Zeitschrift: Mitteilungsheft / Heimatkundliche Vereinigung Furttal
Herausgeber: Heimatkundliche Vereinigung Furttal
Band: 32 (2003)

Artikel: Der Furtbach : von der Naturgefahr zum Dienstleistungsgewässer
Autor: Thommen, Felix
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1036690

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

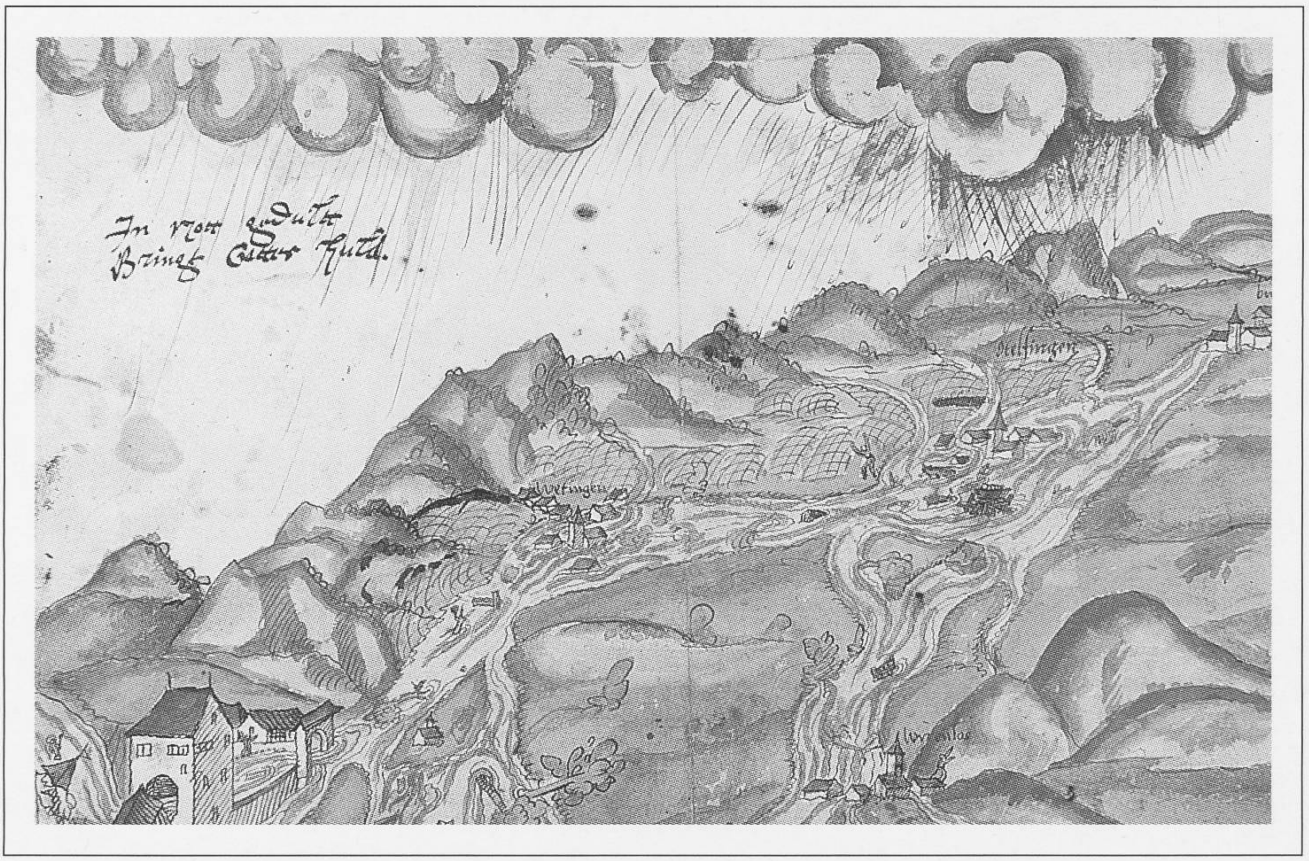
Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Mitteilungsheft Nr. 32

Der Furtbach

Von der Naturgefahr zum Dienstleistungsgewässer

von Felix Thommen



Buchs ZH 2003

Titelbild: **Ueberschwemmungen im Furttal südlich der Lägern bei Buchs, Otelfingen, Würenlos und Wettingen bis Baden, am 29. August 1568**
(Grafische Sammlung der Zentralbibliothek Zürich)

Bericht von Hans Jacob Wick (1522–1588):
Von einem grusamen und erschrokenlichen Wasser, und wulchen bruch, was grossen schaden das Wasser gethon, insbesonders z Otelfingen, zu Baden und wies die bruggen hinweg gefürt.

