. Mit dem neuen Wuhr würde auch das Wasserwerk entsprechend tiefer zu liegen kommen. Diese Tieferlegung war aber erst sinnvoll zu realisieren, wenn das neue Glattbett stromaufwärts ausgeführt wäre. Dies wiederum war erst im Rahmen der grösseren Eingriffe ab der Herzogenmühle in Wallisellen machbar. Die Regierung beschloss darum, auf die Tieferlegung der Mühle vorläufig zu verzichten. Um den Betrieb aber dennoch zu ermöglichen sollte weiter eine Turbinenanlage auf Staatskosten errichtet werden und damit die gleiche Wasserkraft zur Verfügung stehen. Die Kosten dafür wurden auf rund 23'100 Franken veranschlagt. Als Gegenleistung erklärte sich der Besitzer bereit, die Abbrucharbeiten des bestehenden Wasserwerks auf eigene Kosten vorzunehmen sowie einen Betrag von 4'000 Franken zu entrichten.[2]

Diese Details zeigen, wie viel an Projektierungsarbeiten im Detail noch auszuführen waren und wie stark die konkreten Bauarbeiten, wie auch die dadurch anfallenden Kosten, sich noch markant ändern konnten. Die Planungsarbeiten im kleineren Massstab waren zwar zu diesem Zeitpunkt über viele Bereiche der Glatt abgeschlossen. Die eigentliche Projektierung erforderte aber umfassende Arbeiten in grösserem Massstab, bei denen erst jetzt Details festgelegt werden konnten.

Allerdings zeigte sich bald nach Beginn der Arbeiten, dass das Projekt nicht so zu realisieren war wie geplant. Es wurde deutlich, dass die Mühle einen grösseren als gedachten Anteil an den Stau-

1 StAZH MM 2.217 RRB 1877/1687

2 Ebd.

ungen und Überschwemmungen bis Wallisellen hatte. Zudem drohten die Kosten für die vereinbarten Anpassungen massiv höher auszufallen als erwartet. Die Regierung sah daher als einzigen Ausweg, den Erwerb der Mühleliegenschaft mit allen Rechten.[3] Damit stand der Tieferlegung der Glatt in diesem Bereich nichts mehr entgegen. Die Regierung meinte "Durch das herunter lassen des Wassers wird mit einem Schlage eine Wirkung für den größten Theil des obern Glatthales erzielt, insbesondere des Sumpfgebietes Oberhausen, Opfikon, Wallisellen, Oerlikon, Schwamendingen & Dübendorf." Interessant ist dabei, dass der Kaufbetrag 148'000 Fr. betrug, also ein Mehrfaches der drei Jahre zuvor veranschlagten Kosten für die Wiederherstellung des Mühlewerkes. Den Kauf sah die Regierung in ihrer Kompetenz, da sie davon ausging, das Gewerbe nach der Korrektur wieder verkaufen zu können. Der Verkauf kam tatsächlich 1889 zustande, wobei der Staat einen nicht unerheblichen Verlust von gut 125'000.- in Kauf zu nehmen hatte.[4] Diese Kosten wurden der Glattkorrektion belastet. Der neue Besitzer erhielt dann 1890 ein Wasserrecht, das ihm erlaubte, einen Seitenkanal von 120 m Länge zu bauen und eine Turbinenanlage zu erstellen. Damit entstand wohl an Stelle der alten Mühle ein frühes Elektrizitätswerk.

Ein ähnliches Verfahren kam bei der Mühle Hofstetten (Oberglatt) zur Anwendung. Hier sollte die Glatt um 1.3 m unter die existierende Schwelle gesenkt werden und dabei das Gefälle der Glatt von 0.54 ‰ auf 0.75 ‰ erhöht werden. Damit sollten auch die Abflüsse von Himmelbach und Saumbach aus dem Norden des Klotener Rieds verbessert werden. Mit der Entfernung des Wuhrs würde auch die Mühle verschwinden.

4.1.2 Höri-Glattfelden

Technisch sinnvoll begannen die grösseren Korrektionsarbeiten im unteren Glattal. Oberhalb Glattfelden waren grössere Eingriffe im Gebiet "Hundig" nötig, welche anfangs 1879 begonnen werden konnten. Im selben Jahr war unterhalb Glattfelden im Bereich "Letten" ein Wehr bei der Spinnerei Ryffel zu ersetzen, was zu längeren Diskussionen über die Kostenteilung zwischen dem Werksbesitzer und der Verwaltung führte. Mit der Einigung im Sommer 1879 konnten auch diese Arbeiten starten. Die Strecke vom Letten bis an die Gemeindegrenze von Bülach war bis Mitte 1880 fertiggestellt. Die Strecke von hier bis nach Hochfelden wurde als weniger kritisch eingestuft und zurückgestellt.

Der nächste Projektteil umfasste die Glatt im Gebiet der Gemeinde Höri. Schon der Bericht der Baudirektion von 1867 hatte die Sanierung dieses Gebiets als dringlich bezeichnet. Es ging dabei nicht nur um die direkt an der Glatt liegenden Bereiche, sondern vor allem um die versumpfte Ebene zwischen Niederhasli, Dielsdorf, Neerach und Höri. Diese 240 ha wurden vom Fischbach entwässert. Für ihn sollte durch Tieferlegung des Glattbettes um etwa 1.2 m und einer Erhöhung des Gefälles auf 1.8 ‰ ein deutlich besserer Abfluss geschaffen werden. Zudem sollte ein leichter Uferschutz gebaut werden, um die Erosion der Böschungen durch höhere Abflussgeschwindigkeiten wegen des stärkeren Gefälles zu verhindern. Für die Korrektur mussten diverse Flussschlingen durchschnitten werden, was den Kauf von Land bedingte. Die gesamten Kosten beliefen sich auf 170'000 Franken, wovon knapp 21'000 Fr. für den Landkauf und 99'000 Fr. für die Erdarbeiten anfielen.[5]

[3] StAZH MM 2.229 RRB 1880/1742
[4] StAZH MM 3.4 RRB 1890/1998
[5] StAZH MM 2.230 RRB 1880/2252

Gegen Ende des Jahrzehnts gab die Regierung den Eingaben der Gemeinden Bülach und Hochfelden nach und nahm die Korrektion des letzten Abschnittes im unteren Glattal von Hochfelden bis zum Hundig in Angriff. Befördert wurde das Vorhaben durch die zwei Hochwasser vom Sommer 1886 und 1888: Diese hatten "die Erträge der Wiesen theils fortgeschwemmt, theils zur Fütterung unbrauchbar gemacht, sowie die Wässerungsanlagen der mittleren und unteren Herrenwiesen (linkes Ufer) theilweise zerstört."[6] Die Gegend wurde generell als Wässerwiesen bewirtschaftet, und die Zerstörungen der Hochwasser waren derart, dass an eine Wiederherstellung durch die Besitzer nicht zu denken war. Die Regierung betrachtet dies aus übergeordneter Sicht als günstig, waren doch damit weniger Widerstände gegen das Vorhaben zu erwarten. Gleichzeitig lag ein Konzessionsgesuch für ein neues Wasserwerk vor. Das geplante Werk war ab 1891 eines der frühen Elektrizitätswerke an der Glatt. Es versorgte zuerst nur Bülach mit Strom "für industrielle Zwecke und zur Beleuchtung", lieferte aber bis 1976 Strom. Danach wurden im Rahmen der 4. Glattkorrektion (siehe Kap. 6) nahezu alle Wasserrechte an der Glatt aufgehoben. Das Projekt bewirkt, dass der Flusslauf zwar nicht wesentlich verlegt und auch nicht verkürzt wird, aber es sollen die stärksten Krümmungen abgeschnitten werden. Die Sohlenbreite unterhalb Hochfelden bleibt bei 20 m, die Dämme wurden 2.2 m hochgezogen.

Der Regierungsratsbeschluss vom 4. Mai 1889 regelt nicht nur die Ablösung der (nicht mehr genutzten) Wässerungsrechte, sondern auch die Konzession für Bau und Betriebs des Kraftwerks und der zugehörigen Kanäle. Dank der Ablösung der Wässerungsrechte belief sich der Kostenvoranschlag für diesen Abschnitt auf 75'000.- Fr.[7]

4.1.3 Teilprojekt Niederglatt

Andere Probleme ergaben sich beim Aufeinandertreffen von Einschätzungen einzelner Gemeinden über die Dringlichkeit der Korrektionsarbeiten in ihrem Gebiet mit den Beurteilungen der kantonalen Wasserbauern. Letztere hatten mehr die Auswirkungen des Flusses und die Folgen von Eingriffen in einem grösseren Gebiet im Auge, während die Gemeinden naheliegenderweise eher ihre lokalen Aspekte betrachteten. Ein Beispiel dafür ist die Prioritätensetzung im Gebiet der Gemeinde Niederglatt-Nöschikon. Während die Gemeinde darauf drückte, dass umgehend mit Korrekturen oberhalb der Eisenbahnbrücke begonnen werden sollte, verwies die Verwaltung darauf, dass die Überschwemmungsgefahr vielmehr vom Wasserwerk unterhalb der Brücke ausginge. Die Regierung weist die Gemeinden auch darauf hin, dass der Zustand sich vor allem auch dann verbessern würde, "wenn die Interessirten & namentlich der Gemeindrath dem Mühlewuhr mehr Aufmerksamkeit schenken."[8]

Einige Jahre später wurde ein Projekt für die umfassendere Korrektion in diesem Gebiet wieder aufgenommen. Dabei mussten zuerst Differenzen mit dem Wasserwerk bereinigt werden. Dessen Konzession enthielt zwar die Auflage, dass der Besitzer die bei einer Korrektion der Glatt anfallenden Kosten für die Senkung des Wasserwerkes und der Veränderung des Zulaufgerinnes hälftig zu tragen habe. Da aber das Projekt jetzt vorsah, das Wehr 40 m Flussabwärts zu verlegen und gleichzeitig um 27.5 cm zu senken, war die Anwendung dieser Bestimmung "nicht so einfach", wie die Regierung schreibt. Man einigte sich mit dem Werksbesitzer dahingehend, dass der Un-

6 StAZH MM 3.3 RRB 1889/0852
7 Ebd., S. 4
8 StAZH MM 2.242 RRB 1883/2161

terlaufkanal tiefer gelegt wurde, womit ihm ein grösseres Gefälle und damit mehr Kraft zur Verfügung stehen würde. Das Wasserwerk übernahm daher auch die gesamten Kosten für die Wehranpassung, sodass das Korrektionsprojekt nur den Bau des Kanals tragen musste.[9]

Interessant ist hierbei die Bemerkung im Beschluss der Regierung. Solche Projektanpassungen waren dem Bund zur Genehmigung einzureichen, etwas, was die Regierung vor dem ersten Subventionsbegehren befürchtet hatte. Sie warnte damals vor möglichen langwierigen Verfahren und störenden Eingriffen der Bundesbehörden. Aus dem Beschluss geht hervor, dass die Projektänderung am 24. September 1887 eingereicht worden war und am 2. Dezember bereits bewilligt war. Die einzige Einschränkung, welche der Bund machte, war der Hinweis, dass daraus keine Erhöhung der subventionsberechtigten Bausumme entstehen dürfe.[10]

4.2 Oberes Glattal

Die Strecken der Glatt von der Herzogenmühle Wallisellen über Neugut bis zur Brücke Dübendorf wurden ab 1883 in Angriff genommen. Bedeutend war dabei, dass der Flussverlauf in dieser Gegend stark verändert wurde (siehe Karte 3 und 4 im Anhang). Ab dem Wehr Neugut wurde für den Fluss als neues Bett ein Kanal gegraben, welcher eine grössere Abflussmenge aufnehmen konnte. Das bisherige Glattbett wurde als Wasserwerkskanal ausgebildet, welcher das Werk in der Herzogenmühle antreiben sollte. Dieser "alte" Kanal sollte bei Hochwasser als Entlastung dienen. Mit den Bauten sollte der Wasserstand gegenüber 1880 um bis zu 1.2 m gesenkt werden. Dadurch wurde die Entwässerung der Talfläche im "Altried" zwischen Dübendorf, Wallisellen und Schwamendingen möglich.[11] Damit ergab sich vor allem für Schwamendingen eine ganz neue Wachstumsperspektiven: Rund 200 ha sumpfiges Land konnten über die nächsten Jahrzehnte trockengelegt werden und wurden ab der Mitte des 20. Jahrhunderts zu Bauland (siehe dazu auch Karten 5 und 6 im Anhang)

4.2.1 Dübendorf bis Greifensee

Im April 1885 wurden die Pläne für die oberste Etappe der Korrektion vom Neugut Wallisellen bis zum Greifensee den Gemeinden zugestellt. Im August 1887 konnte die Regierung dann das Projekt für die letzten 4 Kilometer beschliessen.[12] Der Beschluss ist ziemlich umfangreich und legt zuerst nochmals die Gründe für die Korrektion dar. Er zeigt, wie in der ersten Hälfte des Jahrzehnts der mittlere Seespiegel beim Höchstwasser um über einen Meter überschritten wurde. Da die Umgebung des Greifensees aber nur etwa 10 bis 30 cm über dem mittleren Wasserstand liegt, ergaben sich dort immer wieder Überschwemmungen.

Der Abfluss des Sees ist durch den unregelmässig mäandrierenden Verlauf des Flusses (siehe Karten im Anhang) sowie Unterschiede in Breite und Tiefe der Sohle beeinträchtigt. Das Einzugsgebiet des Sees beträgt rund 170 km^2, die Seefläche selber ist zwanzigmal kleiner und der eher träge und gehemmte Abfluss der Glatt führt zu den besagten Überschwemmungen. Da der Spiegel der Glatt zwischen See und Dübendorf auch nur wenig unter dem umgebenden Land lag, traten auch in der Ebene zwischen Schwerzenbach und Dübendorf ähnliche Überflutungen auf.

[9] StAZH MM 3.3 RRB 1889/0665
[10] Ebd.
[11] StAZH MM 2.242 RRB 1883/1998
[12] StAZH MM 3.1 RRB 1887/1652

Damit war klar, dass hier ein anspruchsvolles und schwieriges Korrektionsprojekt zu erarbeiten war. Der Beschluss legt ausführlich dar, wie das erste Projekt der Regierung zustande kam. Dennoch fand das Projekt keine Gnade in der Vernehmlassung, weder bei den Anliegergemeinden noch bei den Wasserwerksbesitzern. Die Gemeinden verlangten eine deutlich stärkere Vertiefung der Glatt um bis zu 2 Metern. Zudem sollte die Obermühle in Dübendorf entfernt werden und damit weiter zum schnelleren Ablauf des Wassers beigetragen werden.

Ganz anders sahen das die Wasserwerksbesitzer, welche sich zu einer gemeinsamen Einsprache zusammengefunden hatten. Für sie war entscheidend, dass mit der Korrektion eine grössere Regelmässigkeit des Abflusses als bisher erreicht würde. Sie waren für den Betrieb ihrer Spinnereien, und immer mehr auch für die Produktion von Strom, auf Konstanz angewiesen. Sie schlugen vor, am Auslauf des Sees ein Schleusenwerk auf der Kote von 1.72 m am Pegel zu errichten. Durch die dadurch erreichte Anhebung des mittleren Seespiegels würde 4.25 Mio. m^3 an Wasser gewonnen. Wenn davon 3 m^3/s abgezogen würde, so ergäbe das einen Vorrat von bis zu 50 Tagen. Gleichzeitig sollte die Sohle statt 10.5 m wie vorgesehen auf 12 m erweitert werden.[13]

Die Regierung hält in ihrem Entscheid relativ nüchtern fest:

> *Wie schon aus dem Inhalt der Einsprachen von Seite der beiden Gemeinden und der Wasserwerksbesitzer unmittelbar hervorgeht, widersprechen sich die beidseitigen Anschauungen und Tendenzen in wesentlichen Punkten. Während die erstern einen andauernd möglichst tiefen Seestand anstreben und befürchten, das staatliche Projekt trage dazu wenig bei, und verlangsame bei Hochständen das Absinken, protestiren die letzteren gegen dasselbe, weil durch die in Aussicht gestellte Tieferlegung des See's dessen Oberfläche kleiner und der Ablauf zum Nachtheil sämmtlicher Wasserwerksbesitzer rascher und unregelmäßiger erfolgen werde.*

Sie weist dann darauf hin, dass eine zu breite Sohle zu einem niedrigen Wasserstand und trägem Abfluss führe, was die Verkrautung des Gerinnes und damit auch weiterhin Überschwemmungen fördern würde. Sie mahnte insbesondere die Gemeinden nochmals wegen deren Versäumnisse beim Unterhalt des Flusses.

Im definitiven Projekt, dass dann verabschiedet wurde, wurde die Sohle 0.2 m tiefer gesetzt und die Breite bis zum Kimlibach auf 8 m, danach auf 9 m angesetzt. Mit dieser Gestaltung des Seeausflusses sollte der Seespiegel um 1.15 m tiefer als bislang zu liegen kommen. Nach den Berechnungen hätte diese Konstruktion auch die Hochwasser von 1876 und 78 gut auffangen können und gleichzeitig ein ausgeglichener Abfluss gewährleistet. Die Regierung gestand zu, dass mit dieser Gestaltung des Flusses den Wasserwerksbesitzern kein "erheblicher Vorteil" erwachse, und darum deren Anliegen nur zum kleineren Teil aufgenommen worden seien. Sie erklärte weiter, dass das gewünschte Wehr am Seeauslauf nicht auf Kosten des Staates geschaffen werden könne.

Der Beschluss hält ausdrücklich fest, dass die Bewilligung einer Stauvorrichtung am Auslauf des Greifensees zugunsten der Wasserwerksbesitzer vorbehalten bleibe. Er lud jene ein, ein entsprechendes Konzessionsgesuch einzureichen.

4.2.2 Das Greifenseewehr

Knapp zwei Jahre später war das dann der Fall. Am 22. März 1888 wurde das Gesuch eingereicht "für die Erstellung eines Ueberfalls- und Fallenwuhrs am Auslauf des Greifensees. Mit dieser Vor-

[13] StAZH MM RRB 1887/1652. S. 6

richtung wird die Verhinderung von allzu niedrigem und allzu hohem Wasserstand in der Glatt angestrebt."[14] In den Vorbesprechungen hatten die Vertreter der Baudirektion festgehalten, dass die Erstellung des Wehres auf Staatskosten erst in Betracht gezogen werden könne, wenn sich zeigen sollte, dass die hier genehmigte Glattkorrektion die Interessen der Wasserwerksbesitzer schädige. Nachdem ausführliche technische Besprechungen zwischen den Gesuchstellern und der Baudirektion stattgefunden hatten überarbeiteten diese ihr Projekt und reichten es erneut ein. Die Gesuchsteller wiesen darauf hin, dass sie 20 Betriebe verträten, welche über 1000 Arbeiter beschäftigen würden. Sie gaben sich überzeugt, dass ihre Betriebe ohne ein solches Schleusenwehr geschädigt würden und meinten, es sie daher Sache des Staates, ein solches auf seine Kosten zu erstellen.

Die Regierung legt dann in den Erwägungen zum Beschluss breit dar, wie sich das neue Wehr auf den Seespiegel auswirken würde. Sie liess dazu auch die Auswirkungen der Hochwasser von 1876 und 1878 modellmässig berechnen. Dabei zeigte sich, dass der Spiegel im Fluss mit dem Wehr etwa 12 cm höher würde als ohne Wehr (dank der bereits bewilligten Korrektion des Flusses im Auslauf), dass aber dieser immer noch unter dem Niveau der nächsten Strassenverbindung liege. Sie schloss daher einen nachteiligen Einfluss des Wehrs aus. Gleichzeitig betonte sie den grossen Nutzen für die Wasserwerksanlagen des Tales. Deren Begehren um einen Abfluss von 3 m^3/s verschloss sie sich mit dem Hinweis, dass der Vorrat im See damit allzu schnelle erschöpft sei. Somit genüge ein Wehr von 1 m Höhe um "zu allen Zeiten einen Abfluss von 2 m^3/s zu sichern."[15]

Da die Glattkorrektion vom Bund subventioniert wird waren alle Projekte bzw. Projektanpassungen dem Departement des Innern zur Genehmigung vorzulegen. Der Bundesrat hatte keine Einwendungen gegen das Vorhaben und genehmigte es am 17. Oktober 1890.

Die Anliegen der Privatbeschwerden (im Wesentlichen Fischenzbefürchtungen) glaubte die Regierung in ihrem Entscheid gut berücksichtigt. Die Gemeinden bleiben bei ihrem Widerstand, was die Regierung dann zu deutlichen – und aus heutiger Sicht erstaunlichen – Kommentaren bewog:

> *In dem Umstande, daß der hohe Bundesrath nach vorhergegangener einläßlicher Prüfung der Verhältnisse durch das eidgen. Oberbauinspektorat, das Projekt vorbehaltlos genehmigt hat, also in dessen Ausführung eine Gefährdung der öffentlichen Interessen auch nicht erblickte, liegt wol der beste Beweis für die Richtigkeit der Ausführungen der kantonalen Wasserbauinspektion und die Grundlosigkeit der Befürchtungen der Gemeindebehörden.*
>
> *Die Einsprachen beruhen auf total falschen Anschauungen. Es ist nun zuzugeben, daß diese Verhältnisse sich dem Verständniß des Laien mehr oder weniger entziehen und hätten also die Gemeindebehörden, welche den Ausführungen der Inspektion mißtrauisch gegenüberstehen, gut daran gethan, denselben ebenfalls ein fachmännisches Gutachten gegenüberzustellen, statt sich bloß auf hartnäckiges Behaupten zu verlegen.*

Es scheint, dass die Regierung sehr verärgert war über den aus ihrer Sicht offensichtlich unqualifizierten Widerstand. Hier dürfte wohl auch der Unmut darüber mitgespielt haben, dass die Regierung im Verlauf der letzten 15 Jahre gerade die Gemeinden am Oberlauf der Glatt immer wieder zur Wahrnehmung ihrer Unterhaltspflichten an der Glatt und den zufliessenden Bächen anhalten musste. Die Gemeinden hatten sich jedoch laufend davor zu drücken versucht mit dem Hinweis, jetzt komme dann sowieso die grosse Korrektion.

[14] StAZH MM 3.4 RRB 1890/2391

[15] Ebd., S. 3

Das Wehr wurde genehmigt, wobei eine Bestimmung aufgenommen wurde, dass die Schifffahrt zwischen dem Greifensee und der Glatt am Wuhr weiterhin gewährleistet sein müsste.[16] Das Wehr besteht heute noch, wird aber seit über 50 Jahren nicht mehr bedient und ist festgerostet. Schiffe verkehren in der Glatt schon lange keine mehr.

4.3 Schuldenregulierung

4.3.1 Streit um die Gemeindebeiträge

Gemäss § 9 des Wasserbaugesetzes von 1876 sollte der Staat zwei Drittel der Kosten der Korrektion tragen, die beteiligten Gemeinden das letzte Drittel. Teile dieses Anteils könnten die Gemeinden auf die von der Korrektion profitierenden Grundeigentümer überwälzen. Das Gesetz war zwar klar angenommen worden, die Kostenverteilung stiess aber dennoch auf Widerstand in den Gemeinden. Schon 1879 reichten verschiedene Gemeinden eine Petition an das Parlament mit dem Zweck die Kostenverteilung in § 9 zu ihren Gunsten so abzuändern, dass der Staat fünf Sechstel, die Gemeinden bloss den restlichen Sechstel tragen sollten.[17]

Der Rat überwies die Petition an die Regierung. Es sind keine Reaktionen der Regierung dokumentiert. Allerdings scheint es so, dass die Gemeinden die Beträge einfach nicht bezahlten (siehe dazu Kap. 7.4). Schliesslich wurde mit der Revision des Gesetzes 1889/1902 die Kostenverteilung neu geregelt und dabei rückwirkend auch die von den Gemeinden angestrebte Verteilung für die "Totale Glattkorrektion" festgelegt.

Nach Inkrafttreten des neuen Gesetzes erliess der Kantonsrat die dazugehörige Verordnung über die Verlegung der Kosten.[18] 1903 legt die Regierung gestützt darauf die Kosten für die einzelnen Gemeinden fest. Von den Gesamtkosten von 2.573 Mio. verblieben für Staat und Gemeinden nach Abzug der Bundessubventionen von 33 % knapp 1.48 Mio.[19] Der Entwurf für die Kostenteilung wurde allen Gemeinden vorgelegt und Rückmeldungen von 27 Gemeinden erhalten. In ihrem Entscheid handelt die Regierung die Eingaben einzeln ab und führt dazu aus, welche Argumente ihn zum jeweiligen Ansatz bewogen haben. Neben Fristerstreckung für die Zahlungen von bis zu 20 Jahren reduzierte sie einzelne Beträge, lehnte aber die meisten Gesuche mit detaillierten Begründungen ab. Als Beispiel sei hier die Reaktion auf das Gesuch von Wallisellen aufgeführt: Die Gemeinde erklärte sie habe vor kurzem "die Einführung der elektrischen Kraft, sowie den Bau einer neuen Kirche beschlossen, die Hundertausende von Franken kosten werde, sodaß der Steuerfuss auf lange Jahre über den bisherigen Betrag von 9.75‰ ansteigen werde." Die Regierung rechnet der Gemeinde aber vor, dass sie in den letzten Jahren durchaus erfolgreich ihre Schulden abbaute und über ein Steuerkapital von nahezu 2 ½ Millionen verfüge. "Die Gemeinde ist wohlhabend; ihre günstige Lage an verkehrsreichen Eisenbahnlinien, nahe Örlikon und Zürich, bietet ihr eine sichere Gewähr für günstige künftige Entwicklung." So und ähnlich wies der Regierungsrat den meisten Gemeinden nach, dass sie durchaus in der Lage seien, für die Beiträge aufzukommen.[20]

16 Ebd., S. 5
17 StAZH VIII 23.5 Akten (1871-1880)
18 StAZH MM 24.46 KRP 1902/011/0113
19 StAZH VIII 237 8,9 RRB 1903/1516
20 Ebd.

4.3.2 Kostenzusammenstellung 1903

Bei der kantonsrätlichen Beratung des Voranschlags 1903 finden sich Kostenzusammenstellungen für die Flusskorrektionen im Kanton Zürich. Für sämtliche Korrektionsarbeiten in dieser Phase [21] werden Kosten von rund 16.25 Mio. erwartet. Dafür erhält der Kanton 4.66 Mio. oder knapp 30 % Bundessubventionen. [22] Die an der Glatt anfallenden Kosten werden auf 2'572'388 Fr. beziffert, was einem heutigen Wert von über 100 Mio. Franken entsprechen dürfte.[23]

[21] Diese betreffen die Flüsse Thur und Rhein, Töss, Glatt, Limmat. Sihl, Reuss und Abfluss Zürichsee

[22] StAZH MM 24.46 KRP 1903/015/0131

[23] basierend auf den Berechnungen in Studer&Schuppli

5 Dritte Glattkorrektion: Tieferlegung der Glatt 1936–1955

5.1 Anstösse zur Projektentwicklung

Mit dem Abschluss der "durchgehenden definitiven Korrektion" der Glatt 1895 hoffte die Bevölkerung im Tal, aber auch die Behörden die Thematik der Flusskorrektion und der Überschwemmungsprobleme hinter sich lassen zu können. In Bezug auf die Überschwemmungen wurde diese Hoffnung für die nächsten Jahrzehnte weitgehend erfüllt. Das zeigt sich im Sommer 1910, als wiederum aussergewöhnliche Niederschläge in der Ostschweiz niedergingen. In einem Bericht der Regierung an den Kantonsrat werden für verschiedene Zürcher Gewässer Überschwemmungen und Schäden vermeldet. Auch der Greifensee und mit ihm die Glatt steigen an, aber Schäden ergaben sich Glattal keine.[1]

Allerdings zeigte sich mit der Zeit, dass die letzte Korrektur doch nicht vollständig gelungen war. Deutlich machte dies das kantonale Meliorationsamt, welches 1920 ausführte, dass die in den Jahren 1878-95 vorgenommene Glattkorrektion keine absolute Gewähr gegen Überschwemmungen bei Hochwasser biete etwa bei Schwerzenbach und Rümlang. Die Glatt sei zwar korrigiert, aber nicht durchwegs tiefer gelegt, sondern teilweise nur zwischen Dämmen gelegt. So sei es vorgekommen, dass der Wasserstand im Fluss höher war wie das Niveau der angrenzenden Landparzellen.[2] Zudem könne die Schaffung von einwandfreiem Bauland im oberen Glattal nur durch eine Tieferlegung des Flusses erreicht werden: In den Entwässerungsgräben ergaben sich immer wieder Rückstauungen.