Herstellung: Horisberger TPM
Total Print Management

Der Furtbach

Von der Naturgefahr zum Dienstleistungsgewässer

von Felix Thommen

Inhalt

Einleitung 5

Herkunft und Name 6

Von Gletschern und Römern 6

Warum fliesst aus dem Katzensee der Furtbach? 7

Vom Naturbach zum Kanal 9

Die Entsumpfung von 1871 / 1875 und ihre Kommission 9

Melioration heisst Verbesserung, 1918 / 1923 13

Mit dem Schiff durch das Tal 17

Das grosse Warten auf die dritte Furtbachabsenkung 17

Nach dem Wasser das Abwasser 19

Wasserströme, einige Zahlen 22

Heureka – Ich habe es! 24

Die dritte Furtbachabsenkung – in Raten 26

Zurück zur Natur 28

Einleitung

Ruhig, meist abseits der Dörfer und weitgehend unbeachtet fliesst der Furtbach durch das zürcherische Furttal, eine Region, die bis vor wenigen Jahrzehnten ebenfalls ruhig und weitgehend unbeachtet war. Grössere Prominenz geniesst der Bach in Watt, seinem Herkunftsort, und im aargauischen Würenlos, wo er seit jeher der Dorfbach ist und sich gelegentlich als Wildbach aufführt. Trotz seiner mit 13 km auch längenmässigen Bescheidenheit lässt sich am Furtbach eine Entwicklung aufzeigen, die in Vielem beispielhaft ist: Die «Zähmung» eines natürlichen Gewässers nach den Anforderungen der wechselnden lokalen Bedürfnisse und des verfügbaren technischen Wissens und Könnens, und die moderne Rückführung in einen «natürlichen» Zustand.

Das Schicksal des zürcherischen Furtbachs wurde während fast anderthalb Jahrhunderten von einer Kommission aus Vertretern aller Anstössergemeinden verfolgt und teilweise auch geleitet. Das Wirken dieser Kommission ist in sieben Protokollbüchern festgehalten, die sich in der Obhut der Zivilgemeinde Watt befinden. Weil die ersten fünf Bände in der alten Handschrift geschrieben sind, blieb dieser historische Schatz bis vor kurzem ungehoben. Nun haben die Herren Edwin Frei-Hinn (leider 2001 verstorben), Hannsjörg Gietenbruch und Ernst Marthaler diese Bände umgeschrieben und damit auch für uns lesbar gemacht. Dies war ein wesentlicher Anstoss für die Abfassung des vorliegenden Heftes und mein erster und wichtigster Dank gilt daher diesen Herren und der Zivilvorsteherschaft Watt. Das Heft ist auch eine Erweiterung und Fortführung der Artikelreihe «Aus der Geschichte des Furtbachs» von Emil Meier-Schultheiss in den Regan Zunftblättern von 1976–1978.

Für Auskünfte und Unterlagen danke ich den Mitarbeitern vom kantonalen Amt für Wasserbau, Energie und Luft Christian Hosig, Heinz Hochstrasser und René Härri (im aktiven Ruhestand), den Ingenieuren Ernst Eggenschwiler, Walter Kisseleff und Karl Strickler, sowie der Werkabteilung der Gemeinde Regensdorf. Ein wichtiger Lebensabschnitt des Furtbachs spielt sich in der aargauischen Gemeinde Würenlos ab. Für die Hilfe bei der Dokumentation dieser Strecke danke ich Herrn Hans Ehrsam, Würenlos, der das Aargauer Furttal in der HVF Heimatkundlichen Vereinigung Furttal vertritt. Johann Jenny informierte mich über das Projekt von Pro Natura Aargau, und die Ortsgeschichte von Otelfingen (Alfred Güller, 1991) war eine wichtige Informationsquelle für das Geschehen an der Kantonsgrenze.