Zudem zeigte sich, dass die Durchflussprofile je länger je weniger genügten. Die Regierung fasst darum anfangs 1931 den Beschluss, dass eine Vertiefung der Glatt von Schwamendingen bis Glattbrugg zwingend sei.[3] In einem Protokollauszug von 1933 ist die Diskussion der Regierung über ein Bauprojekt "für die Absenkung der Glatt zwischen Oberhausen und Niederglatt" dokumentiert. Das Vorhaben bezwecke, "aus dem zugehörigen Einzugsgebiet mit freiem Wasserspiegelgefälle die Kanalisationsabwasser, die Meteorwasser und die Drainagewasser in die abgesenkte und entsprechend ausgebaute Glatt abzuleiten."[4] Der Kostenvoranschlag bzw. die Schätzung lagen bei 6'470'000 Franken. Nach einer Überarbeitung umfasste das Projekt dann die Strecke vom Wehr der Herzogenmühle bei Wallisellen bis zur Eisenbahnbrücke unterhalb Niederglatts. Die Verlängerung talabwärts wurde nicht als dringlich erachtet.

5.2 Projekt und Umsetzung

Zur hydraulischen Belastung wird der Projektverfasser zitiert, "daß einzelne Tiefländer der Glatt bis 1 m unter dem höchsten Hochwasserstand liegen; wenn sie also vor Überschwemmungen geschützt werden müssen, genüge eine Dammerhöhung der seitlichen Zuflüsse nicht." Zudem sei zu erwarten

> *daß bei zunehmender Überbauung des Glattals sich die Hochwassermengen der Glattzuflüsse vermehren und deshalb deren Bett Verbreiterungen und Vertiefungen erfordern werde. Die Sohlenhöhe*

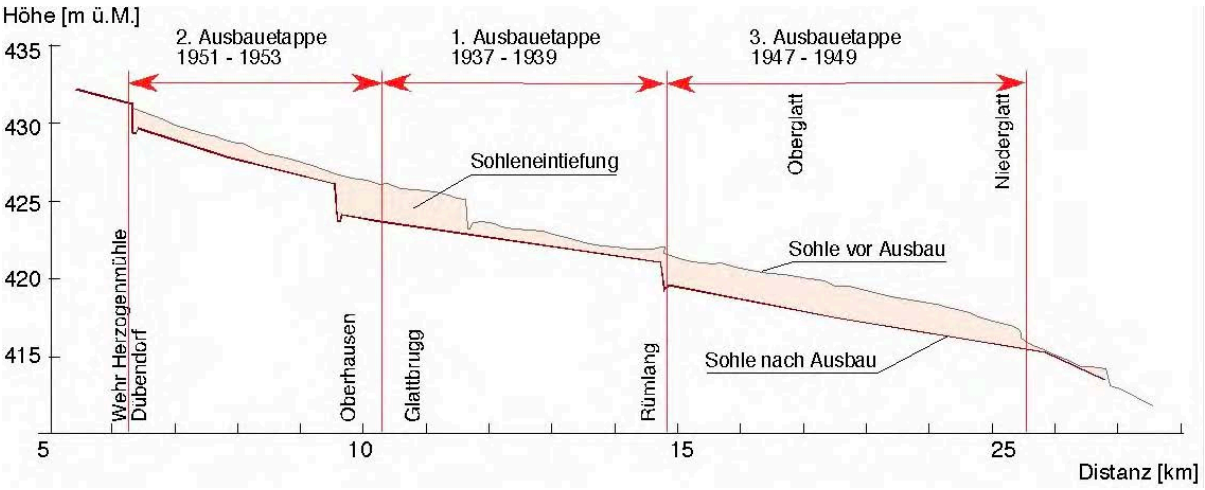
1 StAZH MM 24.48 KRP 1910/057/0385
2 StAZH M14 g.39.5 Protokoll KR-Kommission
3 Botschaft Bundesrat 1935
4 StAZH Z 4Z. Z730

des Oberhauser Grabens müßte z. B. bei der Einmündung in die Glatt auf Kote 420.00 m abgesenkt werden, gegenüber der jetzigen Glattsohle an jener Stelle von 421.25 m."[5]

Das Vorhaben wurde auch aus finanziellen Überlegungen (die 1930er-Jahre waren die Zeit der grossen Wirtschaftskrise in der Schweiz) in drei Etappen unterteilt: Eine erste Etappe von Glattbrugg-Oberhausen bis Rümlang (auch weil hier der Bau einer Kläranlage geplant war), dann im Anschluss die obere Strecke von der Herzogenmühle bis Oberhausen und zum Schluss die Etappe Rümlang bis Niederglatt. Die Kosten wurden im Gesetz zur Tieferlegung anders verteilt als für Korrektionsarbeiten im Gesetz von 1903 vorgesehen (siehe dazu Kapitel 8).

Das Projekt stellte einen bedeutenden Eingriff in den Fluss dar, obwohl sein Lauf kaum gross verändert wurde. Die Sohle wurde markant um bis zu zwei m abgesenkt, die Übergänge mittel Absturzbauwerken gesichert (Abbildung 2) und die Zuflüsse der Nebenbäche und Entwässerungsgräbern angepasst.

Abbildung 2:
Profil der Glattsohle nach Tieferlegung:



5.2.1 Erste Ausbauetappe

Die erste Etappe von Rümlang bis Glattbrugg kam 1937 bis 1939 zur Ausführung. Das Flussprofil ergab sich aus dem Bedürfnis für die geplante Kläranlage der Stadt Zürich bei Oberhausen (Glattbrugg)[6] für deren Quartiere im Glattal. Bei der Einmündung des Leutschenbachs bei Glattbrugg wurde ein Absturzbauwerk von 1.85 m geschaffen und danach die Sohle dort entsprechend gleich viel abgesenkt bis unterhalb des Wehrs Niederglatt. Der Flusslauf folgte in den 6.75 km genau dem bestehenden Verlauf. Die Tieferlegung des Flusses führte dazu, dass alle Strassenbrücken in diesem Bereich neu zu bauen waren.[7] Der Absturz war ursprünglich 750 m weiter unten vorgesehen; die Berücksichtigung der verschiedenen Zuflüsse führte zu dieser Verschiebung.

Mit diesen Anpassungen wurde die Korrektion des Leutschenbachs erleichtert und die Trockenlegung des Oberhauser Rieds. [8]

5 Ebd.
6 Die spätere ARA Glatt der Stadt Zürich, in Betrieb ab 1949
7 Botschaft Bundesrat I. Etappe, S. 731
8 StAZH Z 721.1091, RRB 1938/2220

Für dieses Projekt wurden im Durchschnitt gegen 300 Arbeitslose beschäftigt.[9] Die Tiefbauarbeiten wurden aus Gründen der Arbeitsbeschaffung mehrheitlich von Hand ausgeführt!

5.2.2 Zweite Ausbauetappe

Die ursprünglich für 1939 bis 1941 vorgesehene Realisierung wurde wegen Ausbruch des Krieges zurückgestellt und erst ab 1951 realisiert. Flussaufwärts ab dem Absturzbauwerk Leutschenbach bis zum Wehr Herzogenmühle bei Wallisellen (4 km) wurde die Sohle um einen guten Meter abgesenkt. Die Sohlenbreite wurde auf 8 bis 9 m festgelegt, mit einem Gefälle zu Beginn von 1.4 ‰, weiter unten von 1 ‰. Der Seitenkanal zur Herzogenmühle, an dem inzwischen ein Kraftwerk stand, wurde nicht beeinträchtigt. Das angrenzende Terrain lag von nun an im Schnitt drei Meter über dem Spiegel der Glatt. Damit wurde es möglich, dass das grosse Ried östlich und nördlich von Schwamendingen entwässert und umfassend melioriert werden konnte. Damit wurde Bauland geschaffen, welches die Expansion von Schwamendingen überhaupt erst ermöglichte (siehe Karten im Anhang).

5.2.3 Dritte Ausbauetappe

Die ursprünglich als letzte Etappe vorgesehene Strecke von Rümlang bis Niederglatt wurde 1947 bis 1949 realisiert. Sie wurde der zweiten Etappe vorgezogen, weil nur mit einer tiefer gelegten Glatt nördlich Rümlangs die Entwässerung des Klotener Rieds möglich wurde. Und da baute der Kanton Zürich nach einer Volksabstimmung am 5. Mai 1946 den neuen Flugplatz. Auch hier wurde der Fluss wieder um etwa zwei Meter tiefer gelegt, bei einem mittleren Gefälle von 0.6 bis 0.85 ‰. Damit konnte die Sohlenbreite statt auf 15 m bloss auf 10 m erweitert werden. Mit all diesen Anpassungen ergab sich auch einer Veränderung der Höchstabflussmengen. Während sie beim Neugut in Wallisellen 56 m^3/s betrug lag sie in Oberglatt bei 105 m^3/s. Entgegen dem ursprünglichen Projekt zeigten neuere Berechnungen, dass statt der ursprünglich vorgesehenen 12 bis 15 m eine Sohlenbreite von 9 bis 10 m auch genügte. Mit der reduzierten Breite erreichte man auch eine höhere Abflussgeschwindigkeit, welche zu einer geringeren Verkrautung der Glatt führen sollte.[10] Allerdings erfüllte sich diese Hoffnung nicht. Bis heute ist das Zuwachsen der Glatt durch den "Flutenden Wasserhahnenfuss" wegen des immer noch hohen Phosphatgehalts ein Problem. Der Fluss muss regelmässig "gemäht" werden.

Die Realisierung dieser dritten Etappe war auch eine Voraussetzung für die Realisierung des Flughafens Kloten. Das Klotener Ried und die Oberglatterallmend konnten nur dank der tiefer gelegten Glatt entwässert werden. Dass damit auch grosse wertvolle Moorflächen verschwanden war zu dieser Zeit kein Thema.[11] Das "Meliorations- und Kriegs-Ernährungs-Amt" des Bundes sprach sich ebenfalls für die Dringlichkeit der Tieferlegung und anschliessende Entwässerung aus.[12]

---

9 Für den Einsatz dieser Personen erhielt der Kanton zusätzlich Bundesbeiträge aus dem Arbeitsbeschaffungsfonds, siehe Kap. 9

10 Botschaft Bundesrat III. Etappe S. 235

11 Selbst Ende der 1960er-Jahre war die Zerstörung eines bedeutenden Teils des Flachmors im Klotener Ried durch den Bau der Piste 14-32 kaum ein Thema in der politischen Diskussion. Der kärgliche verbleibende Rest des Moores im Flughafen ist heute im Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung geschützt.

12 Ebd., S 237

In der Zwischenzeit waren die Baukosten gestiegen. Zudem standen keine Arbeitslosen mehr zur Verfügung, welche Teile der Arbeiten günstig hätten erledigen können. Der benötigte Nachtragskredit wurde problemlos genehmigt (siehe auch Kap. 8.2.3).

5.3 Ergebnisse des Projektes

Mit der Tieferlegung der Glatt sollte es möglich werden, dass eine Fläche von 1'900 ha durch spätere Entwässerungen kulturfähig gemacht werde.[13] Kulturlandgewinnung war in der Kriegszeit (Stichwort Anbauschlacht im Plan Wahlen) immer noch ein Argument für staatliche Hilfe.

Eine Analyse der Karten des Glattal zeigt, dass die erhoffte positive Wirkung der Tieferlegung, in Bezug auf die Entwässerung, ganz offensichtlich eingetreten ist: Die ausgewiesenen Riedflächen gehen zurück, die Entwässerungsgräben nehmen zu und das Land wird zunehmend mit Wegen und Strassen erschlossen. Und sowohl in Oerlikon wie Schwamendingen breiten sich in den Jahren zwischen 1950 und 1960 die Wohnquartiere stark aus (siehe dazu die Karten 5 und 6 im Anhang). Das Gleiche ist in Opfikon und weiter unten im Tal festzustellen

[13] Protokoll Nationalrat 6.6.1944 S. 12

6 Vierte Glattkorrektion – Der Abschluss im Norden 1974–1993

6.1 Ausgangslage und Hochwasser 1968

Die letzte Etappe der Glattkorrektion war im Gesetz von 1936 nicht enthalten. Die Gründe waren in den Dokumenten nicht zu eruieren. Möglicherweise war man der Ansicht, dass dieser Abschnitt der Glatt, dank seines grösseren Gefälles und seiner Regulierung durch die Elektrizitätswerke bei Höri und bei Bülach weniger von Überschwemmungen bedroht sei.

Mit dem Bau des Flughafens wurden ab 1946 immer grössere Flächen bei Kloten und Rümlang versiegelt. Diese Flächen dienten auch nach der Tieferlegung der Glatt in der 3. Korrektion immer noch als Ausgleichsflächen bei Niederschlägen. Mit dem Siedlungswachstum im oberen Glattal gingen weiter solche Flächen verloren. Die Gemeinden im unteren Tal verlangten bereits Mitte der 1950er-Jahre eine Verbesserung des maximalen Abflusses von etwa 60 m^3/s auf über 100 m^3/s. Der Kanton begann in den frühen 60er Jahren mit der Planung von Flussbaumassnahmen für den Abschnitt von Niederglatt bis Hochfelden. Dir Verhandlungen mit den Anliegergemeinden zogen sich hin, und schliesslich wurde die Vorlage "nicht überall positiv aufgenommen, nicht zuletzt wegen der nach § 9 des Wasserbaugesetzes verlangten Kostenbeteiligung" wie Regierungsrat Günthard im Parlament 1969 feststellte[1]. Im Sommer 1968 lag schliesslich ein Projekt für die letzte Strecke der Glatt vor.

Ein katastrophales Hochwasser im September 1968 warf die Planung über den Haufen: Nach fünf Tagen intensiven Regens lag der Pegel der Glatt um knapp 3 m über dem Normalwert. Der Fluss riss Uferböschungen weg, zerstörte Wehre und Schwellen. Er frass sich im Gebiet Hundig bis zu zwei Meter tief in sein Flussbett und verteilte Kies über weite Wiesenflächen. In Glattfelden wurde eine Brücke weggerissen. Insgesamt wurden gegen 600 Aren Land überschwemmt, der Humus wurde vielfach abgeschwemmt und sogar der kiesige Unterboden angegriffen.

Die Schäden waren derart, dass an eine einfache Reparatur nicht zu denken war. Bis 1975 wurden für über 4 Millionen Franken Notfallmassnahmen getroffen, bloss um zum Teil durch ein erneutes Hochwasser im Februar 1969 wieder zerstört zu werden.

6.2 Projekt 1975

6.2.1 Konzept

Die Folgen des Hochwassers machten deutlich, dass das Projekt erweitert werden musste. Es umfasste schliesslich die 15 km lange Strecke von Niederglatt (dem Ende der 3. Korrektion) bis zum Rhein. Dabei wurden erstmals auch umfangreiche hydrologische Modellrechnungen durchgeführt. Die Korrektion wurde auch zum Anlass genommen, die verbleibenden 12 Wasserkraftanlagen aufzuheben. Diese wiesen eine totale Jahresleistung von 13.5 Mio. KWh auf, waren aber grösstenteils veraltet, eine Modernisierung lohnte sich meist kaum mehr. Zudem stand ihr Betrieb im Konflikt mit den neuen Restwasserregeln des Bundes. Da die Glatt nur noch auf einem Drittel der Strecke frei fliessen konnte, verkümmerte sie auf den restlichen gut 9 km im Sommer zu einem kläglichen, oft stinkenden Rinnsal.

[1] StAZH MM 24.79 KRP 1969/084/0633

Daneben hatten auch die Wiesenwässerungen zwischen Hochfelden und Glattfelden durch die massive Erosion so sehr gelitten, dass sie nicht mehr genutzt werden konnten. Zudem galten die Wässerungskanäle im "Hundig" als Hindernis für die mechanische Bewirtschaftung.[2]

Die Glatt sollte über die ganze Strecke um 1.5 m vertieft werden, das Normalprofil soweit angepasst, dass eine Abflusskapazität von 150 m^3/s vorhanden war. Der Flusslauf sollte im Wesentlichen unverändert bleiben. Bei Hochfelden sollte die Glatt auf etwa 1400 m um gut 150 m weiter nach Osten verlegt werden. Ohne diese Verlegung müsste der Fluss im Dorf in einen tiefen Kanal gelegt werden, was das Ortsbild nachhaltiger schädigen würde Der alte Glattlauf am Dorfrand sollte verfüllt und als Erholungszone gestaltet werden.[3]. Bei Höri ist eine Tieferlegung auch deshalb unumgänglich, um den Fischbach ungestört in die Glatt ableiten zu können. Mit dem tiefergelegten und gesicherten Fischbach wird das Neeracher Ried geschützt wobei dennoch für die Gemeinde Bauland gewonnen werden kann.

Zwischen Hochfelden und dem Kraftwerk Burenweisen sollte auf etwa 1 km ein etwa knapp 8 ha grosses Naturreservat mit Nassstandorten, Feuchtwiesen, Auen und Trockenweisen geschaffen werden. Das Naturschutzgebiert "Glatt-Hochfelden" gilt als eigentliche Pionierleistung, wurde damit doch zum ersten Mal im Kanton, im Rahmen einer Fliessgewässerkorrektion, anstelle einer traditionellen Kanalisierung wieder Auslaufraum für den Fluss und attraktive Lebensräume für Tiere und seltene Pflanzen geschaffen. Das Vorhaben wurde auch von der Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) begrüsst.[4] Die ökologische Begleitung über 10 Jahre zeigte die Dynamik des "befreiten" Flusses in einem geschützten Bereich. Der wasserbauliche Effekte Stauraumbildung) ist allerdings bescheiden. Um wirklich dämpfend wirken zu können müsse er Auenbereich viel grösser sein.[5]

6.2.2 Realisierung[6]

Bereits anfangs 1970 wurden erste Sofortmassnahmen realisiert um weiteren Schaden abzuwenden. Danach wurde das bis 1971 fertiggestellte Projekt schrittweise realisiert, wobei die Etappen bis 1976 noch als "Unterhaltsmassnahmen" bezeichnet wurden. Das gesamte Vorhaben wurde in zwei Teile aufgeteilt, wobei Hochfelden den Angelpunkt bildete. Die beiden Teile waren so gewählt, dass eine unabhängige Bearbeitung erfolgen konnte.

Unterer Talbereich

1975 und 1976 wurden dringende Bauarbeiten in Glattfelden und auf der Strecke zum Rhein ausgeführt. Im Zusammenhang mit dem Bau der Autobahn wurde die Glatt oberhalb Hochfeldens um knapp 100 m gegen Westen verlegt.

1977 und 78 wurden die durch das Hochwasser vertieften Sohlen oberhalb Glattfeldens und die Strecke bis zur Grundwasserfassung Bülach ausgebaut. Zudem wurden zwei Abstürze ausgebaut um die vertieften Sohlen zu stabilisieren. 1979 begannen die Vorbereitungen für das Naturschutzgebiet unterhalb Hochfeldens und die Strecke bis zum Kraftwerk Burenwiesen. Diese Ar-

2 Härri, Turicum, S. 40
3 Botschaft Korrektion Glatt 1976 S. 779
4 StAZH Z 721.2089 Glatt/Hochfelden ENHK
5 Nikitin, mündl. Mitteilung
6 StAZH Z 721.2046 Glatt Bülach Glattfelden, Projektbeschrieb

beiten zogen sich bis 1981 hin. 1982/83 wurde die grosse Verlegung der Glatt bei Hochfelden begonnen. Neben der Verlegung des Flussbettes gehörte auch die Verfüllung des alten Glattlaufs im Dorf dazu sowie Brückenabbruch, Neubau und Sanierung der Ortsdurchfahrt. Diese Arbeiten kamen 1984 zum Abschluss.

Oberer Talbereich

Hier wurden 1975/76 ebenfalls dringende Baumassnahmen realisiert, wobei vor allem im Bereich der Spinnerei Jakobstal die Ufermauer neu erstellt werden mussten. Ab 1977 wurde im Überschwemmungsgebiet unterhalb Niederhöris die Glatt tiefer gelegt, das Ufermauerprofil ausgebaut und alte Wasserwerkskanäle verfüllt, um Ersatzland für beanspruchte Uferergänzungen zu gewinnen.

1980 bis 82 wurden die Arbeiten im Bereich Oberhöri sowie Grafschaft ausgeführt. Eigentlich hätten zu diesem Zeitpunkt nach Plan auch die Arbeiten in Niederglatt bereits realisiert sein sollen. Einsprachen eines Anwohners, welcher sich gegen die Abtretung von wenigen Quadratmetern seines Grundstücks für den Bau des Glattradwegs bis vor Bundesgericht wehrte, verzögerten den Abschluss der Arbeiten für über 10 Jahre. Diese Einsprache war im ganzen Projektperimeter die einzige, welche nicht mittels Verhandlungen und kleine Projektanpassungen in kürzerer Zeit geregelt werden konnte.[7]

Abschluss

Mitte Juni 1993 konnte das ganze Projekt abgeschlossen werden. Hochfelden erhielt nicht nur eine kleine Erholungsanlage mit Teich im Dorf, dort wo früher die Glatt floss, das kant. Amt für Gewässerschutz spendierte dem Dorf auch einen Brunnen.[8] Insgesamt waren fast 200'000 t Steine und 11'000 m^3 Beton für 11 Absturzbauwerke und ebenso viele neue Brücken verbaut worden. Die Steine waren teilweise für die Sohlenbefestigung, teilweise für die Sicherung der Uferbereiche eingesetzt worden. Bei den Ufern wurden, so weit wie möglich, die Steine nicht mehr einbetoniert, sondern als blosser Blockwurf ausgebildet. Damit wurden für Fische und Kleintiere über weite Strecken neue Lebensräume geschaffen.

Das knapp 8 ha grosse Naturschutzgebiet unterhalb Hochfeldens hat sich seither prächtig entwickelt. In einer ersten wissenschaftlichen Bewertung nach 15 Jahren konnte der damalige Baudirektor stolz feststellen:

> *Ich erachte dies als eine erstaunliche Pioniertat in einer Zeit, als noch niemand von Gewässerrevitalisierung sprach. Auch die nachfolgende fruchtbare interdisziplinäre Zusammenarbeit der Ämter und eines privaten Naturschutzbüros bei der Planung und Ausführung des Auengebietes war damals noch neu und aussergewöhnlich. ... Es gehört zum Charakter von natürlichen Flussauen, dass sie aus einem Biotopmosaik bestehen. Es gilt nun weiter, durch geeignete Pflege, welche teilweise die mangelnde Auendynamik nachahmt, diese charakteristische Biotopvielfalt auch zukünftig zu erhalten.* [9]

Die Biologen kamen zum Schluss, dass sich solches Engagement in unserer ausgeräumten Mittellandschaft durchaus lohne um Naturwerte zu erhalten beziehungsweise Wiederherzustellen.

---

7 Nikitin, mündl. Mitteilung

8 NZZ, 18. Juni 1993, S. 57

9 in Voser und Kolbe, Neujahrsblatt 1995

6.2.3 Kosten

Die Gesamtkosten für diese letzte Etappe beliefen sich inklusive der Sofortmassnahmen nach dem Hochwasser auf beinahe 60 Mio. Franken. Davon waren knapp 13 Mio. für den Erwerb von Land und Wasserrechten während die Bauarbeiten selber auf etwa 27 Mio. zu stehen kamen. Auch für diese letzte Etappe der Glattkorrektion leistete der Bund grosse Subventionen von 40 %.

7 Staatsverständnisses und Wasserbau-Gesetzgebung im 19. Jahrhundert

7.1 Vorbemerkung

Nachdem im ersten Teil der Arbeit, in den Kapiteln 2 bis 6, die einzelnen Phasen der Glattkorrektion beschrieben wurden, werden zweiten Teil, den Kapiteln 7 bis 9 die Veränderungen beim Staatsverständnis in den letzten 200 Jahren analysiert. Als Spiegel für diese Veränderungen dienen die Entwicklungen in der Wasserbaugesetzgebung bzw. in den politischen Diskussionen um Projektgenehmigungen sowie um die Bundessubventionen für den Wasserbau. Das zeigt sich am besten an der Entwicklung der Wasserbaugesetzgebung. Damit wird die Geschichte seit 1812 nochmals unter einem neuen Gesichtspunkt diskutiert.

7.2 Wasserbaugesetzgebung bis 1870

7.2.1 Grundlagen des Flussbaus

In der Zeit der Restauration nach 1813 gab es keinerlei Gesetzgebung zum Wasserbau. Die Beschlüsse der Regierung zur Glattkorrektion in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren daher ad hoc-Entscheide, ohne eine eigentliche gesetzliche Grundlage. Eine solche war in der nicht nötig, die Regierung als oberstes Organ des Staates hatte praktisch vollkommene Machbefugnisse. Mit der Regenerationsverfassung von 1831 wurde zwar der Grosse Rat höchstes Staatsorgan, doch er wurde dominiert von den "gutsituierten, fortschrittlich gesinnten Bildungs- und Wirtschaftsbürgern vom Land."[1] Deren Interesse galt der wirtschaftlichen Entwicklung, der Etablierung einer freien Wettbewerbswirtschaft. Wasserbau interessierte in dieser Zeit nur soweit, als dass der Betrieb der Wasserwerke nicht behindert werden sollte.

In den Zeiten vor 1870 war der Wasserbau in Zürich demnach nur unter dem Gesichtspunkt der Nutzung der Wasserkräfte geregelt. So wurde im Gesetz über die Erteilung von Wasserrechten vom 21.3.1836 die Benutzung der Gewässer als Regal erklärt. Weiterhin wurden sie als dingliche Rechte mit Rechtsnachfolge (sog. Ehafte) erteilt. Auch die Erlasse von 1840, 1855 und 1859 waren im wesentlichen wasserrechtlicher Natur.[2] Bis zum Jahre 1871 bestand demnach kein Gesetz, welches detaillierte Vorgaben zur Sicherung der Ufer an Flüssen oder zur Finanzierung solcher Arbeiten machte.

7.2.2 Der Umgang mit Hochwassern

Der liberale "Nachtwächterstaat" Zürich war dennoch gegenüber gesellschaftlichen Notsituation nicht vollkommen gleichgültig. Wassernot und Überschwemmungen konnten soziales staatliches Handeln auslösen. Ein Beispiel ist der Umgang mit dem Hochwasser von 1852: Am 17./18. September gingen ausserordentliche Niederschläge im Kanton Zürich nieder und verursachten im ganzen Kanton massive Überschwemmungen. Die nördlichen Täler der Thur, Töss und der Glatt waren besonders betroffen. Die Regierung notierte, dass vor allem im unteren Glattal durch die

1 Fritzsche, Geschichte Zürich, S. 131

2 StAZH MM 24.45 KRP 1900/0242

schnelle Strömung grosse Verheerungen entstanden seien, Felder weggeschwemmt und überflutet sowie Brücken weggerissen wurden.[3]

Die Regierung beantragte beim Parlament einen "unbestimmten Kredit" um die beschädigten Staatsstrassen und -brücken wiederherzustellen, aber auch um "dürftige Gemeinden, welche an Straßen dritter Klasse, an Brücken & Flussufern in bedeutendem Masse geschädigt wurden" Unterstützung leisten zu können.

Die immer noch von den Radikalen unter Führung Eschers dominierte Regierung interessierte sich jedoch nur ansatzweise für die Nöte der Landschaft. Schäden an privatem Eigentum sollten durch Spenden gedeckt werden. Es gibt keine Hinweise darauf, dass die Regierung eine direkte Staatshilfe für die Bewältigung der "privaten" Schäden in Betracht zog. Immerhin beschloss der Regierungsrat eine Woche nach den massiven Unwettern, dass die Statthalter die Schäden von Gemeinden und Privaten nach detaillierten Vorgaben aufnehmen sollten. Gleichzeitig stellte er die Erhebung einer "Liebessteuer" in Aussicht. Am 30. November 1852 ordnete er dann eine solche Steuer im ganzen Kanton an. Anders als der Begriff vermuten lässt, war das keine Steuer im eigentlichen Sinne: Die Regierung rief vielmehr die Bevölkerung zu Spenden auf und schrieb in ihrer "Kundmachung" an die Bevölkerung:

> *Wie in frühern Jahren, wenn einzelne Bezirke durch Gewitterschaden in einem außerordentlichen Maße heimgesucht wurden, so wendet sich der Regierungsrath auch jetzt wieder Namens der um Hülfe Rufenden an Euch, an Euere Mildthätigkeit, die Ihr schon bei so mancher Gelegenheit in so schöner Weise kund gegeben habet u. die Ihr wol auch jetzt wieder, angesichts dieser weit bedeuternden Unfälle, beurkunden werdet, jetzt, wo aus den oben angeführten Zahlen, Jeder von Euch die Nothwendigkeit einer außerordentlichen Hülfeleistung u. die Pflicht als Mensch & als Christ zu derselben nach besten Kräften beizutragen ohne weitere Empfehlung anerkennen wird.*
>
> *Trage nun Jeder, reicher oder ärmer, sein Schärflein bei, weiß doch keiner, wenn auch ihn Schläge des Schicksals treffen, denen er ohne die Unterstützung seiner Mitbürger erliegen müßte. Möge der Segen Gottes jeden Geber lohnen.*[4]

Die Sammlung erfolgte im Dezember, in der Woche vor Weihnachten, und brachte 33'874.41 Fr. ein. Angesichts der erfassten Schäden von 386'506.- bei Privaten und 120'369.- bei den Gemeinden war der Erfolg eher bescheiden: Knapp 10 % der von privaten gemeldeten Schäden konnten so abgegolten werden, was die Regierung mit einem gewissen Bedauern zur Kenntnis nahm.[5]

7.2.3 Überlegungen beim Bund

Die Hochwasser von 1852 traf nicht nur den Kanton Zürich. Auch die ganze Ostschweiz und Teile der Innerschweiz waren stark betroffen. Zwar hatte der Bund in der Verfassung von 1848 noch keine direkte Interventionskompetenz im Bereich des Hochwasserschutzes. Doch die enorme Schadenssumme von mehreren hundert Millionen Franken (heutiger Wert) veranlasste den Bundesrat bei ETH-Professor Culmann eine Untersuchung über schweizerische Wildbäche in Auftrag zu geben. Nach einer umfassenden Analyse über die Ereignisse in den fünfziger Jahren kam dieser in seinem Bericht von 1864 zum Schluss: "Dringend nothwendig sind und überall, nicht nur in dem Hochgebirge, sondern auch in der Ebene, überall wo überhaupt Wasser fließt, Gesetze, welche die hydrotechnischen Verhältnisse regeln." Und fügte ergänzend hinzu: "Jenes barbarische

[3] StAZH MM 2.227 RRB 1852/1593
[4] StAZH MM 2.118 RRB 1852/1958
[5] StAZH MM 2.219 RRB 1853/0381

Gesetz, das noch in vielen Kantonen die direct Anstoßenden mit allen Unterhaltung belastet, sollte überall, wo es noch besteht, beseitigt werden."[6]

Gleichzeitig schien für Culmann klar zu sein, dass sich aus der Gemeinnützigkeit von Flussverbauungen und -unterhalt auch eine "moralische Verpflichtung"[7] zur Unterstützung ergebe. Darum soll seiner Meinung nach ein betroffener Kanton den Bau von Massnahmen durchsetzen können. Damit soll er, wenn die Korrektur eines Flusses im allgemeinen Interesse des Kantons ist, auch einen Teil der Kosten übernehmen.

Dieser Ansatz setzte sich auch im Kanton Zürich langsam durch, wie bei der Diskussion über das "Wasserkorrektionsgesetz" von 1876 gezeigt wird. Allerdings ist hier anzumerken, dass der eher absolute Ansatz von Culmann auch heute noch nicht in allen Kantonen umgesetzt ist. Eine vom BAFU initiierte Studie über die Kostentragung bei baulichen Schutzmassnahmen[8] ergab, dass nur in 11 Kantonen der Staat primärer Kostenträger für Hochwasserschutzmassnahmen ist. Zwar zahlen auch in den anderen Fällen die Kantone Beiträge an die Korrekturarbeiten, aber die Verantwortung liegt dort bei den Gemeinden. Nutzniesser von Schutzmassnahmen werden in den meisten Kantonen finanziell immer noch mit einbezogen.[9]

7.3 Gesetz "Benutzung der Gewässer und das Wasserbauwesen" 1872

Nach der Annahme der neuen Verfassung 1869 beriet der Rat 1871/72 ein "*Gesetz über die Benutzung der Gewässer und das Wasserbauwesen*"[10]. Auch hier wurden immer noch primär die Anforderungen an Wasserrechtsbewilligungen behandelt. Der Hintergrund dürfte das Wachstum der Textilindustrie an Glatt und Töss bilden: Anstelle der Mühlen an der Glatt waren seit längerem Textilbetriebe getreten, welche immer mehr die Heimarbeit ablöste. Zimmermann listet über zwei Dutzend solcher Betrieb auf.[11] Es ging darum, gute Rahmenbedingungen für die Nutzung der mechanischen Energie der Flüsse zu schaffen. Mit dem Gesetz wurden einheitlich Grundlagen für die beantragten Wasserrechte festgelegt, die dafür zu erhebenden Zinsen und die Auflagen für die Pflege der beanspruchten Gewässer. Daneben stellten aber die Wasserzinsen eine nicht unerhebliche Einnahmequelle für die Kantonsfinanzen dar.

Erst im V. Abschnitt behandelte das Gesetz die "Flussuferbauten." § 35 legt fest:"der Schutz der Ufer der Bäche und Flüsse, sowie die Reinigung ihrer Bette von Schlamm, Kies und Pflanzen liegt im Allgemeinen den Besitzern der an das Gewässer anstoßenden oder durch allfällige Ueberschwemmungen zunächst bedrohten Grundstücke ob." Dabei wurde erstmals festgelegt, dass bei grossen Korrektionsvorhaben der Staat sich "mit 1/5 bis 1/3 je nach der allgemeinen Nützlichkeit des Werkes und der Leistungsfähigkeit der betreffenden Gemeinden beteiligt. Zudem übernimmt er die Kosten der technischen Vorarbeiten."[12] Den Rest hatten immer noch die Gemeinden und

6 Culmann, Wildbäche, S. 548

7 Ebd., S. 550

8 Norer, Kostentragung S. 43ff

9 So sieht Uri in Art. 30 seines Wasserbaugesetzes vor: "Besonders bevorteilte Dritte sollen zu angemessenen Leistungen an die Kosten des Wasserbaues verpflichtet werden." Wer also rechtskonform im Bereich potentieller Überschwemmungen gebaut hat kann nachträglich für Schutzmassnahmen zur Kasse gebeten werden.

10 StAZH OS 16 (S. 535 – 551) Gesetz Wasserbauwesen

11 Zimmermann, Baumwolle S. 20

12 StAZH M 14.g.11.4

die Flussanstösser zu tragen. Weiter regelte das Gesetz den Unterhalt der Flussbaumassnahmen. Die Pflicht für diese Massnahmen wurde bei den Anstössern belassen, die Ausführung aber den Gemeinden überbunden, wobei diese unter Aufsicht des Staates gestellt wurden.[13] Es sollte sich aber zeigen, dass diese mit den neuen Aufgaben teilweise überfordert waren. Das Gesetz wurde am 14. April 1872 mit 34'858 Ja gegen 15'613 Nein angenommen.

Der öffentliche Druck, die Korrektionsarbeiten im Glattal voranzubringen, blieb. So findet sich im Protokoll der Regierung 1876 folgende Bemerkung zu einem Vorstoss eines seiner Mitglieder:

daß es bei dem gegenwärtigen Wasserstande sich rechtfertige, den Verhältnissen des Glatthals die volle Aufmerksamkeit der Behörden zuzuwenden. Die Korrektion sei seit Jahren bei der Direktion der öffentlichen Arbeiten liegen geblieben, welche einzuladen sein dürfte, mit Beförderung, wenn nöthig durch einen besondern Ingenieur, die Studien betreffend die Korrektion der Gewässer des Glatthals wieder aufzunehmen.

Herr Regierungsrath Hertenstein ertheilt den Aufschluß, daß die Direktion der öffentlichen Arbeiten eine Untersuchung über den Stand dieser Angelegenheit angeordnet habe und eine bezügliche Vorlage in Vorbereitung begriffen sei.[14]

Dies sollte sich noch im gleichen Jahr als Vorteil erweisen.

7.4 Das Wasserbaugesetz von 1876

Zwischen dem Abend des 8. Juni und dem Vormittag des 14. Juni 1876 fielen in Zürich rund 314 mm oder rund ein Drittel des Jahresniederschlags. Thur, Töss und Glatt waren von den Wassermassen überfordert und es entstanden schwere Schäden (5 Mio. Franken, was nach heutigem Wert etwa 300 Mio. Fr. wären). Der Staat sah sich genötigt, aktiv zu werden. Für das Projekt selber konnte er auf die Vorarbeiten zurückgreifen, ebenso auf die Überlegungen, welche offensichtlich

In seinem Rechenschaftsbericht für 1876 führte der Regierungsrat aus, dass der Wiederholung "ähnlicher Kalamitäten" unbedingt vorzubeugen sei. Und um den gebeutelten Talschaften wieder auf die Beine zu helfen sei daher eine stärkere Beteiligung des Staates bei den Flussbaumassnahmen unausweichlich. Weiter hielt er fest:

> *Ueber die Reinigung des Glattbettes durch die Gemeinden muss die bisherige Klage wiederholt werden; durch Abschneiden des Graßes im Flußbett kann eine genügende Reinigung nicht erzielt werden, sondern es muss sich dieselbe auf die höchst nothwendige Entfernung der Schlammansätze und Anspülungen und auf die Sicherung der Ufer ausdehnen, wenn ein richtiges Profil erhalten und Uebelstände von grösserer Tragweite vermieden bleiben sollen.*[15]

Am 8. September erfolgte die Beratung des "Gesetz betreffend die Korrektion der öffentlichen Gewässer und deren Unterhalt"[16] im Regierungsrat, welcher im Plenum die Detailredaktion des Gesetzestextes vornahm. Er schlug vor, dass der Staat die Kosten für technische Vorarbeiten sowie die Bauleitung übernehmen sollte, dass aber die Gemeinden das für das Vorhaben benötigte Land unentgeltlich abtreten sollten. Er schlägt auch bereits die Kostenverteilung vor, wie sie dann vom Kantonsrat im Gesetz festgesetzt wurde (siehe unten).[17] Darüber hinaus brachte der Entwurf eine Reihe von Neuerungen: Die Gewässer wurden in zwei Klassen eingeteilt. Alle grossen

[13] Sträuli, H. (1902), Verfassung des Standes Zürich vom 18. April 1869, S.125
[14] StAZH MM 2.221 RRB 1876/0839
[15] GBRR 1876
[16] StAZH OS 19 (S 500-510)
[17] StAZH MM 2.213 RRB 1876/2365

Seen und Flüsse im Kanton fielen in die erste Klasse. Bei diesen war der Staat für die Korrektion verantwortlich, wobei der Kantonsrat die Vorhaben "jeweils nach Massgabe des Bedürfnißes anordnet". Zudem war jetzt erstmals der Kanton zuständig für die Korrektionsarbeiten bei den Gewässern erster Klasse. "Die Korrektion der Gewässer der zweiten Klasse erfolgt auf Beschlußfassung der Gemeinden" (§ 2 des Gesetzes).

7.4.1 Beratung im Kantonsrat

Wenige Tage später, am 13. September, brachte die Regierung das Gesetz in den Kantonsrat ein. Das Gesetz wurde von der vorberatenden Kommission im Eiltempo beraten. Die Kommission legte Wert darauf, dass sie die im Gesetz vorgesehene Aufgabenteilung (Oberaufsicht über alle Arbeiten beim Kanton, Ausführung Korrektion Gewässer 1. Klasse beim Kanton) richtig findet. Sie drängte, wohl aus den schlechten Erfahrungen der vergangenen Jahre, darauf, dass dies auch umgesetzt werde. Gleichzeitig begrüsst sie, dass die Korrektionsarbeiten wo nötig über die Gemeindegrenzen hinaus durchgeführt werden sollen.

Sie hat auch diskutiert, ob nicht die "Bewohner resp. die Grundbesitzer einer ganzen Thalschaft nach Massgabe ihrer Interessen an der Unternehmung solidarisch zusammenwirken sollten." Sie kam davon ab, weil "wenigstens im Glattal – die Bewohner der unteren Thalstufe ganz andere Interessen an der Korrektion des Flusses haben als diejenigen der oberen und mittleren." Dennoch ergänzte die Kommission den Vorschlag, als dass bei grösseren zusammenhängenden Vorhaben die Kosten auf die Gemeinden des ganzen zusammenhängenden Korrektionsgebietes verteilt werden.[18] In den Akten finden sich keine Protokolle der Diskussionen der Kommissionssitzungen.

Ein zentraler Punkt des Gesetzes war die neue Kostenverteilung für Korrektionsarbeiten. Sie ist in § 9 festgelegt:

> *An die aus den Korrektion der Gewässer erster Klasse erwachsenden Kosten leistet der Staat zwei Drittheile. Der übrige Drittheil fällt auf die bei einem zusammenhängenden Korrektionsgebiet betheiligten Gemeinden und wird nach Maßgabe ihrer öffentlichen und Privatinteressen an der Korrektion verlegt.*
>
> *Die Gemeinden können die auf sie entfallenden Beiträge theilweise auf die beim Unternehmen interessierten Grundeigenthümer und Gewerbebesitzer verlegen.*[19]

Ein Antrag, dem Staat nur die Hälfte der Kosten (ausser im Überschwemmungsgebieten) aufzubürden, wurde in der Kommission abgelehnt. Der Antrag dürfte damit zusammenhängen, dass die Minderheit wohl meinte, die Gemeinden ausserhalb des Überschwemmungsgebietes würden ungerecht benachteiligt, in dem sie wie die Gemeinden mit Wassernot behandelt und belastet würden.

Die Staatsfinanzen schienen damals solch grosse Investitionen nicht direkt tragen zu können. Darum schlug der Regierungsrat auch vor, dass Anleihen bis zum Betrag von sechs Millionen Franken für die Baukosten aufgenommen werden könnten. Diese sollten dann im Verlauf von vierzig Jahren durch die Staatskasse amortisiert werden.[20] Während noch im Bericht von 1867 die Kosten auf unter eine Million geschätzt wurden, sind Verwaltung und Regierung in der Zwi-

[18] StAZH VIII 2, Kommissionsprotokolle M 14 g

[19] StAZH M 14 g.2.4, Weisung RR an KR

[20] StAZH MM 2.213 RRB 1876/2398

schenzeit offenbar auf realistischere Schätzung gekommen. Angaben, was die Regierung zur Anpassung der Zahlen bewog, waren keine zu finden. Der Vorschlag fand dennoch keine Gnade im Parlament. Es genehmigte im Februar 1877 aber die Aufnahme vom 2 Millionen.[21]

Die Verabschiedung im Kantonsrat erfolgte am 23. Oktober und am 10. Dezember gleichen Jahres wurde es in der Volksabstimmung mit 36'615 JA gegen 11'075 NEIN angenommen und per Ende Jahr in Kraft gesetzt. Es fand ausdrücklich Anwendung auf die im Winter 76/77 zur Ausführung gelangenden Arbeiten. § 31 legte fest, "Dieses Gesetz tritt sofort in Kraft und findet auch Anwendung auf die schon im Winter 1876/77 zur Ausführung gelangenden Korrektionsarbeiten." Der klare Ausgang der Abstimmung mit doch erheblichen finanziellen Auswirkungen ist umso erstaunlicher, als nach 1874 in der Folge einer Weltwirtschaftskrise die Zürcher Textilindustrie in arge Bedrängnis geraten war.

Zu den Beratungen in der Kommission finden sich keine Wortprotokolle. Auch die Debatte im Gesamtrat ist nur als Beschlussprotokoll mit den Anträgen.[22] Was die Räte zu ihren Entscheiden bewog ist anhand der Akten nicht zu eruieren.

7.4.2 Politische Aktivitäten "von unten"

Schon vor der Erarbeitung des Gesetzes gelangten im Juli 1876 der Gemeindsverein Wallisellen, unterstützt von den Gemeinden Schwamendingen, Seebach, Opfikon, Wallisellen, Schwerzenbach, Maur und Fällanden mit einer Petition an den Kantonsrat, in der sie "neuerdings versuchten, diese Angelegenheit bei den zuständigen Behörden in Fluß zu bringen". Die Regierung sollte "ungesäumt Veranstaltungen treffen zur Durchführung und Vollendung dieses großartigen und dringend nothwendigen Werkes, damit die immer lauter werdenden Wünsche der in solcher Lage *einzig* dastehenden Bewohner dieses noch im Sumpf steckenden Thales endlich erfüllt werden."[23]

Die Petition beschreibt, wie die Unterhaltsarbeiten am Fluss, wie das Mähen des Schilfes, zu nichts führten, da die Stoppel im Flussbett gleich nach dem Schnitt mit Schlamm und Geschiebe aufgefüllt, auf welchem neuer Schilf wächst. Da dadurch die Sohle sich allmählich hebe und der Wasserspiegel auch höher würde, sähen sich die Wasserwerksbesitzer genötigt, ihre Schwellen anzuheben um die Werke im Gang zu halten. Dieser Teufelskreis führe zu neuen Überschwemmungen und liesse sich nur durch eine umfassende Korrektur beheben.

Den Gemeinden schien die finanzielle Situation des Kantons durchaus bewusst. Insbesondere da ja auch im Tösstal erhebliche Verwüstungen durch das Hochwasser entstanden waren und der Kanton auch dort finanzielle Verpflichtungen hatte. Darum wohl kommt die Petition auf die neue Bundesverfassung und dabei insbesondere Art. 23 zu sprechen. Dieser ermöglicht dem Bund Unterstützung "für die Einrichtung von Werken, welche im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines grossen Teils sind." Danach wird darauf verwiesen, dass dem Bund am sozialen Frieden in dieser Gegend gelegen sein müsse und darüber hinaus das Glattal grosse strategische Bedeutung habe.[24] Allerdings erläutert die Petition diese dann nicht weiter, sondern bezieht sich auf den

[21] StAZH MM 2.215 RRB 1877/0424
[22] StAZH MM 24.37 KRP 1876/0122
[23] StAZH, VIII 2 Petition Glatthalgemeiden
[24] Ebd.

Bericht Hagenbuch, welcher vor allem die Bedeutung der Urbarmachung von weiten Teilen des Tals betont.

Es scheint, dass diese Forderungen Eingang in die Gesetzgebung fanden. Die sofortige Umsetzung des Gesetzes war schon im Text selber vorgesehen. Der Regierungsrat gestand zu, das "im Glatthale mit Bezug auf die Abflußverhältnissse Uebelstände existieren, deren Behebung schon längst Aufgabe von Staat und Gemeinden gewesen wäre." Er verwiese auf vielfältig sich kreuzende Interessen sowie das "in keiner Gemeinde diejenige Opferwilligkeit bekundet wurde", welche nötig wäre, um die Kosten für den Staat zu minimieren. Danach verwies er auf das neue Wasserbaugesetz, mit dessen Annahme die Aufgabe dann beim Staat liegen würde und nicht mehr im Interessenkonflikt zwischen den Gemeinden aufgehalten werde. Er verwies auch darauf, dass er ja bereits aktiv geworden sei und für die Glattkorrektion die genauesten Planvorlagen bereits existieren würden. Die Hauptarbeiten vor allem im unteren Talbereich sollten noch diesen Winter beginnen, da sonst die Gefahr von Überschwemmungen ganzer Gemeindegebiete schon bei mittlerem Hochwasser bestände.[25]

Die massiven Schäden des Sommers 1876 mussten die Regierung stark beeindruckt haben, dass sie derart offen eigene Versäumnisse eingestand. Allerdings konnte sie es sich nicht verkneifen, die Gemeinde Dübendorf und Oerlikon, welche offenbar bereits früher immer Widerstände gegen das Vorhaben leisteten, schlecht zu machen mit dem Hinweis, dass diese sich "in dieser Angelegenheit wie gewohnt passiv verhielten."

Die Möglichkeiten, welche die neue demokratischere Bundesverfassung mit deutlich grösseren Kompetenzen für den Bund bot, wurden gesehen und auch sofort wahrgenommen.

7.4.3 Diskussionen zur Umsetzung des Gesetzes

Nachdem das Gesetz in Kraft getreten war mehrten sich die Begehren aus den verschiedenen Abschnitten des Tales um eine unverzügliche Umsetzung. So verlangten die Gemeindebehörden von Glattfelden Hilfe bei der Instandsetzung der beschädigten Ufer und der Brücke. Sie verlangten die Begradigung der Glatt im Hundig, wo der Fluss seit Jahrzehnten, wenn nicht länger, immer wieder aus dem Lauf ausbrach und die Hundigwiesen beeinträchtigte.

Aus dem oberen Glattal meldeten sich die Gemeinden von Opfikon bis Greifensee (diesmal einschliesslich Dübendorfs), unter Führung des Glatthalvereins mit einer Motion an den Kantonsrat, die Regierung möge mit der sofortigen Anhandnahme der Glattkorrektion auch in diesem Bereich beauftragt werden. Die Regierung beschloss einen Ortstermin mit drei Regierungsräten und dem Kantonsingenieur durchzuführen.[26] Die Gemüter sollten beruhigt werden.

Dennoch reichte eine Gruppe von 37 Kantonsräten eine Petition ein, welche zur Bildung einer Kommission führte. Diese erstattete im Sommer desselben Jahres Bericht und äusserte sich auch zur Frage der Eigentumsrechte im Zusammenhang mit den Korrektionsarbeiten. Zudem sollten die Konflikte mit den Wasserwerksbesitzern bei der Regelung der Gefälle der neuen Glatt "auf

[25] StAZH MM 2.214 RRB 1876/2997
[26] StAZH MM 2.223 RRB 1879/0040

gütlichem oder rechtlichem Weg" geregelt werden. Die Regierung wurde aufgefordert, die nötige Ausführungsverordnung zur Umsetzung von § 7 zu erarbeiten und dem KR vorzulegen.[27]

Der Druck aus dem Glattal, das Korrektionsprojekt schnell an die Hand zu nehmen, blieb. Allerdings bleibt der Blick der Gemeinden zu oft auf ihre unmittelbaren Abschnitte betroffen. Die Notwendigkeit, das Projekt sauber zu organisieren und die Arbeiten in einen wasserbaulich vertretbaren Ablauf zu bringen, wurden öfters nicht gesehen.

7.4.4 Fazit

Das Gesetz stellt einen markanten Wechsel in der Zuweisung der Staatsaufgaben dar. Zum einen wurden sämtliche Gewässer im Kanton vom Gesetz erfasst, unterteilt in zwei Klassen. Ebenso wird hier erstmals dem Kanton die Aufsicht über die Gewässer, und vor allem auch über die immer noch den Gemeinden übertragenen Unterhaltsarbeiten zugewiesen. Was genau das Parlament und die Regierung zu dieser neuen Haltung bewog ist unklar. Protokolle der Kantonsratsdebatte liegen keine vor, es gibt Beschlussprotokolle. Die Diskussionen konnten anhand der Akten nicht überprüft werden. Die deutliche Annahme des Gesetzes mit über 75 % JA lässt vermuten, dass das Gedankengut der "Demokraten" gegenüber der Ideologie der "Radikalen" weiter an Boden gewonnen hat.

Die im Archiv verfügbaren Akte belegen zweierlei. Zum einen haben Regierung und Verwaltung schon vor dem Machtwechsel 1869 (von den Liberalen zu den Demokraten), Vorarbeiten zur Weiterführung des eingeschlafenen Projektes an die Hand genommen. Dazu gehörte die Erstellung von Situationsplänen mit exakten Feldaufnahmen und eine Vorplanung des korrigierten Flussverlaufs, meist wohl basierend auf den Projektvorschlägen der Wasserbaukommission von 1813 (siehe dazu Karten 8 und 9 im Anhang). Das geschah wohl auch unter dem Eindruck der regelmässig wiederkehrenden Petitionen aus dem ganzen Tal. Zum anderen wird aus den Dokumenten der Regierung auch klar, dass nicht alle Gemeinden am gleichen Strick ziehen wollten. Dübendorf etwa sah sich durch die Lage seines Dorfkerns, der etwas höher lag, durch Hochwasser der Glatt kaum bedroht. Von Solidarität mit anderen Gemeinden, welche weiter unten im Tal gelegen sind, und welche unter den Folgen von mangelnder Pflege des Flusses und der unregelmässigen Abflüsse teilweise massiv zu leiden hatten, war da wenig zu spüren.

7.5 Ein tragfähiges Wasserbaugesetz anfangs des 20. Jahrhunderts[28]

Die Bauarbeiten an den verschiedenen Zürcher Gewässern waren noch am Laufen und schon gelangten Gemeinden aller betroffenen Täler mit dem Ersuchen an das Parlament, das Gesetz von 1876 zu revidieren. Dabei sollten vor allem die Staatsbeiträge auf 5/6 der Kosten angehoben werden. Zudem wurde verlangt, dass er auch die Hälfte der Unterhaltskosten übernehmen sollte. Der Kantonsrat überwies die Petition mit dem Auftrag an die Regierung, die Kostensituation und die Folgen eines solchen Entgegenkommens abzuklären.[29] Ein erster Revisionsversuch der diese Forderungen zumindest teilweise aufnahm, scheiterte 1888 vor dem Volk. 1889 unternahm die Politik einen nächsten Anlauf. Die Regierung unterbreitet dem Parlament einen Gesetzesvor-

[27] StAZH MM 24.38 KRP 1879/0164
[28] StAZH OS 26 (S. 325-348)
[29] StAZH MM 24.38 KRP 1879/0234

schlag, der den Staatsanteil an den Korrektionskosten auf 75 bis 90 % (nach Abzug der Bundesbeiträge) erhöhen soll.

Beratungen in der KR-Kommission

Zu den Beratungen in der Kommission finden sich ausführlichere Protokolle im Archiv. Sie traf sich ab September 1889 zu insgesamt 10 Sitzungen mit intensiven Diskussionen.[30] Dabei zeigten sich erheblich Differenzen: Eine Minderheit erachtet den neuen Gemeindeanteil als immer noch zu hoch, während die Mehrheit Bedenken bezüglich der Finanzlage des Kantons äusserte. Dies auch, weil neben der Erhöhung des Staatsanteils an Korrektionsprojekte neu der Unterhalt aller Gewässer im Kanton künftig beim Staat liegen sollte. Diese Regelung ergab sich aus der Einsicht, dass es nicht zu verantworten sei, die "mit grossen Opfern erstellten Verbauungen" aus der Hand zu geben.[31] Dies verwundert nicht, wenn man die lange Liste von Streitigkeiten zwischen Regierung und Gemeinden verfolgt. Immer wieder mussten säumige Gemeinden gemahnt, ja gebüsst werden, weil sie den Unterhalt nicht ausführten und darauf zählten, dass der Fluss Schlamm und Geschiebe schon entfernen würde.[32] Was dann im Unterlauf damit geschah schien den Oberliegern meist ziemlich egal zu sein.

Auf Wunsch der Kommission legte die Finanzdirektion im Mai 1890 einen Bericht vor zur Kostensituation und dem Verhalten der Gemeinden bei Korrektionsprojekt aufgrund des Gesetzes von 1876. Daraus geht hervor, dass die Gemeindebeiträge sich auf 780'296 Franken beliefen. Die Finanzdirektion stellte fest, "dass die Gemeinden nie etwas bezahlt hatten und wodurch sich ihre Schulden regelmässig um den Zins erhöhet." Der Bericht kommt zum Schluss, dass keine der Gemeinden bislang die Schulden aus der Flusskorrektion in ihre Jahresrechnung aufgenommen hat. Ebenso wenig haben die Gemeinden die Verlegung eines Teils der Kosten auf die Grundeigentümer vorgesehen. Der Bericht hält aber auch fest, dass die meisten Gemeinden "unvermögend" seien um die Anteile der Korrektionskosten zu zahlen oder sie zu verzinsen, "da ihre finanziellen Mittel durch Schulhausbauten, Wasserversorgung, Strassenbauten etc. absorbiert wurden." In den Antworten der Gemeinden auf die Erkundigungen des Kantons finden sich interessante Erklärungen: Glattfelden begründet die nicht-Berücksichtigung so: "Eine Sache, die den Ruin der Gemeinde herbeiführen würde. Haben wir bis anhin nicht berührt und werden sie auch in Zukunft nicht berühren." Wallisellen verweist auf den hohen Steuerfuss in der Gemeinde und verweist auf die Tatsache, dass "eine Gemeinde, die zum grössten Teil aus der Fabrikbevölkerung sich requiriert" die Kosten unerträglich seien.[33]

Debatte im Parlament

Die Beratungen im Kantonsrat übernahmen die Kernelemente des Entwurfs weitgehend. Damit wurde auch die Unterscheidung der Gewässer in solche 1. und 2. Klasse aufgeben, zugunsten des Grundsatzes in § 1: "Sämtliche Gewässer des Kantons Zürich, sowohl die privaten wie die öffentlichen, unterliegen der polizeilichen Aufsicht der Staatsbehörden." Alle Gewässer, soweit nicht ein Privateigentum an ihnen besteht, gelten als öffentliche Gewässer, ein Grundsatz, der heute

30 StAZH MM 14.g.11.4 Korrektion, Unterhalt und Benutzung der Gewässer

31 Ebd.

32 siehe dazu die Verfügungen des Regierungsrates zu Dübendorf, etwa StAZH MM 2.221 RRB 1878/1742

33 StAZH MM 14.g.11.4 Korrektion, Unterhalt und Benutzung der Gewässer

noch gilt. Darum ist es auch nur folgerichtig, dass § 5 festlegt, dass Korrektionen öffentlicher Gewässer durch den Regierungsrat (nach Massgabe des Bedürfnisses) angeordnet werden.