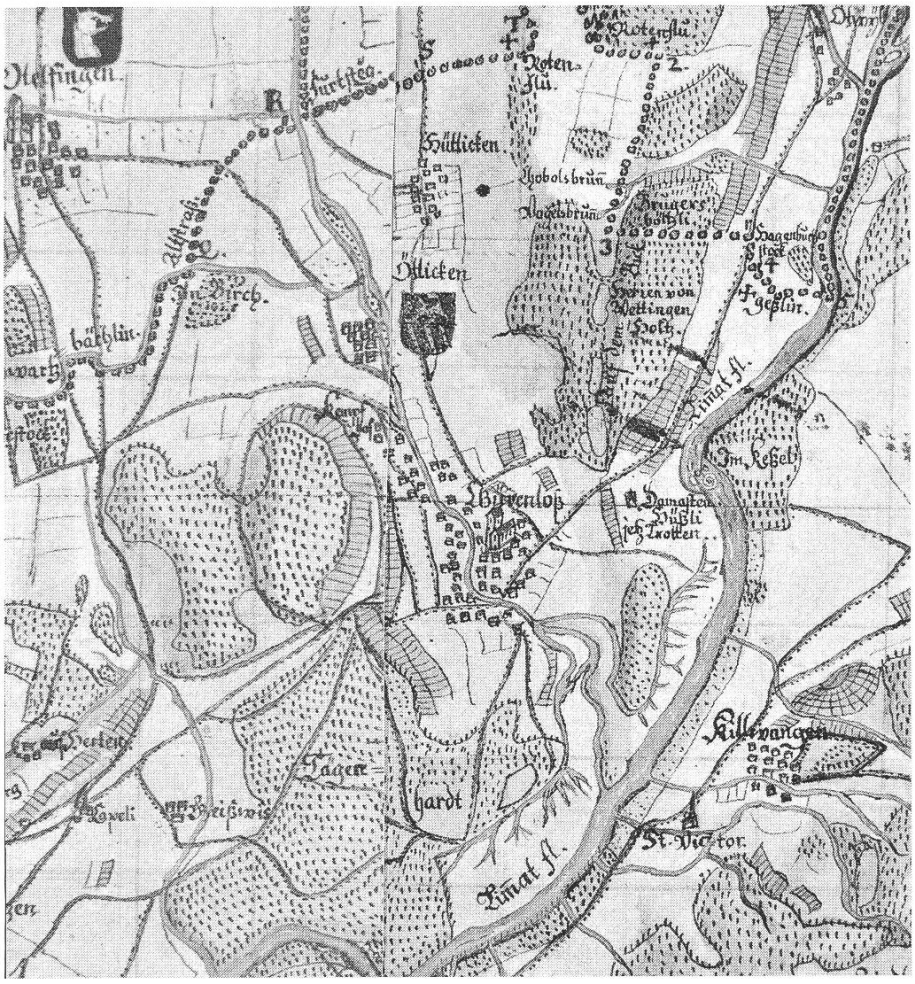
Viele, meist ältere Furttalerinnen und Furttaler hätten auch noch etwas über den Furtbach zu erzählen gewusst. Solche Vorgänge, Episoden und «Müsterli» machen eine Lokalgeschichte so lebendig und menschlich. Die Ausweitung um diese Dimension hätte jedoch den Umfang des Heftes deutlich erweitert und meine Kräfte überfordert. Trotzdem machte mir die Arbeit für das Heft 32 und der Kontakt mit vielen Menschen Freude.

Regensdorf, im Herbst 2002 Felix Thommen

Herkunft und Name

Von Gletschern und Römern

Der Furtbach hat das Furttal nicht geschaffen, sondern nach dem Rückzug der Gletscher sozusagen fertig bezogen. In der letzten Phase des Gletscherrückzugs füllten Ströme von Schmelzwasser das flache Tal tief mit Lehm, Sand und Schotter auf. Es entstand eine wirre Folge von wasserführenden und wasserundurchlässigen Schichten, die die Geologen und Bauleute noch heute immer wieder vor Probleme stellt. Auf der Wasserscheide gegen Osten entstanden die beiden Katzenseen, die nur unterirdisch durch Grundwasser gespiesen werden. Bis Otelfingen war das Tal eine sumpfige Einöde, durch die sich der Furtbach und andere Wässerchen schlängelten und wo kleine Seelein lagen. Bei der heutigen Kantonsgrenze verengt eine Endmoräne das Tal und gibt dem Wasser einen mehr oder weniger festen Abfluss. Der Bach schafft sich ab hier ein richtiges Bett, weil das Gelände bis zur Limmat steiler abfällt, als im kaum geneigten oberen Talabschnitt.