Fast noch wichtiger für die Gemeinden dürfte § 9 gewesen sein, die Kostenregelung: Die nach Abzug der Bundesbeiträge verbleibenden Kosten soll der Staat zu 75 bis 90 % übernehmen, wobei er bei der Bemessung des Satzes die ökonomische Lage der Gemeinden zu berücksichtigen habe. Anders als im Entwurf von 1888 sollten die Gemeindeanteile auf den Restbetrag nach Abzug der Bundesbeiträge berechnet werden. Die Kommission stimmte zudem der Streichung von 3/4 der Beiträge zu, welche die Gemeinden nach dem Gesetz von 1876 zu zahlen gehabt hätten!

Ganz ohne Diskussionen ging das Gesetz im Kantonsrat aber nicht durch. Anträge zu den Staatsanteilen schwankten zwischen 60 % und 90 %. Im Kantonsrat wurden auch die bislang aufgelaufenen Kosten der verschiedenen Korrekturen diskutiert, da die neue Regelung rückwirkend markante Verschiebungen zur Folge hatte: Der Anteil der Gemeinden würde durch diese Regelung von 4.33 Mio. auf 1.1 Mio. gesenkt.[34] Der Regierung erschien diese Mehrbelastung durchaus tragbar: Finanzdirektor Escher betrachtet das Gesetz sogar als "hochbedeutsame, staatssozialistische (sic!) Tat."[35] Da die Finanzierung durch höhere Wasserzinsen erfolgen sollte, sei auch der Staatshaushalt nicht gefährdet. Es sollte sich allerdings zeigen, dass eine ganze Reihe von Gemeinden auch diese reduzierten Beiträge nicht bezahlten wollten (siehe Kapitel 4.3).

Interessant an der Diskussion im Rat ist, dass die Interventionen der zuständigen Regierungsräte (Baudirektor und Finanzdirektor) deutlich für eine grössere Beteiligung des Kantons an den Kosten ausfielen. Während vereinzelte Kantonsräte mehrfach Bedenken äusserten, dass die finanziellen Folgen für den Staat zu drückend sein könnten, sahen die Regierungsvertreter keine solchen Probleme. Umso mehr, als im gleichen Gesetz die Wasserzinsen erhöht werden sollten, was vertretbar erschien, hatte doch in dieser Zeit die Nutzung des Flusses für die Stromgewinnung begonnen. Die Refinanzierung schien damit auch längerfristig gesichert.

Das Gesetz passierte die Volksabstimmung eher knapp mit 26'537 JA gegen 24'332 NEIN.[36] Offenbar teilte die Kantonsbevölkerung die Vorstellungen von Regierung und Parlament für eine solidarische Haltung bei den Wasserbauten nur begrenzt.

Dieses Gesetz entspricht einem durchaus moderneren Verständnis von Wasserbau. Seine Grundsätze gelten heute noch. Allerdings sieht das Wasserwirtschaftsgesetz von 1991 keine Kostenbeteiligung der Gemeinden oder Anstösser an den Massnahmen an öffentlichen Gewässern mehr vor.

[34] StAZH MM 24.46 KRP 1902/011/0113
[35] StAZH MM 24.45 KRP 1900/030/0242
[36] StAZH OS 26, S 325-348

8 Staatsverständnis beim Wasserbau im 20. Jahrhundert

8.1 Folgen des Bevölkerungswachstums

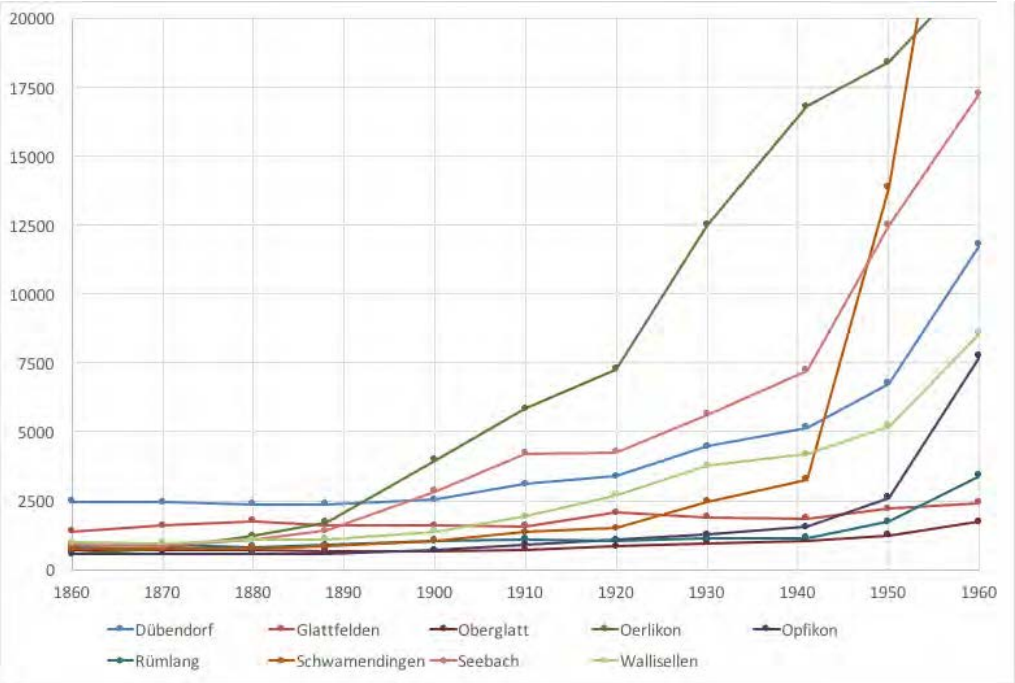
Die "Totalkorrektion" der Glatt war bezüglich des Hochwasserschutzes ein erfolgreiches Projekt. So konnte die Regierung 1910 dem Kantonsrat nach aussergewöhnlichen Niederschlägen in der Zentral- und Ostschweiz berichten, dass die Glatt, anders als die anderen Flüsse im Kanton, nur um maximal 1.23 m gestiegen war, aber aus dem ganzen Tal keine Schäden zu vermelden waren.[1] Allerdings zeigte sich bald, dass die Glatt zwar "eingedämmt" war, aber auf einem zu hohen Niveau. So hielten die Dämme die anfallenden Wasser im Zaun, aber der Spiegel des Flusses lag verschiedentlich auf gleicher Höhe wie das Umland, oder nach grossen Niederschlägen sogar darüber. Damit war es aber nicht möglich, die Gelände durch Meliorationen trocken zu legen. Die wachsende Nachfrage nach Bauland im Tal war so nicht zu befriedigen. Das war vor allem für die Gemeinden im mittleren Glattal, von Dübendorf bis Niederglatt einschliesslich der nun eingemeindeten Gebiete von Oerlikon und Schwamendingen bedeutsam. Grosse Teile ihres Gemeindegebietes waren immer noch versumpft.

Das Argument des Bevölkerungswachstums erscheint angesichts der Statistiken allerdings eher schwach, wie die nachstehende Abbildung 3 zeigt. Zwar weisen die 1934 eingemeindeten Orte Seebach, Schwamendingen und Oerlikon ab etwa 1880 deutliche Zunahmen aus. Aber mit Ausnahme von Dübendorf und Wallisellen verändert sich die Bevölkerung im Glattal kaum. Schwamendingen "explodiert" ab den 40er-Jahren, Dübendorf folgt ein paar Jahre später. Es ist kaum anzunehmen, dass der Kantonsrat eine solche Entwicklung vorhersehen konnte.

Die Folgen der wachsenden Bevölkerung zeigten sich in der Belastung der Glatt mit ungeklärten Abwässern. Häusliche Abwässer wurden in dieser Zeit über Sickergruben oder eine direkte Ableitung in die lokalen Bäche und dann in die Glatt entsorgt. Die Glatt war mit dieser Belastung hoffnungslos überfordert. Die Folgen hatten vor allem die Anwohner und Betrieb im unteren Glattal zu tragen. Nicht nur, dass der Fluss stank. Da er auch noch zur Bewässerung von Wiesen und Feldern genutzt wurde war der Gemüsebau praktisch unmöglich, und auch das Vieh mochte das so "gedüngte" Gras nicht mehr fressen.

[1] StAZH MM 24.48, KRP 1910/0385

Abbildung 3:
Bevölkerungswachstum einzelner Gemeinden im Glattal



8.2 Gesetz über die Tieferlegung der Glatt 1936

8.2.1 Gesetzesberatung

Erste Anstösse für eine Absenkung der Glatt gingen bereits 1920 bei der Regierung ein. Sie liess Projektabklärungen vornehmen und legte diese 1933 den Gemeinden zwischen Oberhausen und Niederglatt vor. Eine Absenkung wurde begrüsst, was die Regierung veranlasste, das Projekt ausarbeiten zu lassen. Erste Vorbesprechungen mit dem Bund wegen möglicher Subventionierung fanden ebenfalls statt. Im November 1934 legte die Regierung das Projekt mit Subventionsgesuch bereits dem Bund vor. Der Bundesrat unterstütze das Projekt[2] und legte das Gesuch den eidg. Räten vor.[3]

8.2.2 Begründung des Vorhabens

Das Projekt führte zu einem Gesetzesvorschlag der Regierung, der 1935 in neun Sitzungen von einer kantonsrätlichen Kommission[4] beraten wird. Der zuständige Regierungsrat Maurer stellt das Vorhaben vor, und betont dabei 4 Punkte:

> *1. Die in den Jahren 1878-95 vorgenommene Glattkorrektion bietet keine absolute Gewähr gegen Ueberschwemmungen bei Hochwasser, z. B. bei Schwerzenbach und Rümlang. Die Glatt wurde korrigiert, aber nicht durchwegs tiefer gelegt, sondern teilweise nur zwischen Dämme gelegt, sodass es vorgekommen ist, dass der Wasserstand höher war wie die Angrenzenden Landparzellen.*
>
> *2. Die Schaffung von einwandfreiem Bauland im oberen Teil der Glatt kann nur durch die Tieferlegung der Glatt erreicht werden.*

2 Botschaft Bundesrat 1935
3 Botschaft Bundesrat 1935
4 StAZH M 14 g. 39.5, Protokoll KR-Kommission

3. Die Ableitung von Schmutzwasser aus den Gemeinden Oerlikon, Seebach, Schwamendingen, Affoltern sowie Dübendorf, Wallisellen und Opfikon sind nach eingehenden Studien am rationalsten durch die Tieferlegung der Glatt durchführbar.

4. Ein grosser Teil der Meliorationen erhalten erst durch eine Senkung der Glatt ihren vollen Wert und weitere Meliorationen können in Angriff genommen werden.

Aus den Ausführungen wird auch klar, warum die Regierung ein eigenes Gesetz für dieses Vorhaben als nötig erachtet und es nicht gestützt auf das Wasserbaugesetz von 1903 bewilligen lassen will: Punkt 2, die Gewinnung von Bauland ist in jenem Gesetz nicht als Begründung anerkannt. Die Tieferlegung dürfte zudem den Grundeigentümern einen "eminenten Vorteil" verschaffen und so könnten die Kosten nicht einfach auf die Allgemeinheit übertragen werden. Zudem sei die Ableitung von Abwässern zur Hauptsache eine Aufgabe der Grundeigentümer. Daher sei es auch angebracht, dass diese einen höheren Beitrag leisteten als im Gesetz für Hochwasserschutz vorgesehen.

Die Klärung der Abwässer war zu diesem Zeitpunkt gesetzlich noch nicht geregelt.[5] Da die Technologie der Abwasserreinigung in den 30er Jahren noch wenig weit entwickelt war hatte die Regierung keine Veranlassung, die Gemeinden zum Bau solcher Anlagen zu zwingen. Zwar wurde der Bau einer Gemeinschaftsanlage für die Stadt Zürich mit Wallisellen, Opfikon und Dübendorf diskutiert, die Realisierung war aber noch völlig offen.[6]

Allerdings war klar, dass der Bund kaum bereit sein dürfte, die nicht primär dem Hochwasserschutz dienende Korrektion umfassend zu subventionieren. Maurer meinte: " Allerdings musste bei den Beratungen mit dem Bund der Hauptgrund der Tieferlegung der Glatt, die Ableitung der Abwasser, in den Hintergrund rücken, da dies ausschliesslich Aufgabe der Gemeinde ist." Diese Bemerkung ist interessant, weil der Bund später aus genau diesem Grund tatsächlich nur zu einem Beitrag von 25 % der Kosten bereit war (siehe Kapitel 9.3).

Kostenverteilung

Die gegenüber den Vorgaben des Wasserbaugesetzes abweichende Kostenteilung führte zu längeren Diskussionen. Interessant sind dabei Aussagen zur Belastung des Baulandes durch die Kosten der Absenkung. Die Regierung kommt zum Schluss, dass sie etwa bei 27-30 Rp./m^2 liegen dürfte, was kaum eine markante Belastung sei. Landwirtschaftliches Meliorationsland soll hingegen nur mit 0.8 Rp./m^2 belastet werden.

Maurer erwähnt, dass die Frage zu prüfen sei, "ob man im gegenwärtigen Zeitpunkt Staat, Gemeinden und Privaten diese Ausgaben zumute dürfe. ... Es handelt sich hier um ein ausserordentlich wertvolles Projekt zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und zur gleichzeitigen Erreichung des eingangs zitierten Ziels; sodass der Zeitpunkt trotz der finanziellen Bedenken als günstig bezeichnet werden muss."[7] Baulandpreise für die 1930er Jahre konnten nicht eruiert werden. Zum Vergleich lag der mittlere Quadratmeterpreis in Zürich 1974 bei 154 Franken. Bis 2012 hatte er

5 Erst 1953 fand der Gewässerschutz Aufnahme in die Bundesverfassung. Das erste Gewässerschutzgesetz von 1957 blieb völlig wirkungslos. Ab 1962 richtete der Bund Beiträge an den Bau von Abwasserreinigungsanlagen aus, was zu einem Boom von Neuanlagen führte. 1973 trat dann ein umfassendes Gewässerschutzgesetz in Kraft.

6 Tatsächlich ist eine solche Anlage nie gebaut worden. 1949 nahm die Stadt die ARA Glatt in Betrieb für die Reinigung der Abwässer der nördlichen Stadtkreise. Die Anlage wurde 2001 stillgelegt und das Abwasser in das Klärwerk Werdhölzli geführt.

7 StAZH M 14 g.39.5 Protokoll KR-Kommission.

sich verfünffacht. Wenn man die gleiche Preissteigerung rückwärts rechnet, ergäbe dies einen Preis von 31 Fr./m^2 im Jahr 1936. Nach dem "Geldwertrechner"[8] der Uni Bern ergibt sich ein Preis von 28 Franken bezüglich des hist. Lohnindexes. Damit liegt der "Meliorationsbeitrag" bei etwas mehr als 1 %.

Die Kostenfrage ist ein zentrales Thema der Kommissionsdebatten. Es ist allen bewusst, dass das Gesetz die Volksabstimmung bestehen muss, und dass dafür eine als gerecht empfundene Lösung präsentiert werden muss. Zum Egoismus der einzelnen Gemeinden hält Regierungsrat Maurer trocken fest: "Grundsätzlich ist niemand gegen das Projekt aufgetreten. Die Einwände sind nicht so ernst zu nehmen. Das Markten ist eine normale Erscheinung."

Die Kosten des Vorhabens schätzt die Regierung damals auf 6'470'000 Franken. Einerseits erscheinen die Beitragssummen als grosse Zahlen abschreckend zu wirken (das Gesetz muss durch die Volksabstimmung), andererseits weisen diverse Referenten drauf hin, dass ein Arbeitsloser die Stadt jährlich 900.- kostet.

Beratung im Kantonsrat

Im November 1935 kommt das Gesetz in den Rat. Nach einem historischen Rückblick führt der Kommissionsreferent drei Gründe für die Realisierung des Absenkungsprojektes an: "Verhütung von Hochwasser- und Überschwemmungsschäden. Entfernung des Schmutzwassers aus den grösseren Glattalgemeinden und Ermöglichung weiterer Meliorationen." Er beurteilte die bisherigen Bemühungen an der Glatt so:

> *"Man legte die Glatt gerade und gab ihr grösseres Gefälle. Eine Vertiefung der Glatt fand nicht statt. Meliorationszwecke wurden damals nicht verfolgt. Seither haben sich die Verhältnisse stark geändert. Der Wasserabfluß von Ächern, Straßen und Plätzen sowie die Zuführung von Schmutzwasser haben zugenommen."*[9]

Die Realisierung soll in drei Etappen erfolgen: Oberhausen-Rümlang, zwecks Entwässerung des Umlandes und Optimierung für den Bau der Kläranlage, Oberhausen-Herzogenmühle als zweite Etappe, mit einer Vertiefung von einem Meter und einer Sohlenbreite von 8-9 m und als dritte Etappe Rümlang-Niederglatt, mit gleicher Vertiefung aber eine Flussbreite von 14 m.

> *Die Kommission erachtet das Projekt einstimmig für zweckmässig und dessen Durchführung für notwendig. Der Grundwasserstand kann in Oerlikon und anderen Gebieten um 1.3 Meter gesenkt werden, was einerseits eine beträchtliche Steigerung des Landwertes bedeutet und andererseits können noch 15 km^2 neues Land gewonnen werden.*

Es gab allerdings im Tal ziemliche Opposition gegen das Gesetz, was den Rat veranlasste, die Kommission mit weiteren Abklärungen zu betrauen. In Gesprächen mit den Gemeinden wurden Zugeständnisse gemacht, aber im Prinzip blieben Regierung und Kommission bei den Vorschlägen. Regierungsrat Maurer engagierte sich mit einem Grundsatzvotum:

> *Wenn die Flüsse, wie es in anderen Gegenden und Ländern jetzt noch so ist, ihrem natürlichen Lauf überlassen bleiben, so ist das direkt und indirekt anliegende Gelände bei Hochwasser sehr oft der Zerstörung ausgesetzt. An einem geordneten Flußlauf und geordneten Wasserführungsverhältnisse haben daher die Grundeigentümer das grösste Interesse. Weil der einzelne Grundeigentümer oder eine Mehrzahl derselben nicht kräftig genug sind, größere Verbauungen zum Schutze ihres Grund und*

8 http://swistoval.hist-web.unibe.ch/content/startseite.de.html (1.6.2017)

9 StAZH MM 24.49 KRP 1935/020/0181

Bodens auszuführen, mußte sich eine größere Gemeinschaft helfend ins Mittel legen, nämlich die Gemeinde. Seit zirka 100 Jahren hat sich nach und nach hierin eine Wandlung vollzogen.[10]

Zudem gäbe es seit gegen 70 Jahren Unterstützung vom Bund. Allerdings warnt der Baudirektor davor zu glauben, "es sei alleinige Pflicht des Staates, die allgemeinen Kosten solcher Werke zu tragen." Diese schon fast staatsphilosophischen Gedanken zielen vor allem darauf zu erklären, warum bei diesem Vorhaben, entgegen dem im Wasserbaugesetz vorgesehenen Staatsbeitrag von 75–90 %, ein anderer Kostenteiler vorzusehen sei. Bei der vorgängigen Korrektur am Ende des Jahrhunderts ging es darum, die Hochwassergefahr zu bannen. Mit der Tieferlegung der Glatt werden aber weitere Ziele erreicht: Es kann mehr Land entwässert und melioriert werden und das Abwasser wird schneller.

Ein wesentlicher Punkt in all den Diskussionen ist der Aspekt der Arbeitsbeschaffung. Im Rahmen des Vorhabens konnten über mehrere Jahre arbeitslose Personen eingesetzt werden. Diese sollten zur Hauptsache in den beitragspflichtigen Gemeinden rekrutiert werden.[11]

Das Gesetz hatte es nicht leicht in der Volksabstimmung vom 14. Juni 1936. Vor allem in den betroffenen Gemeinden entlang der Glatt manifestierte sich deutlicher Widerstand. Zwar wurde es schliesslich im Verhältnis 2:1 angenommen, aber die direkt betroffenen Gemeinden lehnten es ab: Kloten, Oberglatt, Rümlang und Dübendorf mit über 80 % NEIN, die hauptsächlich betroffenen Bezirke Uster, Dielsdorf und Bülach wiesen überwiegende NEIN-Anteile auf. Angenommen wurde das Gesetz vor allem dank der Städte Zürich und Winterthur.

8.2.3 Anpassung für die 3. Etappe 1950

Gegen Kriegsende war der Kanton Zürich sehr bemüht, die Voraussetzungen für den Bau eines internationalen Flughafens vor den Toren der Stadt zu schaffen. Dabei war er im Konkurrenzkampf mit Bern, welches in Belp ebenfalls einen solchen Flughafen realisieren wollte. Die Zürcher hatten bereits Erfahrung mit dem Betrieb eines Flugplatzes in Dübendorf gesammelt und sahen die Notwendigkeit, ein grösseres Areal zu haben. Die Wahl fiel auf den (damaligen) Artilleriewaffenplatz Kloten. Allerdings lag der zum grössten Teil in einem Flachmoor, das nur schlecht entwässert wurde: Die Glatt lag hier immer noch zu hoch für eine umfassende Melioration. In den Jahren 1947-49 wurde daher die dritte Etappe der Tieferlegung von Niederglatt bis Rümlang vorgezogen. Damit schuf der Kanton die Grundlage, die Bäche tiefer zu legen und deren Wasser in die Glatt abzuleiten.

1950 gelangte die Regierung mit dem Kreditantrag für die verbleibenden "zweite" Etappe (Herzogenmühle bis Oberglatt) an den Kantonsrat. In der vorberatenden Kommission beleuchtete der Baudirektor Meierhans in der ersten Sitzung vom 8.9.1950 die Geschichte. Er wies dabei auf die Volksabstimmung von 1936 hin, und meinte:

es standen damals vor allem die Gemeinden und Grundbesitzer welche zu Perimeterbeiträgen verpflichtet wurden, in Opposition.... Die Tieferlegung des sehr wenig Gefälle aufweisenden Glattlaufes wurde speziell auch wegen der Vorflutbeschaffung für Entwässerung bei der Ueberbauung notwendig" …

... Wegen der baulichen Erschliessung des angrenzenden Gebiets der noch zu erstellenden letzten Etappe darf eine Verwerfung der heutigen Vorlage nicht riskiert werden. Eine rasche Durchführung der letzten Etappe ist nur gewährleistet, wenn der Kanton die gesamten Kosten übernimmt.[12]

[10] StAZH MM 24.59 KRP 1936/042/0288

[11] StAZH OS 35 (S. 652-656)

So offenkundig waren die privaten Interessen am Flussbau selten dargelegt worden.

Wegen der gestiegenen Baukosten wurde nun für die zweite Etappe ein Nachtragskredit von 2.7 Mio. Franken notwendig. Gemeinden und Landbesitzer zu weiteren Beiträgen zu verpflichten erschien nicht opportun; diese hatten bereits 1.3 Mio. (Gemeinden) und 1.457 Mio. (Private) bezahlt. Die Regierung schlug daher vor, dass der Kanton den gesamten Betrag übernehmen soll. In der Volksabstimmung wurde die Vorlage anders als 1936 mit 75 % JA deutlich angenommen.

8.3 Abschluss Tieferlegung im Norden 1974-1993: Vierte Korrektion

Die letzte Etappe der Glattkorrektion war im Gesetz von 1936 nicht enthalten. Die Gründe waren in den Dokumenten der 30er-Jahre nicht zu eruieren. Möglicherweise war man der Ansicht, dass dieser Abschnitt der Glatt, dank seines grösseren Gefälles und seiner Regulierung durch die Elektrizitätswerke bei Höri und bei Bülach weniger von Überschwemmungen bedroht sei. Der Kanton begann dennoch in den frühen 60er-Jahren mit der Planung von Flussbaumassnahmen für den Abschnitt von Niederglatt bis Hochfelden. Die Verhandlungen mit den Anliegergemeinden zogen sich hin, aber im Sommer 1968 lag schliesslich ein Projekt für die Strecke vor, dem die Gemeinden Höri und Hochfelden zustimmten.

In einer Interpellation im Kantonsrat vom September 1969[13] wird dargelegt, dass die Gemeinden im Unterland Bedenken bezüglich des fehlenden Ausbaus der Glatt hatten. In seiner Antwort erklärt der Baudirektor, dass ein 1962 ausgearbeitetes Projekt in den betroffenen Gemeinden "nicht überall positiv aufgenommen" worden sei. Insbesondere die Kostenbeteiligung nach § 9 des WBG stiess auf Widerstände. Das Projekt wurde daher überarbeitet, aber die Ereignisse von 1968 schufen eine neue Situation. Ein katastrophales Hochwasser vom 21./22. September warf die Planung über den Haufen: Nach fünf Tagen intensiven Regens stieg der Pegel der Glatt auf knapp 3 m über dem Normalwert. Der Fluss riss Uferböschungen weg, zerstörte Wehre und Schwellen und frass sich verschiedenen Orts bis zu 2 m tief in sein Bett. Etliche Orte im Glattal mussten am Morgen des 22. Septembers feststellen, dass der sonst eher gemächliche Fluss mitten durch die Gärten und Strassen floss: Das Wasser stand bis zu einem Meter tief in den Ortschaften. In Glattfelden wurde eine Brücke weggerissen, die meisten Wehre funktionierten nicht mehr. Insgesamt wurden gegen 600 Aren Land überschwemmt, der Humus wurde vielfach abgeschwemmt und sogar der kiesige Unterboden angegriffen.

Die Schäden waren derart, dass an eine einfache Reparatur nicht zu denken war. Für über 4 Millionen Franken wurden Notfallmassnahmen getroffen, bloss um zum Teil durch ein erneutes Hochwasser im Februar 1969 wieder zerstört zu werden.

8.3.1 Die Gesetzesvorlage

Die Überarbeitung des Projektes war umfassend. Zum einen wurden modellmässige Berechnungen für Gestaltung des Gerinnes an der ETH durchgeführt. Zum anderen nahm der Kanton das neue Projekt zum Anlass, die noch bestehenden Wasserkraftanlagen abzulösen. Zum ersten Mal wird hier aus den Quellen deutlich, dass ein Wasserbauprojekt an der Glatt mit modernen ingenieurwissenschaftlichen Methoden inklusive Modelluntersuchungen bearbeitet wurde. Es ging

[12] StAZH M 14 g.46.28

[13] StAZH MM 24.79 KRP 1969/084/0633 Meier - Bülach

nicht mehr nur darum, Wasser so schnell wie möglich abzuleiten. Vielmehr sollte ermittelt werden, mit welchen Eingriffen einerseits ein genügender Abfluss und andererseits eine gewisse Bremsung des Flusses erreicht werden könnte. Diese sollte erneutes Ausschwemmen der Sohle und Erosion der Ufer verhindern oder zumindest minimieren.

8.3.2 Vorberatende Kommission Kantonsrat

Das so überarbeitete Projekt wurde 1974 vorerst in der Kommission "Vertiefung Niederglatt-Rhein" beraten.[14] Der zuständige Regierungsrat Günthard erklärte, wie es zur Vorlage kam: "

> *Das katastrophale Hochwasser richtete enorme Schäden an. Die meisten Wehre funktionierten nicht mehr. Heute sollen nun verschieden Wasserechte aufgehoben werden. Die ganze Glatt muss so gebaut werden, dass sie als Vorfluter genügt. Die grossen neuen Siedlungsgebiete im oberen Glattal bringen heute bedeutend mehr Wasser.*

Er erläuterte auch den vom Gesetz zur Tieferlegung abweichenden Kostenteiler: Hier sollte wieder der Ansatz des Wasserbaugesetzes greifen, mit welchem den Gemeinden rund 10 % der Kosten auferlegt werden sollten. Die Kostenfrage war einer der Gründe für die Verzögerungen bei der Projektausarbeitung gewesen: Die Gemeinden wehrten sich gegen hohe Kosten. Mit dem Vorhaben sollen auch die Wasserrechte zurückgekauft werden. Die Stauanlagen haben auch zu Hochwassersituationen beigetragen. Es wird diskutiert, wer denn zur Bezahlung beigezogen werden sollte.

Die Schwerpunkte der Diskussionen hat sich im Vergleich zu früher verschoben. Die Frage die Gewässerqualität wird thematisiert und Günthard hält in der Diskussion fest: "Die Glatt, man kann sie nicht mehr als Fluss bezeichnen, solange nicht das ganze Gebiet durch Kläranlagen saniert ist."