Ausschnitt aus der Gygerkarte von 1667

Mit dem Furtsteg bei Otelfingen und der Ausfächerung des Furtbachs in die Wässerwiesen vor der Mündung in die Limmat (Bild Staatsarchiv des Kantons Zürich)

Die frühesten Besiedler des zürcherischen Furttals hielten sich an den untern Teil der Seitenhänge und überliessen den Talboden dem Wasser. Spätestens anlässlich der römischen Kolonisation, mit Gutsbetrieben («Römervillen») auf beiden Talseiten, entstand das Bedürfnis nach einer einigermassen sichern Talüberquerung. Die Geographie und die geschichtliche Erscheinung, dass Verkehrswege in ihrem Verlauf äusserst konservativ sind, würden auf den Ort hinweisen, wo schon auf der Gygerkarte von 1667 bei Otelfingen ein «Furtsteg» verzeichnet ist. Andererseits fand man 1920 mitten im Talboden zwischen Buchs und Dällikon eine römische Merkurstatuette aus Bronze (Mitteilung B. Horisberger, Kantonsarchäologie Zürich), was auf einen dortigen Verbindungsweg schliessen lassen könnte.

Die Frage nach dem Ort der namengebenden Furt bleibt vorderhand offen. Sicher ist aber, dass eine spätestens mittelalterliche Furt (uraltes Wort für einen brückenlosen Flussübergang an einer seichten Stelle) unserem Bach den Namen Furtbach gegeben hat. Der Name erscheint in Urkunden seit dem 13. Jh. (Offnungen von Wettingen und Kempfhof). In alten Akten erscheint für den Teil in Würenlos auch der Name Würenloser Bach. Später scheint zeitweise im untern Zürcher Furttal auch der Name Aabach üblich gewesen zu sein, (was genau genommen Wasserbach heisst und keinen lokalen Bezug hat), während das Tal auch Regensdorfertal genannt wurde. Im Projekt Hüni erscheinen Aabach und Umbach. Als sich die Techniker des Furtbachs bemächtigten, verlor er jeden Namen und war jahrzehntelang nur der Hauptkanal. In der Melioration war zeitweise auch von der Furt die Rede, eine Verkürzung, die sprachlich sinnlos ist, weil sie den Übergang und nicht den Bach bezeichnet.

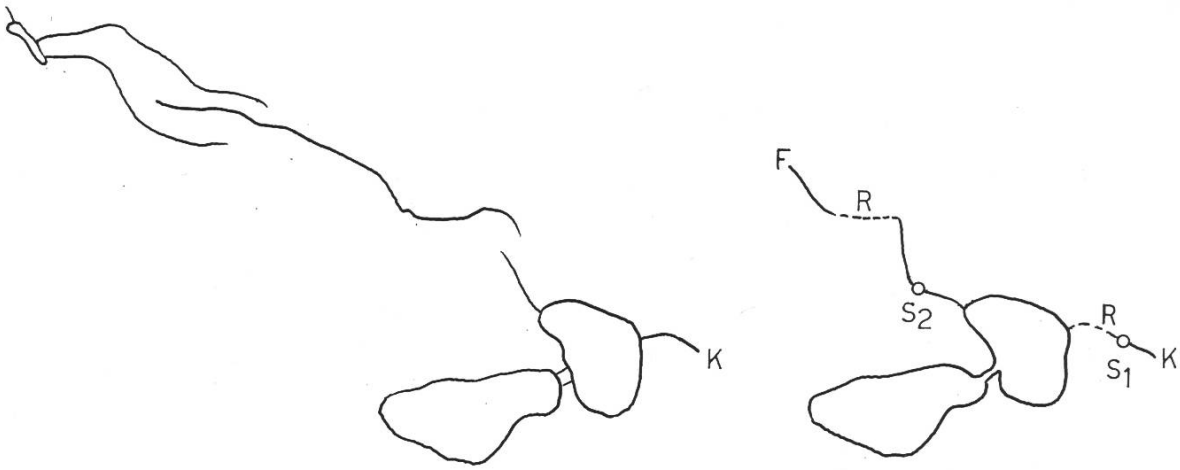
Warum fliesst aus dem Katzensee der Furtbach?