Ökologische Anliegen

In der 4. Sitzung werden die Vertreter der Initiativgruppe "Pro Glatt" angehört. Ihr Projektvorschlag verlangt eine naturnahe Gestaltung des östlichen Damms Höri-Bülach (um bessere Lebensbedingungen für die Fische und Kleintiere zu schaffen), und mehr freien Lauf des Flusses auf gewissen Abschnitten (womit sich wegen der höheren Geschwindigkeiten der Algenbewuchs und damit die Mähkosten reduzierten). Zudem wünschen sie unterhalb Hochfeldens eine weitergehende Aufwertung mit einem Auenwald.

Die Kommission war skeptisch: Ein Auenwald wäre ein künstliches Gebilde, so etwas habe es dort nie gegeben. Es würden Totwasserstellen geschaffen, was angesichts der Lage, direkt über der Grundwasserfassung der Stadt Bülach problematisch sei.[15] Die Kantonsrätin Leni Oertli aus Bülach setzt sich engagiert für die Realisierung des Naturschutzvorhabens ein. Ihr dürfte es zu verdanken sein, dass der Vorschlag der Gruppe "Pro Glatt" nicht einfach untergeht.

Die Diskussion geht in der nächsten (5.) Sitzung weiter; die Fronten bleiben etwa gleich. In der Zwischenzeit hat das Amt für Gewässerschutz aber eine Projektskizze vorbereitet, welch Regie-

[14] StAZH M 14 g.66.30 KR-Protokoll

[15] Die Baudirektion nimmt in einem Brief an den Bund 1977 diese Bedenken auf und schlägt ein etappenweises Vorgehen vor, bei laufender Überwachung der Wasserqualität (StAZH Z 721.2133). Im Endeffekt haben sich die Bedenken als unbegründet erwiesen, wohl auch weil die Wasserqualität der Glatt ab den 80er-Jahren langsam besser wurde.

rungsrat Günthard überzeugend vor der Kommission vertritt. Es ist interessant zu beobachten, wie Regierung und Verwaltung deutlich über das hinausgehen, was die Stimmung in der Kommission war. Es macht den Eindruck, als ob der neue Ansatz der Gewässerbauphilosophie bereits in der Verwaltung angekommen ist, während sie bei den Parlamentariern offensichtlich mehr Zeit brauchte.

8.3.3 Kreditberatung im Kantonsrat

In der Ratsdebatte wird vorab auf die Gründe für das Projekt eingegangen. Mit der zunehmenden Urbanisierung des Tals erhöhte sich der Meteorwasserabfluss. Um auch die künftigen Entwicklungen auffangen zu können wurde das Projekt auf Zonenpläne abgestimmt ausgearbeitet. Der Fluss muss auch in seinem letzten Abschnitt vor dem Rhein um etwa 1.5 m abgesenkt werden. Angestrebt ist mit dem Projekt "eine möglichst naturnahe Flusslandschaft", wobei auch auf die Grundwasservorkommen der Gemeinden Rücksicht genommen werden muss.

Die ökologische Aufwertung war auch im Rat nicht unumstritten. Neben den üblichen "wir wollen keine grünen Experimente" wurde Besorgnis über die mögliche Verschmutzung des Grundwassers im Bereich des geplanten Naturschutzgebietes geäussert. Dort sollen Teiche und Überlauftümpel entstehen, in denen das Wasser liegen bleibt und später auch in den Untergrund versickerte. Die Glatt war immer noch ein hochbelasteter Fluss, eine Kloake, wie teilweise in den Beratungen moniert wurde. Neben dem hohen Anteil an (nur begrenzt gereinigten) Kanalisationsabwässer trug die Landwirtschaft mit ihren hohen Phosphateinträgen zur Belastung bei.

Der Kreditantrag Regierung beläuft sich auf 41'103'000 Franken für das Vorhaben, was auch zu längeren Diskussionen im Rat führt. Zwar trägt der Bund 22 % oder 9 Millionen, die Gemeinden gemäss dem Wasserbaugesetz 4.2 Mio. Bülach mit 1.75 und Niederglatt mit gut 1 Mio. Fr. haben die höchste Belastung. Das sind doch enorme Beträge für einen relativ kurzen Abschnitt der Glatt von Höri bis Glattfelden. Neben den eigentlichen Baukosten fallen auch noch Kosten für die Ablösung der Wassernutzungsrechte an.

Interessant ist die Bemerkung des Referenten zur Kostenverteilung, nachdem Forderungen nach Beteiligung der Gemeinden im oberen Tal geäussert wurden: "Nach einem ungeschriebenen Gesetz leistet der Oberlieger nie einen Beitrag. Wir haben hier also die Situation, dass der Verursacher die Kosten auf den Betroffenen abwälzen kann. Allerdings ist dies eine internationale Tatsache; man denke an den Rhein, den Inn oder die Rhone."[16]

Es folgt eine kurze Diskussion darüber, dass der Rückkauf der Wasserrechte nicht zu hoch sein sollte, genauso wie die Landkäufe. Insgesamt verläuft die Diskussion angesichts des grossen Betrages, den auch der Kanton aufbringen muss, recht gemässigt und offen. Der Kreditbeschluss wird am 25.11. 1974 mit 110 zu 0 genehmigt. In der Volksabstimmung vom 2. März 1975 wird er mit über 70 % JA angenommen.

[16] KR-Protokoll 1974, S. 8405

9 Subventionen vom Bund

9.1 Das Bemühen um Bundessubventionen

Mit Inkraftsetzung des Wasserbaugesetzes auf Anfangs 1877 ermächtigt der Kantonsrat, gestützt auf § 15 des Gesetzes, die Regierung zur Erhebung einer Staatsanleihe von zwei Millionen Franken für die Flusskorrektionen. Gleichzeitig hat das Parlament die Regierung auch damit beauftragt, beim Bund die Möglichkeiten von Subventionen abzuklären. Dabei stand Art. 23 BV im Vordergrund, welcher dem Bund das Recht gab, "im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines grossen Teiles derselben auf Kosten der Eidgenossenschaft ... Werke zu erreichten oder Errichtung derselben zu unterstützen." Im Oktober 1878 diskutierte die Regierung einen Antrag, welcher ausführlich solche Zahlung des Bundes an Flusskorrektionen in anderen Kantonen auflistete. Die Regierung beschloss, ein solches Gesuch vorzubereiten. Mit dem Wasserbaupolizeigesetz vom 22. Juni 1877 hatte sich eine weitere Basis für Bundesubventionen ergeben.

Allerdings zeigten sich bei diesen Vorbereitungen Hindernisse, welche die Regierung 1879 anhand eines Berichtes der Baudirektion diskutierte[1]. Der Bericht wies darauf hin, dass das Bundesgesetz verlangt, Projekteingaben mit Kostenzusammenstellungen für die Subventionen "vor Inangriffnahme der Arbeiten" einzureichen. Diese wiederum würden für die Vorhaben im Kanton noch grösstenteils fehlen. Die Regierung hätte also zu entscheiden, ob man dennoch ein Gesuch einreichen sollte.

Allerdings sah der Bericht noch andere, mindestens so gravierende Probleme aus Zürcher Sicht. Art. 3 des Gesetzes legte nämlich fest:

> *Gewässer, deren Korrektion, Verbauung oder Eindämmung mit Beiträgen des Bundes ausgeführt wurde, dürfen zu gewerblichen Zwecken nur benutzt werden unter schützenden Bestimmungen, welche vom Bundesrathe festzusetzen sind, ... und der Bundesrath ist berechtigt, Arbeiten, deren Wirkungen nachtheilig sind, zu untersagen, und wo solche schon hergestellt wären, deren Entfernung zu verlangen*[2]

Die Regierung interpretierte diesen Artikel in dem Sinne, dass Neubauten oder Veränderungen bestehender Bauten oder gar Wasserrechte künftig vom Bundesrat zu genehmigen wären. Das sah für sie so aus, als ob damit die "Souveränität über die Flüsse wie über die Eisenbahnen" an den Bund übergehen würde. Da die Flüsse aber "im höchsten Grade für industrielle Zwecke Verwendung finden" wäre das problematisch, weil mit ungebührlichen Verzögerungen für allfällige auch kleinere Korrekturarbeiten oder Anpassungen von Wasserrechtskonzessionen zu rechnen wäre.[3]

Angesichts der möglichen weitreichenden Folgen beschloss die Regierung, den Kantonsrat um seine Meinung zu einem Subventionsgesuch zu befragen. Dieser beurteilte offensichtlich den finanziellen Beitrag des Bundes gewichtiger als die Souveränitätsbedenken, die Regierung verfasste im Sommer 1880 ein Gesuch.

---

1 StAZH MM 2.224 RRB 1879/1320

2 Wasserbaupolizeigesetz 1877

3 StAZH MM 2.224 RRB 1879/1320

9.2 Bundesbeiträge 2. Glattkorrektion

Dem ersten Subventionsgesuch an den Bund von 1880 können folgende Angaben entnommen werden[4]: Zu korrigierende Strecke an der Glatt: von Greifensee bis Glattbrugg & Oberglatt bis Rhein 30 km (von einer totalen Länge der Glatt von 36.5 km). Das Gesuch, das auch Bundesbeiträge für andere Gewässer im Kanton beantragt – wobei der Kanton Korrektionsarbeiten auf 109 km von 211 km Gesamtlänge benannte – beziffert den Schaden des Hochwassers von 1876 auf gut 4.8 Mio. Franken. Angesichts der Staatseinahmen von 1880 von 5.8 Millionen[5] stellt das einen gewaltigen Betrag dar. Weiter wird ausgeführt, dass eine genauere Bezifferung des zu erwarteten Aufwands noch nicht möglich sei angesichts der noch ausstehenden detaillierten Projekte. Jedoch sei sicher mit einer Summe von mindestens 6 Millionen zu rechnen.

Das Gesuch beschreibt dann die Verheerungen im Detail:

> *Es war nun von höchster Wichtigkeit die unterbrochenen Kommunikationen und industriellen Anlagen rasch wieder herzustellen & die bloß gelegten Ufer soweit möglich vor weiterm Umsichgreifen der Zerstörung zu schützen. Es darf gesagt werden, daß zu diesem Zwecke Außerordentliches geleistet wurde. Die Behörden & das Volk bewilligten die erforderlichen Kredite & die Ausführung folgte diesen Maßnahmen auf dem Fuße nach.* [6]

Die Regierung gibt auch ihrer Sorge Ausdruck, dass der Bund dem Gesuch nicht freundlich gesinnt sein könnte. Denn in der Verordnung zum Wasserbaugesetz war klar geregelt, das Subventionsgesuche *vor* Beginn der Arbeiten zusammen mit den Projektunterlagen zur Prüfung einzureichen seien. Allerdings sei dies ja bei solchen Verheerungen wie beschrieben ja kaum möglich. Darum führte das Gesuch weiter aus:

> *Es ist nicht anzunehmen, daß diese dringlichen Fälle, die an erforderlichem Kostenaufwand & an Wichtigkeit für das öffentliche Interesse anderen Korrektionen, die man vor Angriffnahme mit Muße zum Voraus in allen Details planiren kann, wohl nicht nachstehen, von der Wohlthat der Bundessubvention wirklich habe ausgeschlossen werden wollen, & wir vertrauen darauf, daß Sie diese unsere Anschauung auch theilen werden.*[7]

Der Kantonsrat hatte im Mai 1880 die Regierung beauftragt, Bundebeiträge sowohl für die bereits aufgeführten Arbeiten wie auch für die noch auszuführenden Korrektionen zu verlangen. Explizit hatte er dabei auch Bezug auf die beiden Artikel 23[8] und 24[9] der Bundesverfassung genommen. Die Regierung folgte dem Auftrag und ersuchte um Bewilligung von Beiträgen, vor allem auch auf Grundlage von BV 24. Sie argumentierte dabei auch, dass die Überschwemmungen bereits vor Inkraftsetzung des Gesetzes erfolgt seien und darum auch die Bewilligungen nicht allein auf die Restriktionen des Gesetzes hin beurteilt werden sollten.

---

4 StAZH MM 2.228 RRB 1880/1211

5 Stat. Jahrbuch Schweiz 1891

6 StAZH MM 2.228 RRB 1880/1211

7 Ebd.

8 Dem Bunde steht das Recht zu, im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines großen Teiles derselben auf Kosten der Eidgenossenschaft öffentliche Werke zu errichten oder die Errichtung derselben zu unterstützen.

9 Der Bund hat das Recht der Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge.
Er wird die Korrektion und Verbauung der Wildwasser sowie die Aufforstung ihrer Quellengebiete unterstützen und die nötigen schützenden Bestimmungen zur Erhaltung dieser Werke und der schon vorhandenen Waldungen aufstellen.

9.2.1 Schwierigkeiten bei den Gesuchen

Der Bund verlangte offensichtlich weiter Angaben, was die Regierung im Frühjahr 1881 zu einem ausführlichen Bericht veranlasste, den sie nicht nur dem Eidg. Departement des Innern zustellte, sondern auch allen zürcherischen Mitgliedern der Bundesversammlung. Die wichtigsten Punkte darin waren: Die grossen Verheerungen durch das Hochwasser, welche namentlich die "Communikationsmittel, Eisenbahnen, Straßen und industrielle Anlagen" verwüsteten, hätten sofortige Massnahmen verlangt. Zudem sei ein umgehender Beginn auch darum geboten gewesen, weil industrielle Anlagen von hohem Wert an den Flüssen liegen würden und ein langes Abwarten nicht zu verantworten wäre. [10]

Danach erläutert der Bericht die Details der Korrektionsarbeiten an allen Flüssen. Für die Glatt verweist er auf die Einschätzung des Vorhabens von 1812 und zählt auf, was bereits alles unternommen wurde. Der historische Rückblick gibt auch an, dass die Bemühungen mehrfach durch spätere Hochwasser wieder zerstört wurden, so etwa 1852 und 1876: "Aber auch diese Arbeiten verschwanden spurlos bei dem Hochwasser von 1876." So stehe man nun vor der Aufgabe eine "nahezu vollständige Correction vom Greifensee bis zum Rhein" durchzuführen. Die dabei erwarteten Kosten pro Kilometer schätzt der Bericht auf 65 bis 85'000 Fr. ein, was zu einem Total von 2.4 Mio. führe.[11]

Im Kapitel über die Glatt legt die Regierung nochmals detailliert dar, wo und warum welche Arbeiten unternommen werden müssen. Zuerst wird nochmals der Charakter des Flusses beschrieben, welcher in zwei deutlich verschiedene Abteilungen zerfalle: Im oberen und mittleren Teil vom Greifensee bis etwa Niederglatt weist die Glatt ein Gefälle von 0.4 bis 1‰ auf. In der Folge des schwachen Abflusses versumpfen weite Gebiete. Im unteren Lauf wird sie "zum reissenden Wasser", welches die Ufer zerstört und fruchtbaren Boden abschwemmt. Darum sind auch in den letzten gut 6 km Verbauungen wie bei einem Wildbach sowie Sohlenbefestigungen nötig. Im oberen Teil ist die Glatt aber tiefer zu legen. Mit der ebenfalls vorgesehenen Verbreiterung des Flussbettes und der Erhöhung der Dämme soll die Abflusskapazität erhöht werden.

Zu den Kosten meint die Regierung, dass diese, abhängig von den speziellen Anforderungen bei 85'000 – 100'000 Franken pro Kilometer zu liegen kämen. Allerdings sei der Abschnitt vom Greifensee bis Glattbrugg deutlich günstiger und komme auf nur 65'000 Fr./km. Damit ergeben sich geschätzte 2.4 Mio. für die ganze Arbeit an der Glatt. Die Arbeiten an der Töss, die im gleichen Entscheid behandelt werden sind pro Kilometer fast durchgehend bei 100'000 Fr. anzusetzen. [12]

Schädliche Einflüsse der Wasserwerke?

Der Bund verlangte dennoch weitere Aufschlüsse über die Korrektionen, die der Kanton mit Schreiben vom 4. Juni 1881 auch lieferte.[13] So wollte er wissen, ob den nicht gerade die vielen Wasserfassungen "wesentlich zur Verwilderung des Wasserlaufes & also zum Bedürfniß der Korrektion beigetragen haben." Es scheint, dass die Bundesbehörden den Bericht von 1867 auch gekannt haben und diesen dahingehend interpretiert haben. Interessant ist, wie die Regierung die Wasserwerke gegenüber dem Bund in Schutz nimmt. Sie verweist auf ältere Pläne und Kar-

[10] StAZH MM 2.232 RRB 1881/0751
[11] Ebd.
[12] Ebd.
[13] StAZH MM 2.232 RRB 1881/1070

ten, aus denen hervorgehe, dass die Glatt "vor dem Anfang der neuen Industrien (gemeint sind hier die Textilbetriebe) in einem viel schlimmeren Zustande waren als selbst nach der Katastrophe von 1876." Denn erst die neuen Wasserwerke hätten mit ihren Auslenkkanälen und Wasserstandsregelungen für einen besseren Abfluss gesorgt. Zudem hätten sie für die Einschränkung des Flussbettes gesorgt, zur Gewinnung des nötigen Terrains für ihre Bauten.

Diese Argumentation ist doch eher verwunderlich, wenn man sie mit den diversen Beschlüssen vergleicht, die immer wieder den mangelhaften Unterhalt und die Vernachlässigung der Pflege in Mahnungen an Gemeinden und Wasserwerke monieren. Die Regierung schien sich dessen auch bewusst gewesen zu sein, fügt sie doch an:

> *Wenn im Einzelnen solche Bauten sich mangelhaft & ungenügend für alle Fälle erweisen, so entspricht das dem natürlichen Gange solcher Entwicklungen & kann gegenüber den Erfolgen im großen Ganzen kaum in Betracht kommen. Die Fürsorge des Staates & wol auch die Einsicht in die Zweckmäßigkeit der Anordnungen & die Möglichkeit der Verfügung über die erforderlichen Mittel entwickelten sich hier wie in andern Gegenden und Staaten nur allmälig. Wenn gegenwärtig sich das Bedürfniß zur Regulirung der Gewässer mehr geltend macht, als in früherer Zeit, so ist das weniger eine Folge größerer Verwilderung der fraglichen Gewässer, als eine Folge der Steigerung des Werthes des Bodens & der Nutzbarmachung aller vorhandenen Kräfte.*[14]

Der Bund hatte sich weiter erkundigt, ob denn die Wasserwerke als wesentliche Profiteure der Korrektion auch entsprechend an den Kosten beteiligt würden. Auch hier weicht die Regierung eher aus und sagt nur, es sei wohl Sache des Kantons, "solche wie andere unmittelbar Interessierte angemessen zu belasten", wie es im Übrigen auch das Gesetz verlange. Zudem würden die Werke, welche Konzessionen von nach 1816 hielten, durchaus einen angemessenen Wasserzins entrichten.

Insgesamt vermittelt die Regierung in diesen Auseinandersetzungen mit dem Bund einen zwiespältigen Eindruck: Einerseits betont sie, dass das Hochwasser verheerend gewesen sei, und der Kanton die Folgen nur schwer alleine bewältigen könne. Andererseits nimmt sie die Wasserwerke stark in Schutz und übergeht grosszügig all die Probleme, die man mit ihnen, aber auch den Gemeinden, wegen dem Unterhalt hatte. Es bleibt der Eindruck, das vor allem die Industrie vor höheren Kosten zu schützen sei.

Die Ausführungen genügten dem Departement des Innern nur teilweise, verlangte das Bundesgesetz doch detaillierte Angaben für Subventionsgesuche. Ende Oktober 1881 wurden danach Budget und Pläne für die im kommenden Winter vorgesehenen Arbeiten an den Zürcher Flüssen nach Bern geschickt. Für die Glatt umfasste diese erste Etappe Strecken bei Glattbrugg, Niederglatt sowie Hochfelden, insgesamt knapp 5 km Länge. [15] Danach scheint der Bund mit den Auskünften zufrieden zu sein. Im Juni 1882 erging ein Bundesbeschluss, der für die Korrektionsarbeiten an Thur, Töss, Glatt, Limmat und Sihl Bundesbeiträge von 33 $^{1}/_{3}$ % der Kosten vorsah. Die Gesamtkosten waren damals auf 9 Millionen geschätzt worden, der Anteil der Kosten, zu welchem der Bund Beiträge zu leisten bereit war, belief sich auf 5.4 Millionen, was 1.86 Millionen an Bundesbeiträgen ergab. Der Anteil der Glatt an den Gesamtkosten war auf 2.4 Mio. veranschlagt – erheblich mehr als 1867 im grossen Korrektionsbericht veranschlagt worden war.

14 Ebd.

15 StAZH MM 2.234 RRB 1881/1989

9.2.2 Gesuch um Nachsubventionen

Neun Jahre später gelangte die Regierung mit einer ersten Abrechnung und einen Nachsubventionsgesuch wiederum an den Bund. Der Beschluss hält fest, dass bis Mitte des Jahres Kosten von 9'000'015.92 Franken aufgelaufen seien. Allerdings ist die Kosteneinhaltung nicht für alle Projekte gleich gut: Der Voranschlag bei der Töss bereits war erheblich überschritten. Die Endkosten für die Glatt würden voraussichtlich 5.26 Mio. statt der ursprünglich erwarteten 4 Mio. betragen. Die Gründe sind vielfältig und werden detailliert begründet.[16] Zum einen waren mehr Kunstbauten als geplant nötig geworden, etwa beim Wehr Glattbrugg. Zudem musste der bereits seit langem bestehende Glattkanal zwischen Rümlang und Glattbrugg nochmals tiefer gelegt werden. Die Kosten der Ufersicherung mit Steinen waren unterschätzt worden und dann ereigneten sich weitere Hochwasser, welche wiederum erhebliche Schäden an den im Bau befindlichen Bauten bewirkten.

Diese Ereignisse veranlassten die Zürcher Regierung dem Bund eine Aufstockung der Subventionen auf 40 % zu beantragen. Als Begründung verwies sie darauf, dass die Glatt im untersten Flusslauf "den Charakter eines eigentlich verheerenden Wildwassers" habe. Er wies dann darauf hin, dass die Bundesversammlung ab 1883 "schwierigere Gewässerkorrektionen" konstant mit 40 % subventionierte. Zudem zitierte er 11 Vorhaben in anderen Kantonen, bei denen ohne weiteres die maximale Subvention von 40 % gewährt worden sei.

Neben den tatsächlichen wasserbaulichen Verhältnissen fügte der Kanton zudem die "geringe Leistungsfähigkeit der Bevölkerung" als Begründung an. Mit seinen weiteren Ausführungen wollte der Kanton ganz offensichtlich auch das Mitgefühl der Eidgenossenschaft mit dem Kanton ansprechen:

> *... machen wir noch in aller Kürze darauf aufmerksam, wie die möglichst rasche Erfüllung der obliegenden Pflichten gegen unsere Landeseinwohner die Behörden des Kantons Zürich dazu geführt, zwar dem schrecklichen Maße von Noth und Elend, wie es das Ueberschwemmungsjahr von 1876 gebracht hat, durch rasche, thätige Hülfe entgegenzuarbeiten und dadurch der Entvölkerung unserer Thalschaften vorzubeugen, daß wir aber gerade durch dieses rasche Eingreifen es verscherzt haben, die einige Jahre später andern Kantonen zugewendete Bundeshülfe auch für den Stand Zürich flüssig zu machen. Als die sündfluthlichen Ueberschwemmungen des Jahres 1876 unsere vorher so blühenden Thäler in ein Chaos der Verwüstung und des Elendes umgewandelt, hat das Volk des Kantons Zürich einstimmig, getreu den Satzungen unserer Altvordern, den Beschluß gefaßt: „Alle für Einen und Einer für Alle!“ und ohne Mahnung an die Miteidgenossen zur Hülfe in der schweren Noth die gründliche Korrektion der Wildwasser des Kantons beschlossen. Durch dieses rasche Vorgehen sind wir der Bundesbeiträge an gegen 4 000 000 Fr. verwendete Korrektionskosten verlustig gegangen;*

Abschliessend bat er,

> *im Hinblick auf die bestehenden Verhältnisse darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Behauptung, als wäre Zürich punkto Leistungsfähigkeit andern Kantonen weit voran, durchaus unrichtig ist. Es hat unsere Industrie und namentlich die Landwirthschaft, letztere wegen seit längerer Zeit andauernder Mißjahre, namentlich aber der durchaus ungünstigen Zollverhältnisse wegen, die härtesten Proben zu bestehen und ist vielen andern Kantonen gegenüber in keiner Weise im Vorzug.*[17]

Im Juni 1892 stimmte der Bund der erhöhten Nachsubventionierung zu und verpflichtete gleichzeitig den Kanton, die Korrektionsarbeiten an allen Flüssen innerhalb von 10 Jahren abzuschlies-

16 StAZH MM 3.4 RRB 1890/1998

17 Ebd.

sen und den künftigen Unterhalt der Anlagen zu gewährleisten. Der Kanton nahm diesen Entscheid mit der Verpflichtung erfreut zur Kenntnis.[18]

Drei Jahre später konnte der Kanton den Abschluss der Arbeiten per Ende 1895 an den Bund melden. Die Schätzungen für die beantragten Nachsubventionen waren weitgehend eingehalten worden und eine letzte Tranche von Subventionen von 196'000 Fr. (für alle Flusskorrektionen im Kanton) sollte nun überweisen werden.

Begrenzte Leistungsfähigkeit?

Die Klage der Regierung über die mangelnde wirtschaftliche Kapazität des Kantons mutet aus heutiger Sicht angesichts der ökonomischen Bedeutung des Kantons merkwürdig an. Zahlen zum Bruttosozialprodukt im 19. Jahrhundert waren nicht verfügbar. Näherungsweise lässt sich aber die wirtschaftliche Potenz der Kantone mit den Pro-Kopf-Steuereinnahmen vergleichen. Dieser Betrag lag 1860 bei 12.46 Fr./Kopf, ziemlich genau gleich wie im Kanton Bern. Bis 1880 stieg der Betrag auf 18.66 in Zürich, während er in Bern bereits 41.60 betrug. 1900 holte Zürich etwas auf, lag aber mit 43.23 immer noch erst bei zwei Dritteln des Berner Ertrags. Allerdings war Bern offensichtlich der ertragreichste Kanton (abgesehen von Basel-Stadt, welcher deutlich obenauf schwang); die anderen Schweizer Kantone lagen klar unter den Pro-Kopf-Erträgen Zürichs. So lagen Kantone wie Aargau oder St. Gallen bei den Pro-Kopf-Einnahmen deutlich tiefer als Zürich.[19] Allerdings wird aus den statistischen Zahlen auch deutlich, dass Zürich erst nach dem 2. Weltkrieg seine spätere wirtschaftliche Position erreichte.

9.3 Bundesbeiträge 3. Glattkorrektion - Tieferlegung

Für die 3. Glattkorrektion führte Zürich bereits in einer frühen Planungsphase Verhandlungen mit dem Bund. Da für dieses Projekt mit höheren Kosten gerechnet wurde schien es angezeigt, bereits früh die Anliegen des Bundes zu ermitteln und in die Projektierung einzubeziehen. Dies umso mehr, als in der Zwischenzeit im Glattal zwei Bundesbetriebe etabliert worden waren: Der Militärflugplatz Dübendorf und der Waffenplatz Kloten-Bülach. Damit war der Bund auch Anrainer der Glatt geworden. Die Regierung fasste bereits 1931 den Grundsatzentscheid zum Projekt.

So legte der Kanton dem Bund bereits vor der Beratung des Gesetzes (siehe Kap. 8) im Kantonsrat, und damit auch vor der Volksabstimmung, das Vorhaben zur Genehmigung vor. Der Bundesrat unterbreitete das Gesuch dem Parlament mit Botschaft vom 29. April 1935,[20] immerhin ein halbes Jahr bevor die KR-Kommission sich über das Gesetz beugt. Die Botschaft referiert die Projektierung des Kantons und die Aufteilung des Gesamtvorhabens in Etappen (welche wohl auch der Kanton bereits vorsieht). Sie nimmt Bezug auf einen Beschluss der Zürcher Regierung vom 29.1.1931 und beschreibt die drei möglichen Etappen. Der Bundesrat meinte, dass die dannzumal vorgesehene Aufteilung in zwei Etappen "in finanzieller Hinsicht begründet sei und in den Anpassungsmöglichkeiten an die tatsächlichen Bedürfnisse." Er schlägt dem Parlament Zustimmung zum ganzen Vorhaben vor und zur Genehmigung der Etappe Oberhausen-Rümlang.