Es geht aus alten Karten, von Gyger (1667) bis Wild (1856) klar hervor: Aus dem Katzensee fliesst der Katzenbach, wie ja der Name sagt, und zwar nach Seebach. Im Furtbachriet westlich des Sees sammelt sich Sumpf- und Grundwasser zu unzusammenhängenden Wasserläufen, die erst westlich von Watt den eigentlichen Furtbach bilden. Zufluss hat der Katzensee keinen, er wird aus dem Grundwasser gespiesen.

Das Projekt von Kreisingenieur Hüni für die grosse Entsumpfung von 1862 ging ursprünglich von der Kantonsgrenze nur bis zur Strasse Watt-Regensdorf. Die damalige Gemeinde Watt verlangte aber eine Weiterführung des Kanals bis zum See und die Tieferlegung durch eine 1874 erstellte Röhrenleitung. In einem Rekursverfahren entschied das Obergericht 1881, dass bis zum damaligen Ende des Kanals die Entsumpfungsgesellschaft für den Unterhalt auf Rechnung der Unternehmung zuständig sei.

Durch die Verlängerung wurde das Niveau des Katzensees abgesenkt, der Ausfluss des Katzenbachs verlandete, die Röhrenleitung führte zu dauernden Unterhaltsproblemen und Streitigkeiten, und das Land wurde nur zum kleinen Teil entsumpft.

Als 1914 das Entwässerungsunternehmen Seebach-Affoltern-Rümlang beabsichtigte, den Katzenbach-Abfluss wieder zu öffnen, wehrten sich die Watter mit dem Hinweis auf den «schon lange bestehenden Zustand», und dass die untern Gebiete des Furttals für die Bewässerung dringend auf das Wasser angewiesen seien. Das Kulturtechnische Büro des Kantons suchte dann eine salomonische Lösung mit gleichmässiger Verteilung des Wassers (ca. 40 Sekundenliter) auf die beiden Seiten.



Die Entwässerung des Katzensees

Links der Zustand vor der Entsumpfung, rechts heute

S1 Schieber am Katzenbach (K) in Seebach

S2 Schieber am Furtbach (F) bei der Brücke des Waldweges im Sebel

R Röhrenleitungen

Heute besteht am Katzenbach eine Röhrenleitung nach Osten bis ins Gebiet Allmend, die aber normalerweise geschlossen ist. Bei einer Brandkatastrophe in Seebach oder sonstigem Bedarf an zusätzlichem Wasser im Katzenbach, könnte aber der Schieber auf Verlangen der Zivilschutzbehörden von Seebach geöffnet werden. Eine Öffnung geschieht aber zur Zeit nur, wenn der Spiegel des Katzensees zur Erleichterung der Rietpflege abgesenkt werden soll.
Am Furtbach besteht ein Schieber unter der Brücke des Waldweges im Sebel. Er dient dazu, zeitweise aus naturschützerischen Gründen den Seespiegel zu heben.

Da das weiter unten im Furtbach fliessende Wasser nur zum kleinsten Teil direkt aus dem Seeabfluss stammt, haben diese Regulierungen heute keinen Einfluss auf die nun zu diskutierenden Erscheinungen und Massnahmen.

Vom Naturbach zum Kanal

Die Entsumpfung 1871 / 1875 und ihre Kommission

Als der ungebändigte Bach zunehmend die fortschreitende Besiedlung des Furttals behinderte, begann ein Kampf des Menschen gegen die Natur. Das Problem stellte sich in Würenlos, wo der Furtbach mitten durch das Dorf fliesst eher, als im zürcherischen Furttal, wo er nur eine wirtschaftliche Kultivierung behinderte (s. Titelbild!)

In Würenlos diente der rasch abfliessende Bach seit Jahrhunderten dem Antrieb von zwei Mühlen. Später kamen eine Sägemühle und eine mechanische Werkstatt dazu. Kurz vor der Mündung in die Limmat diente er auch der Bewässerung von zwei Wässerwiesen, der «Altwiesen» und der «Neuwiesen», wie auf der Gygerkarte von 1667 deutlich zu sehen ist.

Für das zürcherische Furttal war die Mühle in Oetlikon wichtig, da ein Wasserstau durch diese einen grossen Teil der Ebene zwischen Otelfingen und Hüttikon unter Wasser setzen konnte. Andererseits war der Müller in Oetlikon ganz besonders am Wasserregime des Furtbachs interessiert.