18 StAZH MM 3.37 RRB 1893/0197

19 Stat. Jahrbücher Schweiz 1901, 1912, 1922

20 Botschaft Bundesrat Tieferlegung I, S. 727-39

9.3.1 Subventionsgesuch I. Etappe

Der Nationalrat diskutiert als Erstrat das Vorhaben. Das Bauprojektes an der Glatt erstreckt sich auf einer Länge von 13,37 km und soll vom Wehr der Herzogenmühle bei Wallisellen bis Niederglatt den Fluss um maximal 2 m tiefer legen. Das Mittelgerinne soll mit einer Sohlenbreiten von 12-15 m ausgebildet werden. Es ermöglicht dadurch die vom Meliorationsamt geforderte Absenkung des Mittelwasserspiegels um 2-2.5 m bei einem Gefälle zwischen 0.65 und 0.85 ‰. Er findet, dass das Gesamtprojekt in drei Etappen durchzuführen sei, mit einem Kostenvoranschlag für das ganze Projekt von Fr. 8'115'000 (Basis 1935). National- und Ständerat genehmigten das gesamte Bauprojekt im Juni 1935.

Korrespondenz über die Subventionshöhe

Angesichts der angespannten Finanzlage, und der festgelegten Herabsetzung der Subventionsansätze beim Bund, lautet der bundesrätliche Antrag auf einen Satz von 20 %. Dies sei vor allem auch dadurch gerechtfertigt, dass "durch die heutige Korrektion grosse Gebiete früher oder später als Bauterrain in Frage kommen[21]. Diese geringere Subventionsquote kam in Zürich nicht gut an und es entspann sich eine längere Korrespondenz mit dem Bund. [22] Auf die Klage der Regierung weist der Bund darauf hin, dass er mit dem Wasserbaugesetz nur Hochwasserschutz finanzieren dürfe. Zürich strebe aber mit der Tieferlegung die Sanierung der Abwasserentsorgung an. Wenn die Tieferlegung ausgeweitet worden wäre bis Hochfelden, wäre das evtl. eher als Hochwasserschutz durchgegangen.

Der Regierungsrat beantragt am 17. August 1938 erneut 25 % Subvention. Er weist darauf hin, dass er nicht schlechter behandelt werden möchte als andere Kantone. Zudem meint er, dass der Kanton "immer noch und nicht zuletzt dank dem ständigen Zuzug aus anderen Kantonen" mehr als ein Fünftel der Arbeitslosen der Schweiz beherbergt. Die Glattabsenkung sei die wertvollste Arbeitsbeschaffung, die den Bund im Vergleich zu anderen Werken auch dann billig zu stehen kommt, wenn der ordentliche Bundesbeitrag auf 25 % belassen wird."

Der Bund weist in seiner Antwort vom 2. September darauf hin, dass gemäss Wasserbaupolizeigesetz das Projekt von 1878-1890 mit 33 $^1/_3$ % subventioniert wurde. "Die Korrektion bewährte sich in der Folge aufs Beste." Das EDI führt weiter aus, dass mit der Entwicklung der Gemeinden im mittleren Glattal der Mangel an einem genügend tiefen Vorflut für die Abwässer immer fühlbarer wurde. Es kommt zum Schluss: "Kurz zusammengefasst dient die Glattvertiefung zur Beseitigung von Missständen, die mehr hygienischer Natur sind." Darüber meint das Departement:

> *Im Bereich der II. Bauetappe vom Wehr Herzogenmühle bis Absturzwerk bei der Leutschenbachmündung komme ca. 400 ha Boden früher oder später als Bauterrain in Frage und erfahren eine erhebliche Wertsteigerung. Es ist daher im Vergleich zu anderen in den letzten Jahren subventionierten Gewässerkorrektionen und in Rücksicht auf die von der Bundesversammlung beschlossenen Sparmassnahmen eine Reduktion des Ansatzes auf 20 % gerechtfertigt."*

Als Gegenargument führt die kantonale Baudirektion ganz erstaunliche Argumente ins Feld:

> *"Die Glattvertiefung bezwecke in erster Linie die Möglichkeit der Entsumpfung dieser tiefliegenden Gebiete; damit wird auch dem als künftiges Bauland bezeichneten Gebiet gedient, aber nicht mehr und nicht weniger als dem übrigen Gelände. Die Wertvermehrung des Landes für Bauzwecke muss von den*

[21] Botschaft Bundesrat Tieferlegung I, S. 739

[22] StAZH VIII 237 8,9

Besitzern durch restloses Aufbringen der Kosten für die Kanalisation der Liegenschaft selber erkauft werden."

Der Aspekt der Vorflutersanierung, auf den der Regierungsrat noch die vorberatende Kommission hinwies, wird hier elegant übergangen. Dies umso mehr, als der Baudirektor in der Kommissionsberatung meinte, diese Aspekt das sei gegenüber dem Bund zu verschweigen.

9.3.2 Beratung Subventionsgesuch II. Etappe 1938

Im Ständerat[23] erläutert der Berichterstatter, dass das Parlament das gesamte Korrektionsprojekt Wallisellen bis Niederglatt schon am 19.06.1935 genehmigt hat. Er berichtet auch über einen Besuch der Kommissionen beider Räte mit Bundesrat Etter auf der Baustelle, wobei sie feststellen konnten, "dass der Bauausführung im Sinne der unterbreiteten Projektpläne zugestimmt werden könne." Weiter referiert er dann die Geschichte der Glatthochwasser und der vollständigen Korrektur in den 1880er Jahren. Dabei kommt er zu Feststellung:

Für die damaligen Verbauungen leistete der Bund bereits einen Beitrag von 33 $^1/_3$ %. Es liegt eigentlich keine Dringlichkeit für eine weitere Verbauung vor; vielmehr muss das ganze Projekt einesteils als Arbeitsbeschaffung bewertet werden, anderteils dient die Tieferlegung der Bodenverbesserung und der Kanalisation der Abwässer aus einem Teil der Stadt Zürich. Vor den Toren der Stadt Zürich werden unbestritten rund 400 ha wertvolles Kulturland geschaffen, so dass den Grundeigentümern billigerweise entsprechende Beiträge ebenfalls zugemutet werden dürfen

Angesichts dieser Fakten beantragt die Kommission, dem Vorschlag des Bundesrates zuzustimmen und den Bundesbeitrag erneut auf 20 % (statt 25 %) zu beschränken. Er vermerkt, dass vorgesehen sei, zusätzlich 7 % der Kosten aus dem Fonds für Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung zu gewähren. Mit dem Hinweis auf die Subventionierung der früheren Korrektion mit einem Drittel, sollte "dem Begehren des Kantons Zürich billigerweise entsprochen sein."

Die Zürcher Delegation im Rat sieht das anders. Ständerat Wettstein meint, der Kanton sei bislang mit seinen Forderungen nach Unterstützung immer zurückhaltend gewesen und habe auf die Situation der Bundesfinanzen Rücksicht genommen. Damit stehe ihm doch ein moralisches Recht für eine höhere Unterstützung zu. Denn während die übrigen Kantone im Mittel Subventionsbeiträge von 38.6 % bekommen hätten, gab es für Zürich bloss 25 %. Er führt dann des Langen und Breiten aus, dass auch Zürich Defizite aufgehäuft habe und schwer an der Abzahlung leide, gerade auch angesichts der Krisenjahre.

Bundesrat Etter wehrt sich gegen das Ansinnen und stellt leicht maliziös fest, wenn er kantonale Delegationen empfange "so könnte [er] oft den Eindruck erhalten, dass die Familie der Eidgenossenschaft sich überhaupt nur aus Stieftöchtern und Stiefsöhnen zusammensetze, weil alle dasselbe behaupten, nämlich sie würden im Vergleich zu andern stiefmütterlich behandelt." Er kommt nochmals auf das frühere Korrektionsprojekt zurück, welches ja unbestrittenerweise richtig ausgeführt worden sei. Demnach sei wegen des Hochwasserschutzes keine Tieferlegung nötig. Vielmehr ginge es primär um die Entwässerung des umliegenden Nutzlandes und um die "geeigneten Kanalisationsmöglichkeiten" für die Gemeinden. Letzteres komme vor allem auch der Stadt Zürich zugute, welche sich seit anfangs des Jahrhunderts "weit über die Nordhänge des Zürichberges ausgedehnt, und für die bisher keine genügende Kanalisationsmöglichkeit bestand." Mit der Tieferlegung wird Bauland im Umfang von 400 Hektaren erschlossen. Auch wenn nicht alles gleich bebaut würde, so entstehe da doch eine enorme Wertsteigerung, was eine Kostentragung

[23] Protokoll SR 20.09.1938

der Nutzniesser rechtfertige.[24] Der Rat folgt ihm und bleibt beim Ansatz des Bundesrates. Der Nationalrat schliesst sich dem Entscheid an.

Die zweite Etappe wurde jedoch wegen des Krieges auf später verschoben. Realisiert wurde sie in den 1950er-Jahre, ohne weitere Erhöhung der Bundessubventionen.

9.3.3 Beratung III. Etappe 6. Juni 1944

Gegen Ende des Krieges gelangte Zürich mit dem Subventionsgesuch für die dritte Etappe an den Bund. Der Bundesrat beschreibt in seiner Botschaft vom März 1944 die bisherigen Arbeiten und legt die hier vorgesehenen Aktivitäten dar. [25] Er beantragt dem Parlament, dass mit diesem Projektteil "eine gründliche Entwässerung und damit eine nicht zu unterschätzende Wertsteigerung der anliegenden Gebiete" verbunden sei, mit Aussichten auf Bauland. Er sieht darum hier einen Subventionssatz von 25 % als angemessen. Das ist doch ein erstaunlicher Gesinnungswandel, hatte derselbe Bundesrat sich doch noch 1938 vehement gegen diesen Subventionsansatz gewehrt mit dem Argument, dass es hier um Abwasserbehandlung und Baulandgewinnung handle. Es macht den Eindruck, als ob der Bundesrat schon 1944 von grossen Wachstumsmöglichkeiten in der Schweiz nach Ende des Krieges ausging.

Im Ständerat[26] kommt der Kommissionsreferent vorab auf die bisherigen Arbeiten zu sprechen und äussert sich zufrieden mit der ersten Etappe. Hier sei ein "prächtiges Werk entstanden und [es habe] auch die erwarteten Auswirkungen zugunsten des Mehranbaus erfüllt." Die zweite Etappe sei kriegsbedingt zurückgestellt worden, auch weil "die Verwendung Arbeitsloser nicht mehr in Frage stund" und das benötigte Kulturland anderweitig gewonnen werden konnte. Diese Bemerkung ist insofern interessant, wo doch der Plan Wahlen sogar zum Anpflanzen von Kartoffeln auf dem Sechseläutenplatz führte. Entweder war der Landbedarf doch nicht so gewaltig wie er –vor allem von konservativen Kreisen– nach dem Krieg stilisiert wurde. Oder die Einschätzung war, dass es zu lange dauern würde bis die Melioration zu gutem Ackerland führen würde. Nun soll die dritte Etappe in Angriff genommen werden.

Interessanterweise sah das der Bundesrat in seiner Botschaft vom März 1944 noch anders. Er bezog sich auf das "Meliorations- und Kriegs-Ernährungsamtes", welches die Dringlichkeit der Korrektionsarbeiten in diesem Bereich betonte. Gleichzeitig erwähnte er auch, dass die Realisierung dieser Etappe die "Verwirklichung eines Projektes für den Zivilgrossflugplatz Kloten wesentlich erleichtert."[27] So traten hier für Bundesrat und Parlament wieder die kulturtechnischen Aspekte vor die hygienischen Fragen (wie bei der 1. Ausbauetappe) und er beantragt nun eine Subventionierung von 25 %. Die Räte stimmten dem Vorschlag einhellig zu.

[24] Ebd., S 19
[25] Botschaft Tieferlegung III, S. 231-241
[26] Protokoll SR 20.6.1944
[27] Botschaft Vertiefung Glatt III. S. vc237

9.4 Bundesbeiträge für 4. Glattkorrektion Niederglatt bis Rhein

Am 6. Juni 1975, nach der kantonalen Volksabstimmung, reichte der Kanton Zürich beim Bund das Projekt mit Subventionsgesuch über 10 Mio. Franken (20 % der Gesamtkosten) zur Genehmigung ein. Das Projekt war schon vorgängig beim Bund zur Vorprüfung eingereicht worden. Gestützt auf die Zustimmung der zuständigen Ämter beantragte er dem Parlament im Mai 1976 das Projekt mitsamt der Subvention zu genehmigen.[28] Er lobte dabei insbesondere die vorgesehene Erhöhung der Abflusskapazität und die gewässerschützerisch motivierte Ablösung der Wasserkraftanlagen. Ebenso unterstützte er die Beiträge für die Naturschutzmassnahmen unterhalb Hochfeldens.

Die Beratung in den Räten war angesichts der doch erheblichen Kosten erstaunlich kurz. Nach Präsentation der Vorlage durch die Kommissionen stimmten beide Räte ohne Diskussion einstimmig dem Projekt zu. Angesichts der langen Diskussionen um die Beiträge an die dritte Glattkorrektion ist das doch eher erstaunlich.

Allerdings ist festzustellen, dass auch der Kanton sich im Gesuch bereits anders verhalten hatte als früher. Zwar ging er in der Botschaft für den Kreditbeschluss von einem Bundesbeitrag von 22 % aus. Aber auf die Reduktion des Satzes beim Bund gab es kaum Protest. Das hängt möglicherweise auch mit der finanziellen Situation des Kantons zusammen: Angesichts des erstarkten Wirtschaftsstandorts Zürich wäre wohl ein kleinliches Feilschen um Prozente schlecht angekommen im Bundesparlament.

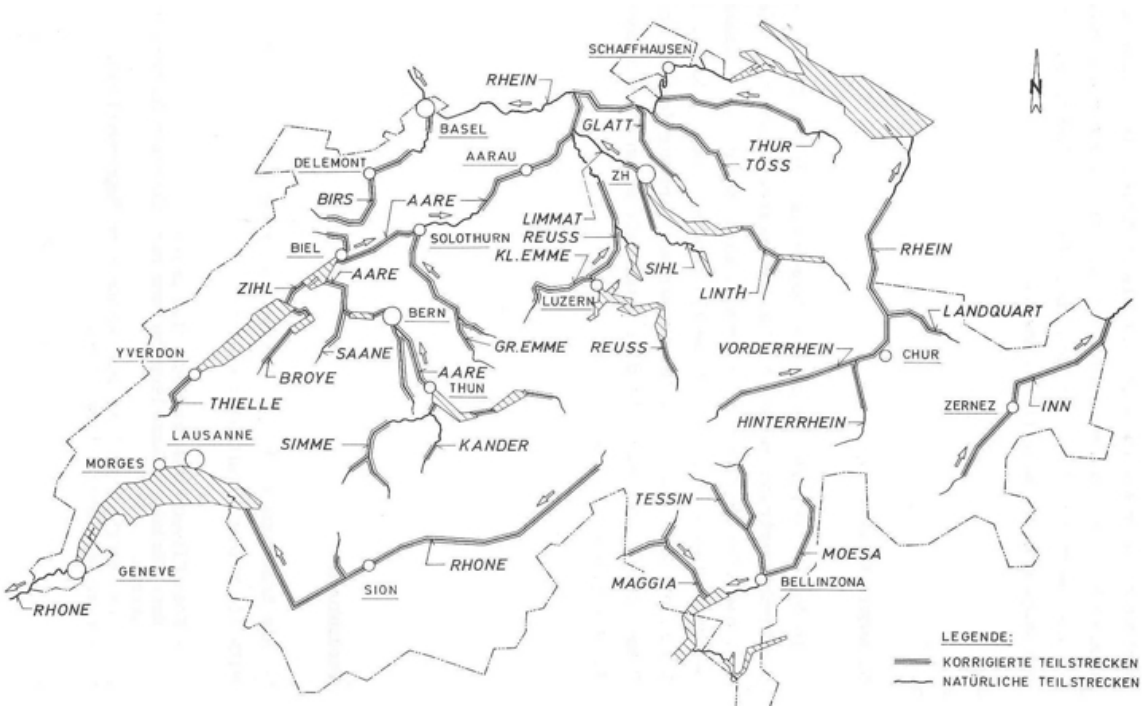
[28] Botschaft Korrektion Glatt

10 Schlusswort

Das schweizerische Mitteland litt in der Neuzeit immer wieder unter Überschwemmungen. Die Kleine Eiszeit, vom 15. bis ins 19. Jahrhundert, manifestierte sich nicht nur in eisigen Wintern oder markant kälteren Sommer, sondern auch in massiven Unwettern und langanhaltenden Regenperioden. Die topografische Situation der Schweiz trug zweifelsohne zu den Verheerungen bei. Niederschläge und Topografie dürften eine markant grössere Rolle in den Überschwemmungsszenarien gespielt haben als etwa Abholzungen im Vorgebirge.[1]

Das 19. Jahrhundert brachte nochmals aussergewöhnliche Regenereignisse. Als Folge der Überschwemmungen gingen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren, die Talböden waren von den "ungezügelten Gewässern in Besitz genommen."[2] Der Verlust an Nutzfläche war angesichts der wachsenden Bevölkerung immer weniger zu ertragen. So kam es, dass diese Zeit tatsächlich zu einem Jahrhundert der Gewässerkorrektionen wurde, wie Vischer es formulierte. Die Linthkorrektion von 1807-1816 und dann die erste Juragewässerkorrektion von 1868-1891 bilden die wasserbaulich Klammer dieses Jahrhunderts. Das Gesamtergebnis der Korrektionen zeigt sich in der nachfolgenden Karte[3]: Am Ende des 19. Jahrhunderts gab es in der Schweiz kaum noch unverbaute Flussstrecken!

Abbildung 4:
Schweizerische Gewässerkorrektion im 18. und 19. Jahrhundert



Die Korrektion der Glatt, aufgeteilt in vier Korrektionsetappen, ist in diesen Bemühungen eine vergleichsweise kleine Angelegenheit.[4] Die Glatt ist zudem nicht der einzige Fluss im Kanton, an dem Korrektionsprojekte zu realisieren waren: Die Töss überschwemmte auch immer wieder ihr

1 Vischer, Geschichte Hochwasserschutz, S 16-18
2 Noseda, Talböden, S. 34
3 Vischer, Flusskorrektionen S. 77
4 Sie ist Vischer in seiner Geschichte des Hochwasserschutzes gerade 3 Seiten wert.

eher enges Tal, Sihl und Limmat benötigten Eingriffe zum Schutz des Kulturlandes. Obwohl die Glatt ein kleines Gewässer ist lässt sich an diesem Fluss die Entwicklung des Wasserbaus in den letzten 200 Jahren gut zeigen.

Bereits der erste Korrektionsvorschlag von 1812 identifizierte die zentralen Probleme der Glatt: Sie fliesst mit geringem Gefälle über weite Strecken und bildet dabei vermehrt Mäander. Das gilt auch für andere Mittellandflüsse, wie etwa die Aare beim Bielersee oder den Alpenrhein von Landquart bis Bodensee. Allein mit einer Eliminierung der vielen Mäander konnten die Überschwemmungsprobleme an den Flüssen nicht gelöst werden. So war auch bei der Glatt neben der Begradigung des Flusses auch eine deutliche Tieferlegung des Bettes nötig.

Das erste Korrektionsprojekt scheiterte nicht nur an der Kostenverteilungsfrage. Es zeigte sich auch, dass die lokalen Unternehmer, welche die Arbeiten auszuführen hatten, oft überfordert waren und Bauten erstellten, die das nächste Hochwasser nicht überlebten. Erfolgreich waren in der ersten Korrektion eigentlich nur der vertiefte Glattkanal bei Rümlang sowie Anpassungen in Glattfelden. Wegen der Weigerung der Gemeinden, die Kosten zu übernehmen wurde das Vorhaben abgebrochen. Gründe für die Weigerung dürften viele gewesen sein: Vor allem war Nutzen den Anliegern im oberen Glattal offenbar nicht einsichtig. Und wer von den gesundheitlichen Auswirkungen der versumpften Ebenen wenig betroffen war, wie etwa Dübendorf, sah wenig Anlass zu Solidarität mit den unterliegenden Gemeinden.

Fortschritte in Kartographie und Vermessungstechnik führten dazu, dass in den 1860er-Jahren deutlich bessere Plangrundlagen für die Situation im Tal erarbeitet worden. Pionierarbeit wurde dafür in der Schweiz im Rahmen der Linthkorrektion geleistet. Mit den enormen Fortschritten im Vermessungswesen entstanden Grundlagen, auf denen präzise Ingenieurprojekte ausgearbeitet werden konnten. In dieser Zeit wurden nicht nur in Zürich die planerischen Arbeiten vorangetrieben. Auch die Studien zur Korrektion des Alpenrheins von Landquart bis zum Bodensee ab 1862 oder die Juragewässerkorrektion ab 1868 benötigten präzise Ingenieurprojekte.[5]

Das Hochwasser von 1876 brachte nicht nur neuerliche Versumpfungen von Landwirtschaftsland. Nun waren auch Textilbetrieb an der Glatt betroffen, und die Trassen und Brücken der neu errichteten Eisenbahnlinien im Glattal waren bedroht. So kamen Forderungen zur Realisierung des umfassenden Projektes nicht nur aus den Gemeinden im Tal, sondern auch von Inhabern der Textilwerke und Bahnen.

Die Interessen der Wasserwerke an der Glatt beeinflussten vor allem in der zweiten Korrektion das Projekt stark. Neben dem Hochwasserschutz ging es dabei auch um eine stetige Verfügbarkeit der Wasserkraft als Voraussetzung für einen erspriesslichen Betrieb der Industrie. Das Wehr am Greifensee ist wohl das markanteste Beispiel: Hier verlangten die Textilunternehmer an der Glatt nicht nur Anpassungen des staatlichen Projektes. Sie legten selber ein Bauvorhaben vor und realisierten es auch auf ihre Kosten.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurden die Hochwasserereignisse seltener, in der Schweiz entstand eine "Katastrophenlücke", wie Pfister die Zeit von 1882 bis 1976 bezeichnet.[6] Das wiederum trug dazu bei, dass das Risikobewusstsein für Naturkatastrophen im 20. Jahrhundert markant abnahm und der Glaube, dass die früher getroffenen Massnahmen immer genügen würden,

5 Vischer, Geschichte Hochwasserschutz

6 Pfister, Katastrophenlücke, S. 244

verfestigte sich. Die Einsicht, "dass es einen absoluten Schutz gegen Hochwasser nicht gibt"[7] wurde erst gegen Ende des Jahrhunderts wieder Allgemeingut.

Im 20. Jahrhundert hatte das Glattal wegen der erwähnten Katastrophenlücke lange Zeit keine Hochwasserprobleme. Bevölkerungswachstum und der damit verbundene Siedlungsdruck im Umfeld der Stadt Zürich verlangten dafür nach mehr Bauland. Die bisherigen Korrektionsarbeiten genügten nicht, um die Entwässerung des Umlandes zu sichern. Zudem entpuppte sich die Abwasserentsorgung in der Folge des Siedlungswachstums als drückendes Problem. So wechselte der Fokus im Wasserbau vom reinen Schutzgedanken zu seinem Einsatz als Mittel der Landgewinnung.

Die Realisierung der dritten Korrektion, der Tieferlegung der Glatt, war insofern speziell, als dass für die beiden ersten Etappen Arbeitslose eingesetzt wurden. Dieses Beschäftigungsprogramm führte dazu, dass für weiter Strecken Maschinen durch Menschen ersetzt wurden. Das entlastete zwar die Staatskasse von Zürich. Dass damit aber Tiefbauunternehmungen um den Einsatz ihrer Maschinen – und damit auch ihrer Angestellten – kamen, war in der ganzen Zeit kein Thema!

Die drei Korrektionen erfolgten nach dem etablierten wasserbaulichen Credo dieser Zeit: Begradigung, Vertiefung der Sohle und Erhöhung der Dämme, wo nötig. Dass damit die abfliessenden Wässer immer schneller unten im Tal ankamen dürfte den Ingenieuren zwar bewusst gewesen sein. Dennoch schufen sie im mittleren Talbereich höhere Abflusskapazitäten als unten im Tal. Bereits vor dem Hochwasser von 1968 waren dort Planungsarbeiten aufgenommen worden um dieses Problem zu lösen. Aber es brauchte wiederum das zerstörerische Hochwasser damit die Umsetzung ernsthaft in die Hand genommen wurde.

Diese Haltung scheint im Wasserbau lange verbreitet gewesen zu sein. So sträubte sich etwa der Kanton Uri bis ans Ende des 20. Jahrhunderts gegen eine umfassende Regulierung der Reuss im Talboden bei Altdorf. Das massive Hochwasser im August 1987 löste zwar Planungsarbeiten aus. Aber erst die Drohung mit Wegzug der Altdorfer Industrie führte bis 2016 zu einer beschleunigten Realisierung der weitergehenden Massnahmen (Schutz gegen ein 300-jähriges Hochwasser)!

Mit der Tieferlegung und der verbesserten Sohlengestaltung bis 1990 wurde die Glatt auch im untersten Talbereich soweit korrigiert und die Abflusskapazitäten erhöht, dass bei einer möglichen Wiederkehr von längeren Starkregenereignissen der Schutz gewährleistet bleiben sollte.

Die Entwicklung der Wasserbaugesetzgebung bietet auch einen Spiegel, wie sich der Kanton Zürich, beziehungsweise die Wahrnehmung der Staatsaufgaben, veränderte. Bis zum Ende der Herrschaft der Radikalen mit ihrem engen Staatsverständnis 1869, sah sich der Kanton, vor allem die Regierung, kaum veranlasst, etwas gegen die periodischen Wassernöte seiner Landbewohner vorzukehren. Allenfalls organisierte er Sammlungen in der Form von "Liebessteuern", aber eine aktive Vorsorge war nie Programm. Erst mit der neuen, fortschrittlichen Verfassung von 1869 änderte sich die Philosophie im Staate Zürich.

Die Untersuchung der Gesetzgebung zeigt zwar die Entwicklung, die Gründe für die Änderungen im Denken sind daraus nicht ohne weiteres zu erkennen. Zum einen mag das an den begrenzten Quellen liegen: Die Diskussionen in den kantonsrätlichen Kommissionen sind 1890 nur rudimentär dokumentiert als Beschlussprotokolle. Erst in den Protokollen der Kantonsratsdebatten wer-

[7] BAFU, Hochwasserschutz, S.5

den Positionen und Überlegungen der Teilnehmer sichtbarer. Ab Ende der 1890er Jahre, mit der Beratung des Wasserbaugesetzes, liegen ausführliche Kommissions-Protokolle vor

Dokumentiert sind die Bemühungen der industriellen Wasserwerksbesitzer an der Glatt, eine Verstetigung der benötigten Wasserkraft zu erreichen. Es entsteht der Eindruck, dass die veränderte Ansicht über die Aufgaben des Staates neben dem Schutz der Einwohner und deren Habe auch die Sicherung von Arbeitsplätzen in der florierenden Textilindustrie umfasste. So kamen zwei unterschiedliche politische Strömungen zusammen, und ermöglichten die Lösung der anstehenden Probleme.

Wasserbau im Sinne des Hochwasserschutzes oder der Pflege der Flüsse war anfangs des 19. Jahrhundert noch weitgehend nicht gesetzlich geregelt. Die Obrigkeit der Restaurationszeit entschied nach eigenem Gutdünken und legte ohne relevante Mitwirkung von Bevölkerung oder Parlament die Projekte fest. Gleichzeitig stiess sie dabei aber auf die sich langsam entfaltende Gemeindeautonomie bzw. ein wachsendes Selbstbewusstsein in den Gemeinden: Diese weigerten sich rundwegs, die von der Obrigkeit verlangten Zahlungsverpflichtungen einzugehen, geschweige denn die Kosten zu begleichen.

Direkte Quellen oder Literatur zu diesem Thema fanden sich keine. Nur in den klagenden Beschlüssen der Regierung finden sich deutlich Hinweise auf die tatsächliche Widerborstigkeit der Gemeinden. Eine Erklärung für das gewachsene Eigenverständnis der Gemeinden könnte in den Folgen der franz. Revolution zu suchen sein. Die kurze Phase der Helvetik und dann der Mediationsverfassung hatte die kantonalen Obrigkeiten "entzaubert". In der Restaurationszeit ab 1815, in welcher in Zürich weitgehend das Ancien Régime zurückkehrte, wo mit einem eingeschränkten Wahlrecht die Herrschaft der Stadtbürger über das Land wiederhergestellt wurde, scheinen die Gemeinden ihre teilweise erhaltene Autonomie auszuspielen. Im Tal ist nur wenig Solidarität zwischen stärker und weniger stark betroffenen Gemeinden zu finden. Dübendorf etwa, welches günstig lag an der Glatt weigerte sich gänzlich sich beim Vorhaben finanziell zu engagieren. Solange das Wasser abfloss wollten sich die obenliegenden Gemeinden meist nicht mit den Sorgen der Unterlieger befassen.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts zeigt sich ein Wandel des Denkens auf der Exekutivebene. Die Regierung begann die Probleme im Glattal wahrzunehmen, sie erkannte, dass eine grössere Korrektion unumgänglich sei. Wie stark dabei die oben erwähnten anderen grossen Flussbauprojekte in der Schweiz mitspielten konnte nicht eruiert werden. Allerdings ist die Frage offen, wie weit die einzelnen Kantone sich im Bundesstaat als aktive und damit als jeweils vorbildliche Teilnehmer sahen. Es scheint eher so, dass die Zeit nach der Gründung des Bundesstaates immer noch "kantonalpolitisch" dominiert waren. Speich vertritt die Meinung, dass die Bundesstaatsgründung 1848 vorerst keinen wesentlichen Einschnitt darstellte.[8] Zudem sieht er bei den neuen Bundesinstitutionen kein modernes staatsinterventionistisches Selbstverständnis. Er belegt das unter anderem damit, dass der Bund sich bis 1877 nur an einzelnen Gewässerkorrektionsprojekten in kleinem Umfang beteiligte.[9] Die zunehmenden Aktivitäten der Demokraten im Kanton, aber auch die analogen Entwicklungen in den Nachbarkantonen führten wohl zu einem langsamen Niedergang der Liberalen und ihrem Staatsverständnis.

8 Speich, Bundesstaatsgründung, S.407

9 Ebd., S. 416

Das sich ändernde Staatsverständnis lässt sich auch an der Struktur der Projektfinanzierung ablesen. Zu Beginn der Periode, anfangs des 19. Jahrhunderts, sollte die Finanzierung der Wasserbauprojekte fast vollständig durch Gemeinden und Anlieger erfolgen. Am Ende des Jahrhunderts sah das Wasserbaugesetz eine Kostentragung von 75-90 % durch den Staat vor. Subventionen vom Bund entlasteten die Gemeinden und den Kanton.

Bei der zweiten Korrektion, der ersten erfolgreichen Regulierung der Glatt, hatte sich bereits etabliert, dass diese Arbeit eine wesentliche Aufgabe des Staates ist. Dazu haben auf der einen Seite die Unwetterereignisse von 1852-76 beigetragen. Mehr noch dürfte der Wechsel in der Politik geholfen haben: Die Demokraten aus Winterthur erlangten die Mehrheit, das alte "System Escher" wurde abgelöst und mit der neuen Verfassung erhielt der Kanton ein anders Verständnis seiner Aufgaben. In die Verfassung wurden etwa erstmals auch "Volks- und staatswirtschaftliche Grundsätze" aufgenommen.[10]

Im 20. Jahrhundert. ändert der Fokus bei Wasserbau im Glattals. Es geht nicht mehr primär um den Schutz von Kulturland und Infrastrukturen. Die Abwasserentsorgung und die Trockenlegung von Land, auch zwecks Baulandgewinnung, rücken ins Zentrum. Die Diskussionen zum Gesetz über die Tieferlegung zeigen eine Regierung und in der Folge ein Parlament, welches die Lösung der "Hygienefragen" und der Baulandgewinnung diskussionslos als staatliche Aufgaben sehen. Die Auseinandersetzungen gingen eigentlich nur um die Kostenverteilung. Die Regierung ganz klar der Meinung war, die Nutzniesser der Landgewinnung sollten auch einen relevanten Beitrag leisten. Es war für die Mehrheit im Rat dann auch nicht einsichtig, warum der ganze Kanton eine grössere Last tragen sollte, wenn vor allem ein kleiner Teil profitiere. In der Volksabstimmung zog das Argument im Kanton, nicht aber in den betroffenen Regionen. Der Bund sah das aber wie die Mehrheiten: So war er nicht bereit den vollen möglichen Beitrag zu sprechen.

Für die letzte Etappe hatte sich das Staatsverständnis wohl nochmals verändert. Es war in den Debatten keine Frage, ob die Gemeinden im untersten Teil des Tales Beiträge von 10 % aufbringen sollen. Wenn auch keine Freude darüber herrschte gab die Regelung doch nur zu wenig Diskussionen Anlass.

So zeigte sich in den Untersuchungen dieser Arbeit am Beispiel des Wasserbaus, wie sich ab dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts das generelle Verständnis der Aufgaben des Staates veränderte: Die Demokratische Bewegung führte zur zentralen Veränderung im politischen System. Mit dem Übergang von der repräsentativen Demokratie zu einem modernen direktdemokratischen System war die Basis geschaffen für eine vermehrte Berücksichtigung der Bedürfnisse grösserer Teile der Bevölkerung.

[10] Kölz, Weg der Schweiz, S. 85

11 Bibliographie

11.1 Regierungs- und Kantonsratsbeschlüsse (RRB oder KRB)

StAZH VIII 237, Korrektionen von Flüssen und Seen: Glatt, 1803-1938

StAZH VIII 237, 2, Finanz-Commißion: Bericht zur Glattunternehmung, 1822

StAZH VIII 237, 2, Korrektionen von Flüssen und Seen: Glatt Kommissionsprotokolle 1876

StAZH VIII, 237.5, Petition Glatthalgemeinden an den hohen Regierungsrath des Kantons Zürich, 1876

StAZH M 14 g.2.4, Weisung Regierungsrat an Kantonsrat: Gesetz betreffend die Korrektion der öffentlichen Gewässer und deren Uferunterhalt. 13.09.1876

StAZH M 14 g.11.4, Weisung zum Gesetz betreffend die Korrektion, den Unterhalt und die Benützung der Gewässer (Wasserbaugesetz) 1898-1901

StAZH M 14 g.39.5, Protokoll Kommission des Kantonsrates zum Gesetz über die Tieferlegung der Glatt, 1935

StAZH M 14.g.46.48, Ergänzung des Gesetzes über die Tieferlegung der Glatt vom 14.06.1936

StAZH M 14 g.66.30, Kommission zum Kredit für die Vertiefung der Glatt von Niederglatt bis zum Rhein in den Gemeinden Niederglatt, Höri, Bülach, Hochfelden und Glattfelden (Vorlage 1976)

StAZH MM 1.10 RRB 1812/0340, Weisung des Sanitätscollegii, betreffend die wegen der Epidemie zu Rümlang und Oberglatt nöthige Correction des Glattbettes zu Hebung der Versumpfungen. 18.03.1812

StAZH MM 1.2 RRB 1803/0473, Verordnung weg[en] Säuberung des Glattflußes. 05.07.1803

StAZH MM 1.40 RRB 1812/0340, Weisung des Sanitätscollegii, betreffend die wegen der Epidemie zu Rümlang und Oberglatt nöthige Correction des Glattbettes zu Hebung der Versumpfungen. 17.03.1812

StAZH MM 1.43 RRB 1812/1218, Beschluß über die Verbeßerung des Glatt-Thals. 10.11.1812

StAZH MM 1.46 RRB 1813/1080 Erster Bericht der Waßerbau-Polizey-Commißion über die Glattverbeßerung, und Anfrage wegen der von einigen Gemeinden verweigereten Garantiescheine. 09.10.1813

StAZH MM 1.63 RRB 1817/0485, Vollmacht zu Ankauf des Mühlegewerbs zu Oberglatt für das Glattcorrections-Unternehmen. 07.05.1817

StAZH MM 1.69 RRB 1819/0152, Bericht der Wasserbaupolicey-Commißion über die Correctionsarbeiten am Glattfluß. 20.02.1819

StAZH MM 1.78 RRB 1822/0010, Den Rheinsfelderhöfen wird eine Beysteuer zu ihrer Glatt- Correction ertheilt. 05.01.1822

StAZH MM 1.97 RRB 1826/0964, Weisung an den Großen Rath, die Glattunternehmung betreffend. 30.11.1826

StAZH MM 2.118 RRB 1852/1874, Verabreichung e. vorläufigen Unterstützung an die Gemeinde Glattfelden für Arbeiten an der Glatt. 18.11.1852

StAZH MM 2.118 RRB 1852/1958,Beschluß betf. Erhebung einer Liebessteuer für die durch Ueberschwemmung & Hochgewitter geschädigten Kantonseinwohner. 1852

StAZH MM 2.145 RRB 1859/1126, Bewilligung an H[errn] [Heinrich] Volkart v. Niederglatt zu Veränderung seines Wasserwerkes an der Glatt.

StAZH MM 2.15 RRB 1833/2224, Glatt-Correction. 14.12.1833

StAZH MM 2.168 RRB 1865/1217, Hr. J. C. Zuppinger in der Herzogenmühle-Wallisellen & mehrere andere Fischer in d. Glatt. Ueberweis. ihrer Beschwerde üb. Verunreinig. d. Glatt dch. d. Etablissement d. Hrn. Guggenbühl im Neugut, das. an d. Dir. d. öff. Arbeiten.

StAZH MM 2.175 RRB 1867/0168, Einlad. d. Direkt. d. Mediz. Angel. z Berichterstattg. üb. d. Einfluß d. Glatt auf d. Gesundheitszustand d. an dies. stoßenden Gegenden. 26.01.1867

StAZH MM 2.177 RRB 1867/1663, Beschluß betr. Zustellung d. Berichtes d. Dir. d. öff. Arbeiten üb. d. Glattkorrektion an d. betheiligt. Gemden, Gesellsch. u. Privaten u. Niedersetz. e. Kommission f. Schatzung d. dch. d. Correktion berührten Landes. 24.08.1867

StAZH MM 2.182 RRB 1868/1932, Beschluß i. S. d. Gede. Opfikon betr. Gesuch um Inangriffnahme d. Glattkorrektion. 22.10.1868

StAZH MM 2.213 RRB 1876/2365, Flußkorrektion; Berathung d. Gesetzesvorlage. 08.09.1876

StAZH MM 2.213 RRB 1876/2398, Gewässerkorrektion Gesetzesentwurf. 13.09.1876

StAZH MM 2.214 RRB 1876/2997, Gesuch mehrer Gemden d. Glatthales um rasche Anhandnahme d. Glattkorrektion. 11.11.1876

StAZH MM 2.215 RRB 1877/0424, Kantonsrath; Beschluß betr. Erhebung e. Staatsanlehens.

StAZH MM 2.217 RRB 1877/1687, Erstellung e. Mühlewuhres bei Glattbrugg, 03.10.1877

StAZH MM 2.219 RRB 1853/0381, Bescluss betr. Die Verteilung der Liebessteuer für die Waßerbeschädigten v. 1852. 08.03.1853

StAZH MM 2.221 RRB 1876/0839, Anzug betr. Glattkorrektion. 25.03.1876

StAZH MM 2.221 RRB 1878/1742, Gemdrth Dübendorf. Beschwerde betreffend Glattuferschutz. 13.09.1878

StAZH MM 2.222 RRB 1878/1937, Einholung eines Bundesbeitrags für Gewässer I. Klasse. 11.10.1878

StAZH MM 2.223 RRB 1879/0040, Korrektion des oberen Glatthales; Augenschein

StAZH MM 2.224 RRB 1879/1320, Bundessubventionen für Korrektion v. Flüssen I. Kl.

StAZH MM 2.227 RRB 1852/1593, Weisung an den Großen Rath zu dem Kreditbegehren für Wiederherstellung der durch die Ueberschwemmungen hergestellten Wasserschaden. 29.09.1852

StAZH MM 2.228 RRB 1880/1211, Gesuch an den Bundesrath betr. Einholung v. Bundessubventionen an die Flußkorrektionen. 29.06.1880

StAZH MM 2.229 RRB 1880/1742, Ankauf der Glattbruggmühle. 25.09.1880

StAZH MM 2.230 RRB 1880/2252, Glattkorrektion im Banne Höri; Projektgenehmigung.

StAZH MM 2.232 RRB 1881/0751, Bericht an das eid. Depart. Des Innern betr. Korrektion d. Flüsse. 23.04.1881

StAZH MM 2.232 RRB 1881/1070, Auskunft an das eid. Daprt. Des Innern betr. Flusskorrektionen. 04.06.1881

StAZH MM 2.234 RRB 1881/1989, Vorlage v. Flusskorrektionsmaterialien (Voranschlag) an das eidg. Depart. Des Innern. 29.10.1881

StAZH MM 2.242 RRB 1883/2161, Gemdrth Niederglatt; Gesuch um Korrektionsarbeiten an der Glatt. 24.11.1883

StAZH MM 2.242 RRB 1883/1998, Vorlage des Flußkorrektionsbüdget an d. Bundesrath. 27.10.1883

StAZH MM 2.49 RRB 1839/0961, Beschluß betreffend die Liquidation des Unternehmens der Glattcorrection und Weisung an den Großen Rath durch die Staatsrechnungsprüfungs-Commißion. 29.06.1839

StAZH MM 24.22 KRB 1840/0048, Behandlung des Berichtes der Staatsrechnungsprüfungs- Commission, betreffend die Staatsrechnung & die Rechnungen über die unter besondern Verwaltungen stehenden Kantonalgüter von 1838. 07.04.1840

StAZH MM 24.28 KRP 1846/0068, Behandlung v. Petitionen.1846

StAZH MM 24.34 KRP 1867/0039, Erhebl. Erklär. d. Petition d. Kirchgede. Schwamendingen u. d. Ausschusses d. Versammlg. d. Großrathsmitglieder a. d. Glatthale betr. d. Glattkorrektion. 25.03.1867

StAZH MM 24.37 KRP 1876/0122, Gesetzesentwurf betr. die Korrection der öffentlichen Gewässer & deren Uferunterhalt. 1876

StAZH MM 24.38 KRP 1879/0164, Flußkorrektionen. Vorläufiger Bericht d. betreffd. Kommission in Hinsicht auf einige Spezialeingaben aus d. Glatt-Thale.1879

StAZH MM 24.38 KRP 1879/0234-0235, Flußkorrektionen. Kommissionalbericht betr. die Ausführung der – Petition für Revision des Gesetzes betr. die Korrektion der öffentl. Gewässer etc. 18.11.1879

StAZH MM 24.38 KRP 1879/0235, Petition für Revision des Gesetzes betr. die Korrektion der öffentl. Gewässer etc.

StAZH MM 24.45 KRP 1900/030/0242, Gesetz betreffend die Korrektion, den Unterhalt und die Benützung der Gewässer; Antrag des Regierungsrates vom 8. August 1898; Antrag der Kommission vom 13. Juli 1900.

StAZH MM 24.46 KRP 1902/011/0113, Verordnung über die Verlegung der Kosten der Korrektion und des Unterhaltes von Gewässern auf Staat, Gemeinden und übrige Beteiligte (Kostenverlegerverordnung), Vorlage des Regierungsrates. 1902

StAZH MM 24.46 KRP 1903/015/0131, Voranschlag der Einnahmen und Ausgaben für das Jahr 1903 und Antrag betreffend den Steuerfuß. 20.01.1903

StAZH MM 24.48 KRP 1910/057/0385, Mitteilung des Regierungsrates betreffend den Hochwasserschaden im Kanton Zürich. 1910

StAZH MM 24.59 KRP 1936/042/0288, Gesetz über die Tieferlegung der Glatt (Traktandum3). 23.03.1936

StAZH MM 24.64 KRP 1950/148/1019, Gesetz über die Ergänzung des Gesetzes über die Tieferlegung der Glatt vom 14. Juli 1946 (Anträge des Regierungsrates vom 24. Mai 1950 und der Kommission vom 3. Oktober 1950) (217) 16.10.1950

StAZH MM 24.79 KRP 1969/084/0633, Interpellation Heinrich Meier - Bülach vom 8. September 1969 über die Absenkung der Glatt 10.11.1969

StAZH MM 3.1 RRB 1887/1652, Wasserbauten. 13.08.1887

StAZH MM 3.3 RRB 1889/0665, Glattkorrektion. 06.04.1889

StAZH MM 3.3 RRB 1889/0852, Glattkorrektion. 04.05.1889

StAZH MM 3.4 RRB 1890/1998, Flusskorrektionen. 09.10.1890

StAZH MM 3.7 RRB 1893/0197, Flusskorrektionen. 02.02.1893

StAZH MM 3.10 RRB 1896/0392, Flusskorrektionen.

StAZH Z 721.1022 (1933), Glattvertiefung, RRB 1937/991

StAZH Z 721.1022 (1937), RRB 1937/991 Glattvertiefung

StAZH Z 721.1459 (1976), Glatt\ Bericht der Natur und Heimatschutzkommission Zürich

StAZH Z 721.2046 (1976), Glatt Korrektion Bülach-Glattfelden-Hochfelden. Gesuch an *das Eidgenössische Amt für Strassen- und Flussbau*, Projektbeschrieb mit Plan

StAZH Z 721.2089 (1976), Glatt/Hochfelden\ Stellungnahme zur Vernehmlassung Eidg. Natur- und Heimatschutzkommission

StAZH Z 721.2132 (1977), Glatt/Bülach\Schreiben an das EDI, Naturschutzgebiet Hochfelden

StAZH Plan L 211; Flusskorrektionen 1876 – 1913; Grafiken (ca. 1916)

Und weiter Pläne, im Dossier L

11.2 Gesetze

StAZH O 2.1.3, Gesetz über die Erteilung von Wasserrechten und Bestimmung der Wasserzinse, 21.3.1836

StAZH OS 16 (S. 535-551), Gesetz betreffend die Benutzung der Gewässer und das Wasserbauwesen. 14.04.1872

StAZH OS 19 (S. 500-510), Gesetz betreffend die Korrektion der öffentlichen Gewässer und deren Uferunterhalt. 10.12.1876

StAZH OS 26 (S. 325-348), Gesetz betreffend die Korrektion, den Unterhalt und die Benutzung der Gewässer (Wasserbaugesetz). 15.12.1901

StAZH OS 35 (S. 611-614), Gesetz über die Tieferlegung der Glatt. 14.06.1936

StAZH OS 35 (S. 652-656), Verordnung über die Tieferlegung der Glatt. 30.01.1937

StAZH OS 38 (S. 593-594), Gesetz über die Ergänzung des Gesetzes über die Tieferlegung der Glatt vom 14. Juni 1936. 25.02.1951

StAZH OS 45 (S. 415-416), Beschluss des Kantonsrates über die Bewilligung eines Kredites für die Korrektion der Glatt von Niederglatt bis zum Rhein in den Gemeinden Niederglatt, Höri, Bülach, Hochfelden und Glattfelden. 25.11.1974

Bundesgesetz betreffend die Wasserbaupolizei im Hochgebirge, 22. Brachmonat (Juni) 1877, AS 721.10

11.3 Weitere amtliche Quellen

Amtsblatt des Kantons Zürich (ab 1848)

BAFU (2001): Hochwasserschutz an Fliessgewässern Wegleitungen des BWG

Baudirektion ZH (1867): Bericht der Direktion der öffentlichen Arbeiten an den Regierungsrath betreffend die Glattkorrektion. ETH-Bibliothek: 10.3931/e-rara-18469 *Zitiert als Direktion öff. Arbeiten*

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend die Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Zürich für die Korrektion bzw. Vertiefung der Glatt, I. Bauetappe.29. April 1935. Dazu Protokolle der Beratungen im National- und Ständerat 1935

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend die Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Zürich für die Korrektion bzw. Vertiefung der Glatt, II. Bauetappe. (Vom 28. Juni 1938.)
Dazu Protokolle der Beratungen im National- und Ständerat 1938

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend die Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Zürich für die Korrektion bzw. Vertiefung der Glatt, III. Bauetappe. (Vom 21. März 1944.)
Dazu Protokolle der Beratungen im National- und Ständerat 1944

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über einen Beitrag an den kanton Zürich für die Korrektion der Glatt von Niederglatt bis zum Rhein. Bundesblatt Nr. 22, 8. Juni 1976, S. 777-784
Dazu Protokolle der Beratungen im National- und Ständerat 1944

Bundesblatt Schweizerisches Bundesarchiv. Protokolle der Beratungen der Eidg. Räte: https://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/start.do.

Bundesamt für Statistik (2001): Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz im 19. Und 20. Jahrhundert. https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/161714/master

Geschäftsbericht Regierungsrat Kanton Zürich ab 1844. *Zitiert als GBRR*

Protokoll des Kantonsrates für die Amtsperiode 1899-1979, StAZH AAg

Stat. Jahrbuch Schweiz 1891 und folgende: Bundesamt für Statistik (online): https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen/uebersichtsdarstellungen/statistisches-jahrbuch/jahrbuch-archiv.html

Statistik Stadt Zürich: Wohnbevölkerung seit 1408. Auskunft der Amtes auf Anfrage

Statistisches Bureau ZH. (1878). Statistische Mitteilungen des Kantons Zürich.

11.4 Übrige Quellen

Culmann, Carl & Escher von der Linth, A. (1864): Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrath über die Untersuchung der schweiz. Wildbäche, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859, 1860 und 1863. Zürich: Zürcher und Furrer.

Escher, G. von. (1870): Memorabilia Tigurina oder Chronik der Denkwürdigkeiten des Kantons Zürich 1850 bis 1860. Zürich: Druck und Verlag von Friedrich Schulthess.

Vogel, Friedrich. (1857): Die alten Chroniken, oder Denkwürdigkeiten der Stadt und Landschaft Zürich von den ältesten Zeiten bis 1820 (Ausg. ohne Ansichten ed.). Zürich: Schulthess.

Vogel, Friedrich. (1841) Memorabilia Tigurina oder Chronik der Denkwürdigkeiten der Stadt und Landschaft Zürich. Zürich: Im Verlag des Verfassers und in Commission bey S. Höhr ; Druck von Zürcher und Furrer. (1820-1840)

Vogel, Friedrich. (1853): Memorabilia Tigurina, oder, Chronik der Denkwürdigkeiten des Kantons Zürich : 1840 bis 1850. Zürich: F. Schulthess.

Werdmüller, A. (1780): Memorabilia Tigurina, oder Merkwürdigkeiten der Stadt und Landschaft Zürich, Erster Theil. E-rara.ch, ETH-Bibliothek

11.5 Literatur

Annonymus (1836): Vorschlag zu einem Gesetz über Wasserbau und Wasserbaupolizei für einen schweizerischen Canton. Zeitschrift gesamte Bauwesen, S. 338-340

Bretscher Kurt (1952): Die Glatt und die Glattkorrektionen in Geschichte der Gemeinde Wallisellen S. 284 – 290 Benz, Kurt. (1952). Geschichte der Gemeinde Wallisellen.

Brühwiler, H. (1990): Die staatlichen Gewässerkorrektionen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts im Kanton Zürich.

Fritzsche, Bruno. (1997): 19. und 20. Jahrhundert (Vol. Band 3, Ed. 2, Geschichte des Kantons Zürich).

Geigy, Rudolf (1945): Malaria in der Schweiz. Acta Tropica 2, S.1-16

Härri, Rudolf. (1978): Die Glatt und ihre Korrektion von Niederglatt bis zum Rhein. Turicum, Sommerheft, 37–41.

Illi, Martin (2008). Von der Kameralistik zum New Public Management. Regierungsrat Kt. Zürich (Hrsg.)

Kästli, Tobias (1998). Die Schweiz – eine Republik in Europa: Geschichte des Nationalstaats seit 1798. Zürich

Köhler, Werner und Michael Köhler (2008): Zentralblatt für Bakteriologie – 100 years ago: Malaria in north-west Germany. Int. J. Med. Microbiology, 298, S 339-343

Kölz, Alfred (1998): Der Weg der Schweiz zum modernen Bundesstaat : historische Abhandlungen, 1789, 1798, 1848, 1998

Kölz, Alfred. (1992): Neuere schweizerische Verfassungsgeschichte. Bern.

Meurer, Rolf. (2000): Wasserbau und Wasserwirtschaft in Deutschland : Vergangenheit und Gegenwart. Berlin

Nikitin Ivan, pens. Projektleiter AGW für 4. Glattkorrektion. Interview 9. Mai 2017

Norer, R. (2013): Kostentragung bei baulichen Schutzmassnahmen vor Naturgefahren. Gutachten im Auftrag des BAFU

Noseda, Irma (2000): Die Eroberung der Schweizer Talböden : die grosse Landnahme zu Lasten der Gewässer im 19. Jahrhundert : das Pionierwerk der Linth- Korrektion . Werk, Bauen + Wohnen 87 S. 34-41

Nussbaumer, Harry. (2013): Geschichten zu Glattfeldens Geschichte.

Pfister, Christian, Luterbacher, Jürg. & Brändli, Daniel. (1999): Wetternachhersage : 500 Jahre Klimavariationen und Naturkatastrophen (1496-1995). Bern.

Pfister, Christian (2002): Am Tag danach : Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000. Bern.

Pfister, Christian (2009): Die "Katastrophenlücke des 20. Jahrhudnerts und der Pfister, Christian (2002). Am Tag danach : Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500 und der Verlust des traditionellen Risikobewusstseins.GAIA 18, S. 239-246

Speich Chassé D. (2012): Die Schweizer Bundesstaatsgründung von 1848: Ein überschätzter Bruch? Schweiz. Zeitschrift für Geschichte 62, 405-423

Speich, Daniel (2003): Helvetische Meliorationen. Zürich

Studer, Roman, & Schuppli Pascal (2008): Deflating Swiss Prices over the Pst Five Centuries. Hist. Mrthods, 41 S. 137-152

Sträuli, H. (1902): Verfassung des Standes Zürich vom 18. April 1869

Treichler, Hans Peter. (1996): Rümlang : Ein Dorf mit Geschichte. Rümlang

Vischer, Daniel (1986): Schweizerische Flusskorrektionen im 18. Und 19. Jahrhundert

Vischer, Daniel (2000): Johann Gottfried Tulla, Badischer Experte für Schweizer Flusskoorektionen, Schweizer Ing. & Architekt, S. 93-98

Vischer Daniel (2003): Die Geschichte des Hochwasserschutzes in der Schweiz. Bern

Voser, Peter und Kobe, Ursula. (1995). Naturschutzgebiet Glatt-Hochfelden. Die ersten 15 Jahre eines neu angelegten Auenreservats. Neujahrsblatt Naturforschende Gesellschaft Zürich

Weibel, Thomas. (2013). Dorfchronik Hochfelden. Gemeinde Hochfelden.

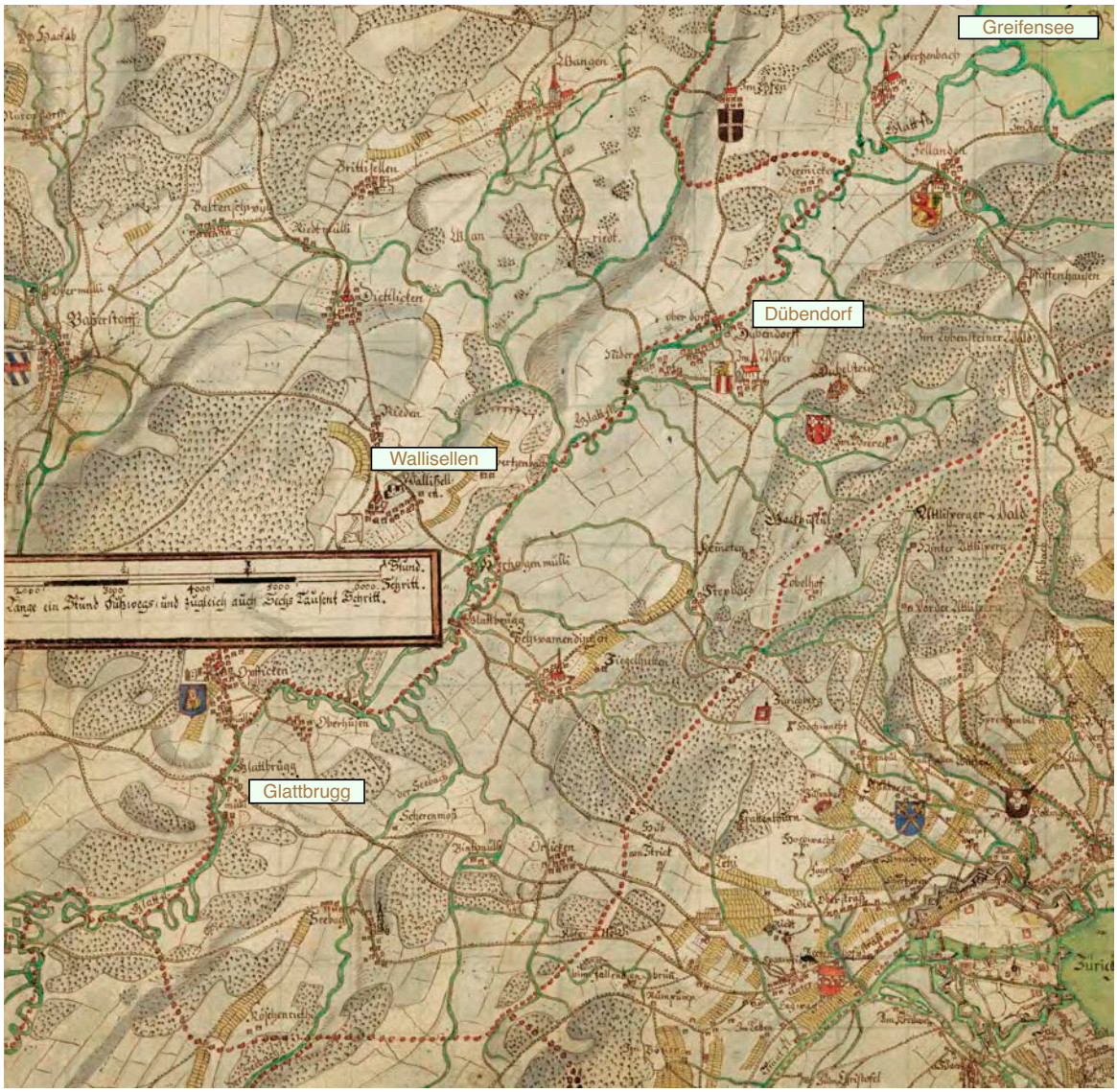
Winkler, Ernst. (1936). Veränderungen Der Kulturlandschaft Im Zürcherischen Glattal, 163 S.