Am 16. Dez. 1862 nahm die «Kommission für die Entsumpfung des Regensdorfer Thales» ihre Arbeit auf. Vorangegangen waren mindestens 200 Jahre Streit um das Furtbachwasser. Ein freier Abfluss führte zu Hochwassern in Würenlos, ein Rückstau zur Versumpfung in den Zürcher Gemeinden, und eine unregelmässige Wasserführung beeinträchtigte den Betrieb der Mühle in Oetlikon. Die hier um 1663 errichteten und immer wieder beanstandeten acht Schwellen lösten höchstens die Probleme des Müllers. Sie bestimmten im übrigen nur eine feste Durchflusshöhe unter der Brücke bei Otelfingen und konnten vom Müller nicht manipuliert werden. Dieser wird aber verdächtigt, bis zur Melioration von 1918 den Lauf des Bachs nach seinen Bedürfnissen beeinflusst, «das Wasser auf seine Mühle geleitet» zu haben, wie das Sprichwort sagt.

1848, dem Gründungsjahr des schweizerischen Bundesstaates, hatte sich ein «Verein für Landwirtschaft und Gartenbau» der Sache angenommen. 1860 wurde eine Versammlung aller betroffenen Grundeigentümer einberufen, die zur Schaffung der genannten Kommission führte. 1864 erliess der Kanton zur Förderung des Unternehmens das «Gesetz betreffend die Entwässerung grösserer Grundflächen», und 1871 wurde die «Entsumpfungsgesellschaft des Regensdorfer Thales» gegründet. In der Kommission waren die beteiligten Gemeinden vertreten, ursprünglich noch ohne Otelfingen. Boppelsen hat keine Fläche im Talboden.

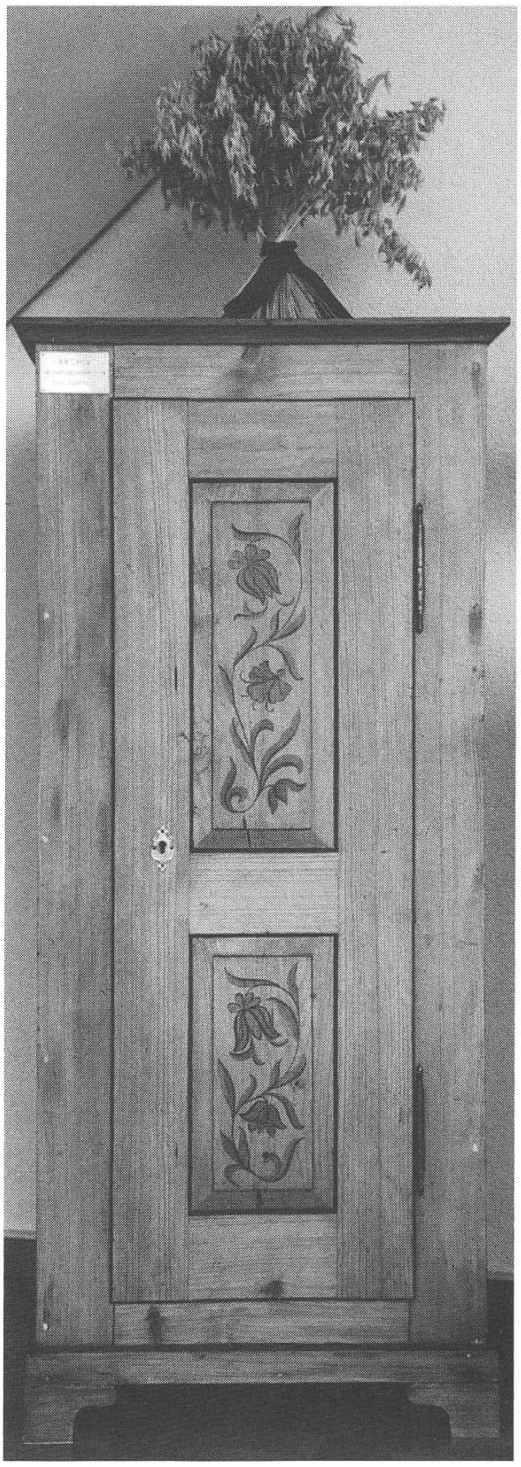
Otelfingen wollte zur Zeit der Kommissionsgründung im Unternehmen nur unter Bedingungen mitmachen (z. B. betreffend ein Bewässerungsrecht), was die

Kommission aber nicht akzeptierte. Sie beschloss aber am 17. Juli 1870 die endgültigen Statuten gemäss den Vorschriften des kantonalen Entwässerungsgesetzes. Die endgültige Kommission bestand aus 16 Mitgliedern und zwar: Regensdorf 3, Watt 2, Adlikon 1, Dällikon 2, Buchs 3, Otelfingen 2, Dänikon 2. Dazu kam ein von der Kommission frei zu wählender Präsident. Im Juni 1871 befand der Bezirksrat Regensberg, Otelfingen müsse dem Unternehmen beitreten, wogegen diese Gemeinde keine Einsprache erhob. Damit wurde die erwähnte Zusammensetzung definitiv.

Das Projekt von Kreisingenieur Hüni von 1862 sah vor:

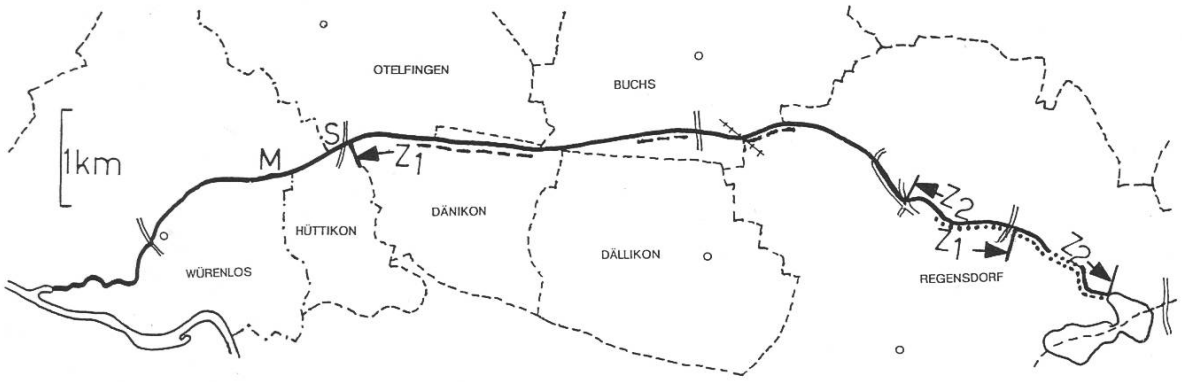
- Begradigung und Tieferlegung des Furtbachs und verschiedener Seitenbäche.
- Ersetzung der Schwellen durch ein bewegliches Stauwehr bei der Strassenbrücke Otelfingen-Hüttikon, dem mittelalterlichen Furtsteg.
- Anlage verschiedener Gräben zur Ent- und Bewässerung.

Der Bewässerung diente dabei ein «Wässerkanal» – allenfalls der Ausbau einer bestehenden Einrichtung – von einem Wässerwehr etwa 900 m unterhalb der Strassenbrücke Buchs-Dällikon bis in den spätern Dürrengraben. Er diente der Bewässerung von Streuwiesen nördlich des Furtbachs, deren Ertrag für Otelfingen wichtig war. Die Otelfinger verlangten deshalb das Recht auf die Bewässerung ihres Riets «wie bisher». Anlässlich der Melioration von 1918/23 wurde dieser Graben wieder eingedeckt. Von einem Aufkauf der Mühle Oetlikon wurde gesprochen, doch verzichtete man darauf. Die Arbeiten begannen 1871.



Das Archiv der Zivilgemeinde Watt

In diesem schönen Kästchen befinden sich die handgeschriebenen Protokolle von 135 Jahren Entsumpfungskommission und ihre Umschriften, sowie zahlreiche Dokumente und Pläne aus der Zeit der Entsumpfung. Ein noch weitgehend ungehobener Schatz! (Bild Felix Thommen)