Zaugg, Marc. (2005). Mehr Raum den Fliessgewässern! Diss. Zürich

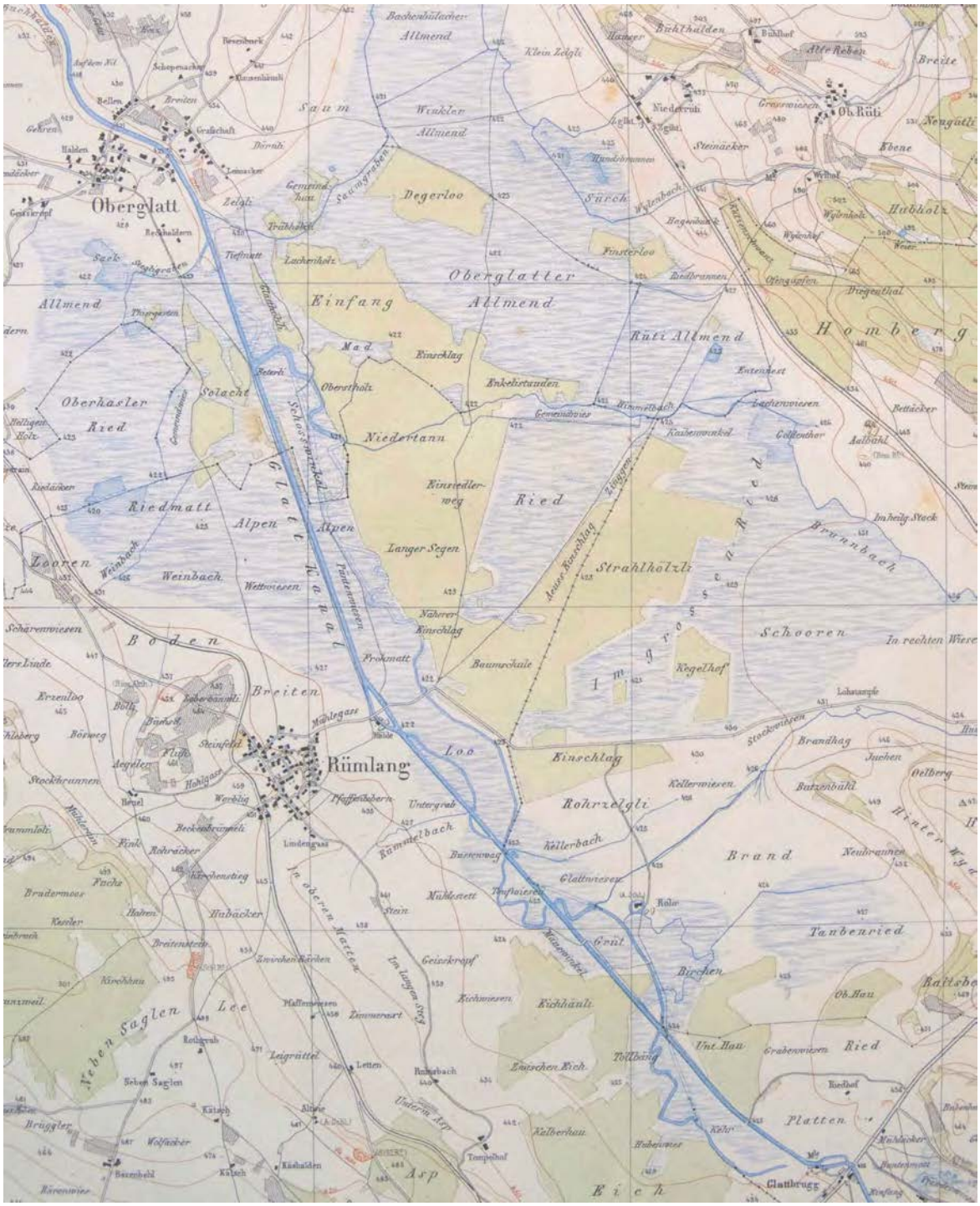
Zimmermann, Urs. (1987). Baumwolle und Wasserkraft: Wie die Textilindustrie ins untere Glattal kam (Vol. 32, Neujahrsblätter der Lesegesellschaft Bülach).

Anhang Karten und Pläne

Karte 1:
Zürich und Umgebung (Wagner Johann, 1707-1762). StAZH PLAN A 27.30

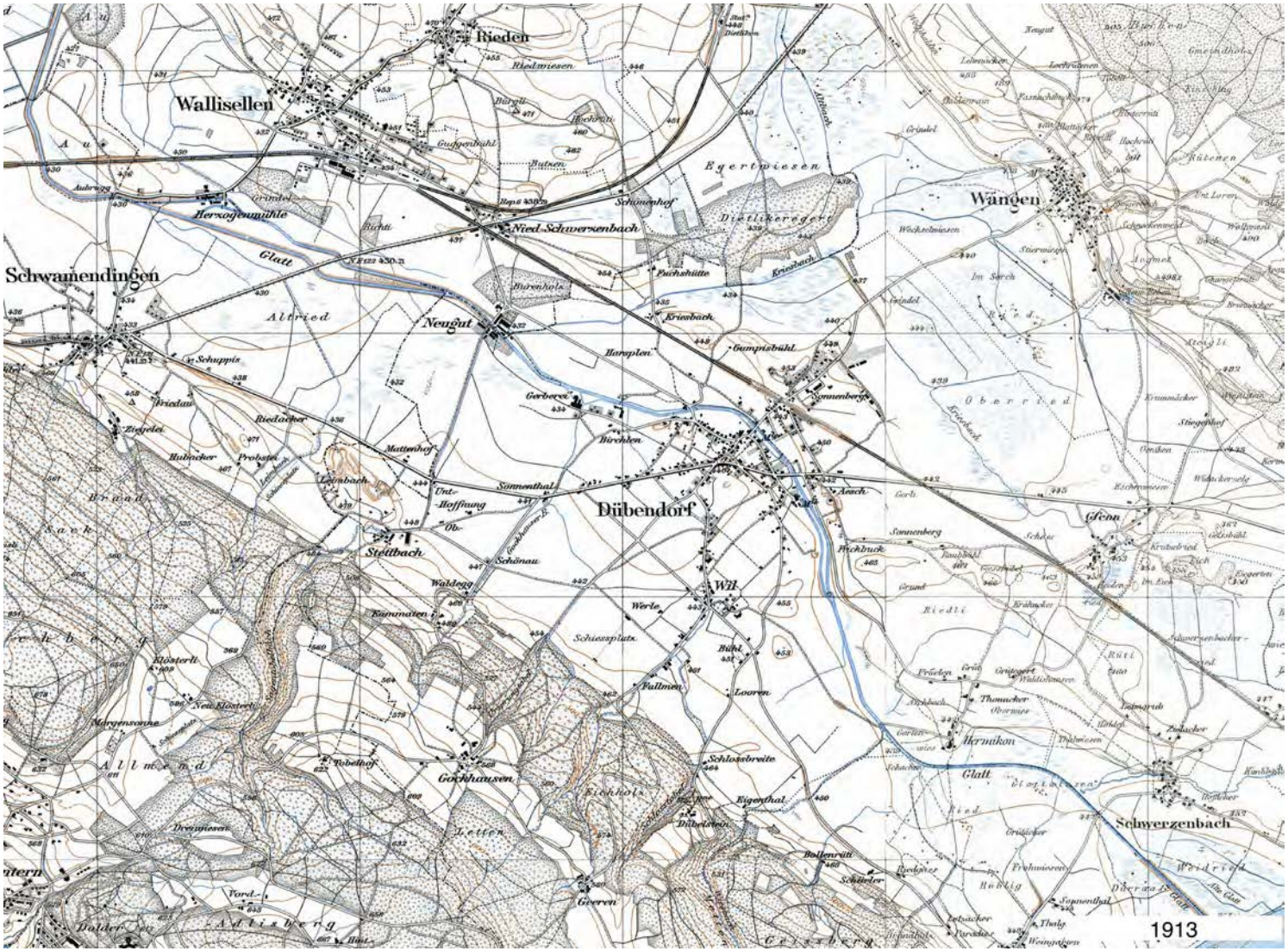


Karte 2:
Wildkarte ca. 1860: Glatt bei Rümlang mit altem Flusslauf und Sumpf-/Moorgebiet (blau schraffiert)

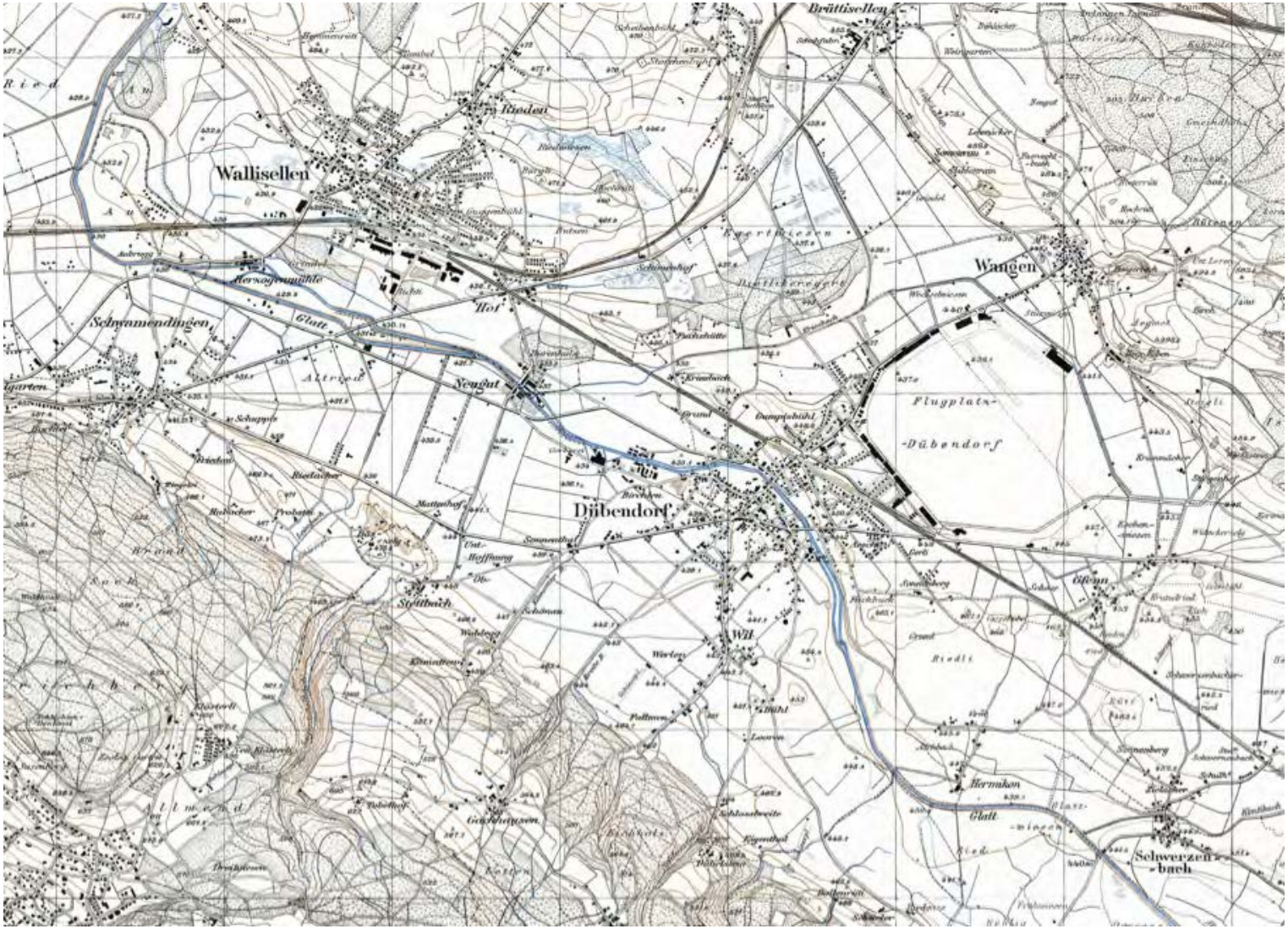


Karte 3:
Greifensee bis Wallisellen ca, 1860 (Wildkarte). Blau schraffiert: Moor- oder Sumpfflächen

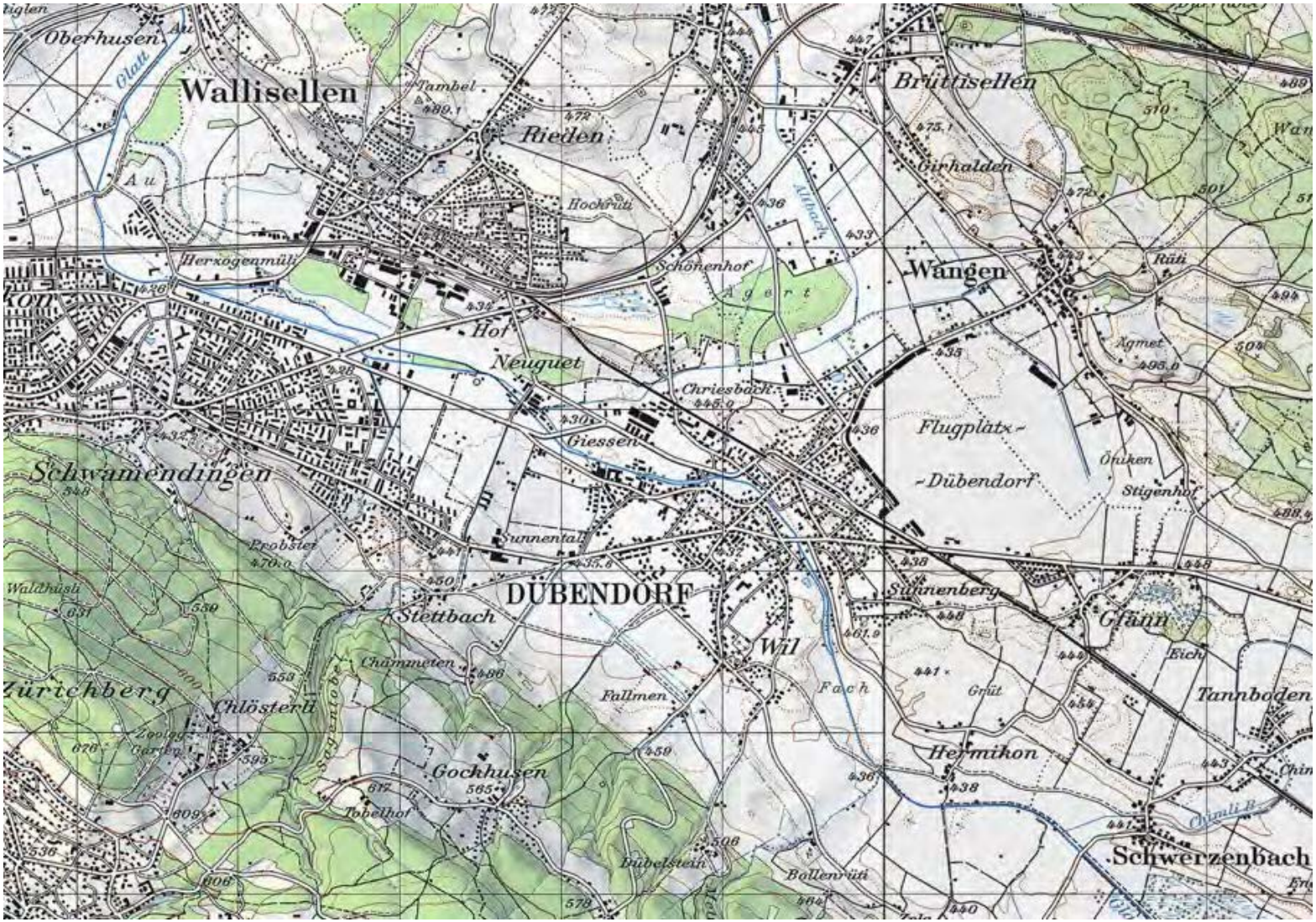
Karte 4:
Greifensee bis Wallisellen 1913 (Siegfriedkarte)



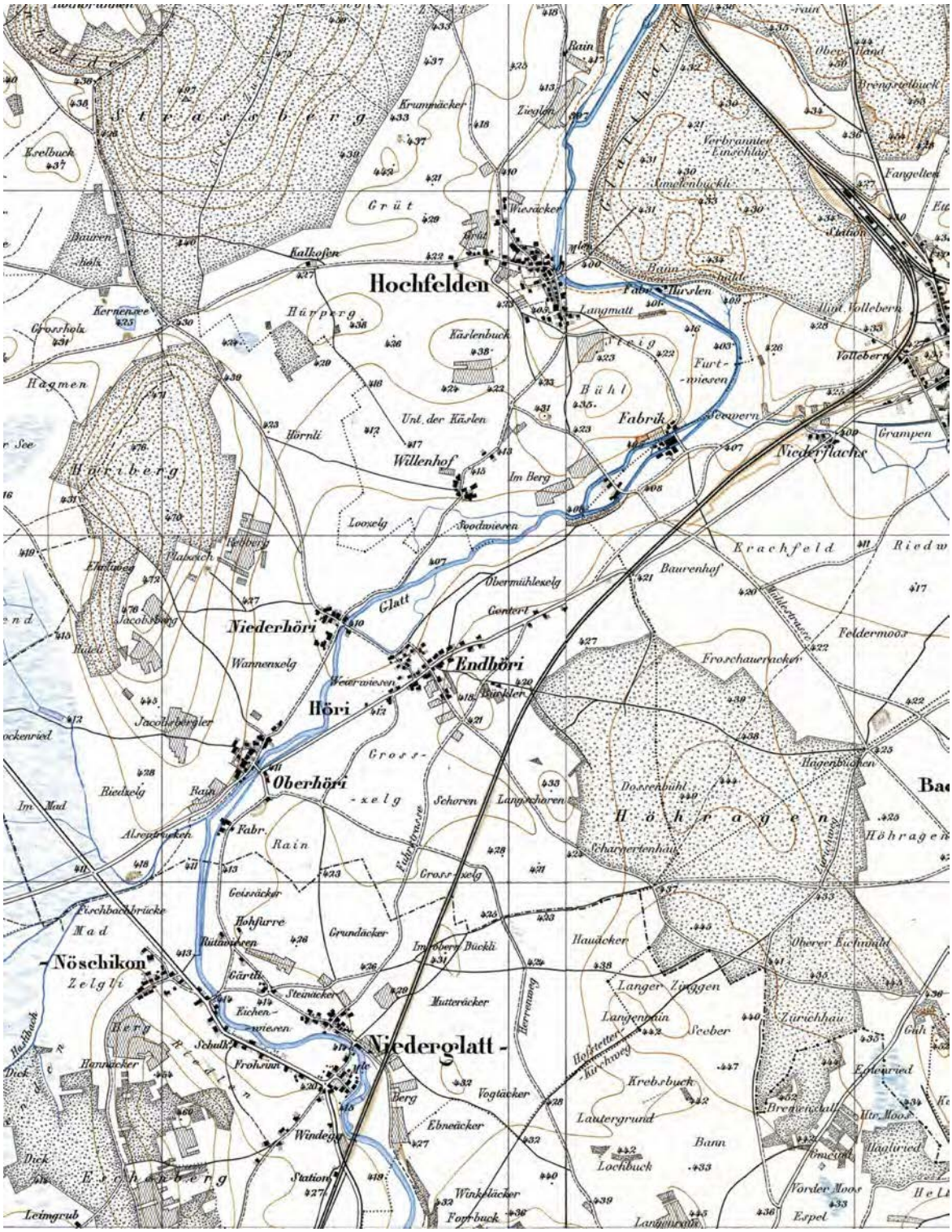
Karte 5:
Greifensee bis Wallisellen 1935 (Siegfriedkarte)



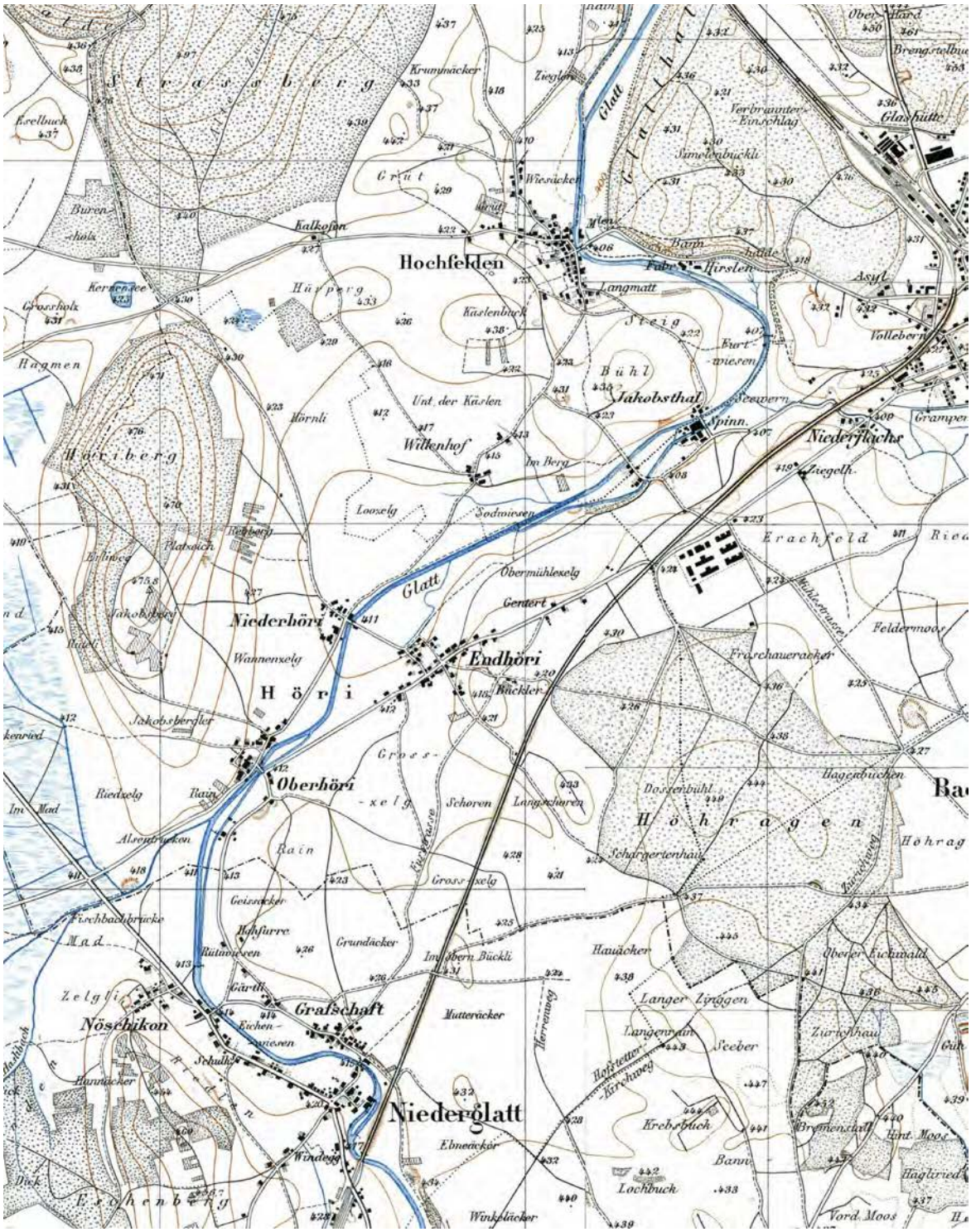
Karte 6:
Greifensee bis Wallisellen (Landestopografie 1970)



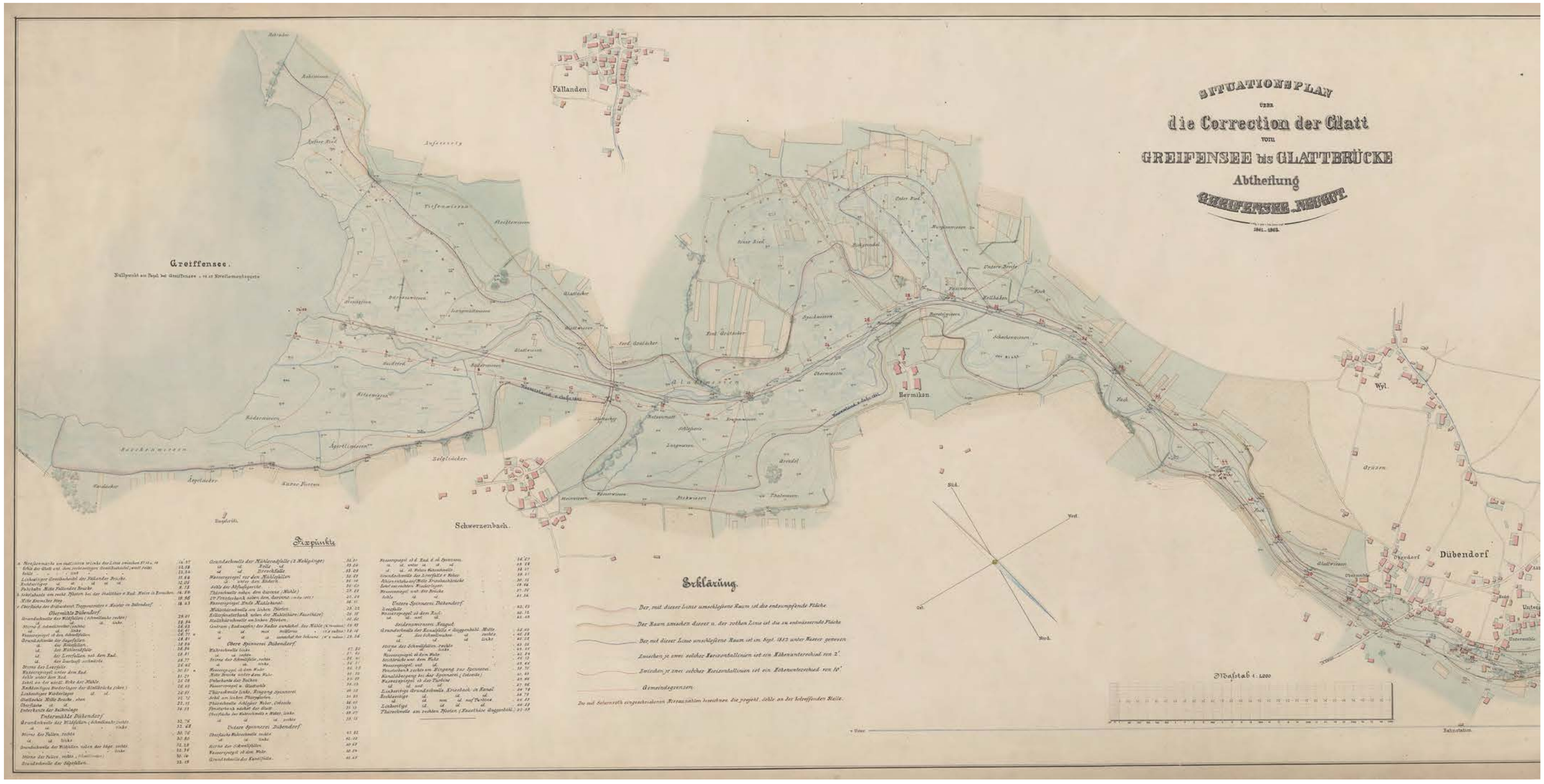
Karte 7:
Niederglatt-Hochfelden 1886 (Siegfriedkarte)



Karte 8:
Niederglatt-Hochfelden 1920 (Siegfriedkarte)



Karte 9:
Situationsplan Greifensee-Dübendorf, 1861-63 (Norden rechts oben)
Hellblau: Glattlauf um 1860. Bräunlicher Doppelstrich: Korrektionsprojekt 1876-90. StAZH PLAN L 236



Karte 10:
Meliorationsplan Greifensee bis Schwamendingen. 1870 (Norden: links oben)
Korrektionsprojekt (dunkel) mit altem Glattlauf (hell). Grün: zu entsumpfende Gebiete. StAZH PLAN L 398