Die Massnahmen der Entsumpfung 1871–75

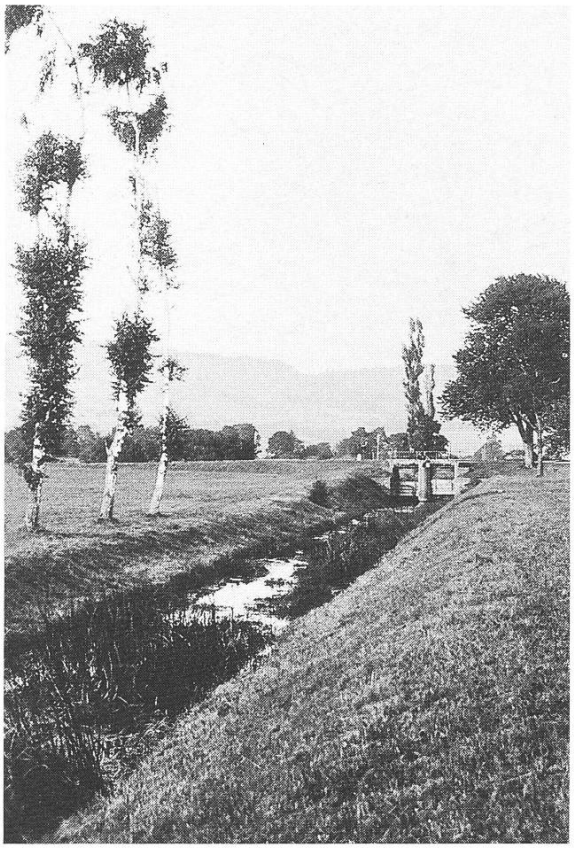
--- Streckung
• • • Neuanlage
M Mühle Oetlikon
S Stauwehr beim Furtsteg
Z1 Zuständigkeit der Entsumpfungskommission bis 1901
Z2 Zuständigkeit der Entsumpfungskommission von 1901 bis 1923

Das Projekt endete ursprünglich in Watt. Die Verlängerung bis zum Katzensee wurde später doch noch in das Unternehmen einbezogen, und den Wattern wurde zur Erleichterung der Bewirtschaftung eine Eindolung von etwa 350 m Länge zugestanden, die später zu vielen Diskussionen Anlass gebende Röhrenleitung. Im Streit um die Unterhaltspflicht für dieses Teilstück verordnete die Appellationskammer des Obergerichtes am 22. Januar 1881, dass die Entsumpfungsgesellschaft verpflichtet sei, den Unterhalt auf Rechnung des Unternehmens zu besorgen. Die letzten etwa 200 m Kanal bis zum Katzensee fehlten allerdings damals noch.

Das Reglement für die Bedienung der Schleuse beim Furtsteg sah eine Begrenzung des Wasserabflusses auf 250 Kubikfuss (ca 7 m^3) pro Sekunde vor. Es wurde angenommen, dass in normalen Jahren das Land trocken bleiben sollte. Bei ausserordentlichen Regengüssen durfte nur der unterste Teil der Talebene überschwemmt werden und nur für zwei, höchstens drei Tage.

Der Furtbach, von nun an während 60 Jahren als «Hauptkanal» angesprochen, wurde um knapp 1 m abgesenkt. Die Arbeiten wurden 1875 abgeschlossen.

Die Kosten von über 200 000 Franken (in heutigem Geldwert etwa 5–6 Millionen Franken) belasteten nach Abzug des Staatsbeitrages die Eigentümer mit ca 330 Franken / Hektar (entsprechend heute rund 10 000 Franken / Hektar), was angesichts des beschränkten Nutzeffektes nie amortisiert werden konnte.



Die Situation beim Furtsteg

Der Zustand mit der Schleuse vor der Melioration, unterhalb der unkorrigierte Bach (Bild Hans Schwab) und die Situation heute, der Bach abgesenkt und eingewachsen (Bild Felix Thommen)

Die wichtige politische Leistung der grossen Entsumpfung war die Zusammenfassung einer ganzen Talschaft zu einem gemeinsamen Unternehmen sowie der Aufbau einer Organisation für die Leitung, Weiterführung und Kontrolle des Werkes – die Entsumpfungskommission bestand während 135 Jahren. Kulturtechnisch war das Unternehmen ein Misserfolg, weil das Bachgefälle nur unwesentlich verbessert werden konnte und die Entwässerungswirkung des zu hochliegenden Baches ungenügend blieb. Es wurde gleichzeitig versucht, versumpftes Land zu entwässern, Streuwiesen zu bewässern und den geregelten Betrieb einer Mühle sicher zu stellen, drei sich widersprechende Ansprüche. Dieser Interessenkonflikt zeigt eine noch weitgehend mittelalterliche Denkweise: Die Verbesserung von Streueertrag gilt als Fortschritt, und der Müller ist ein wichtiger Mann, dessen Bedürfnisse Gewicht haben.

Die Bevölkerung des zürcherischen Furttals betrug um 1875 etwa 3300 Personen.

Am 11. Nov. 1877, nach 15 Jahren und 43 Sitzungen erklärte die alte Kommission die Arbeiten als abgeschlossen und ihre Aufgabe als beendet und löste sich

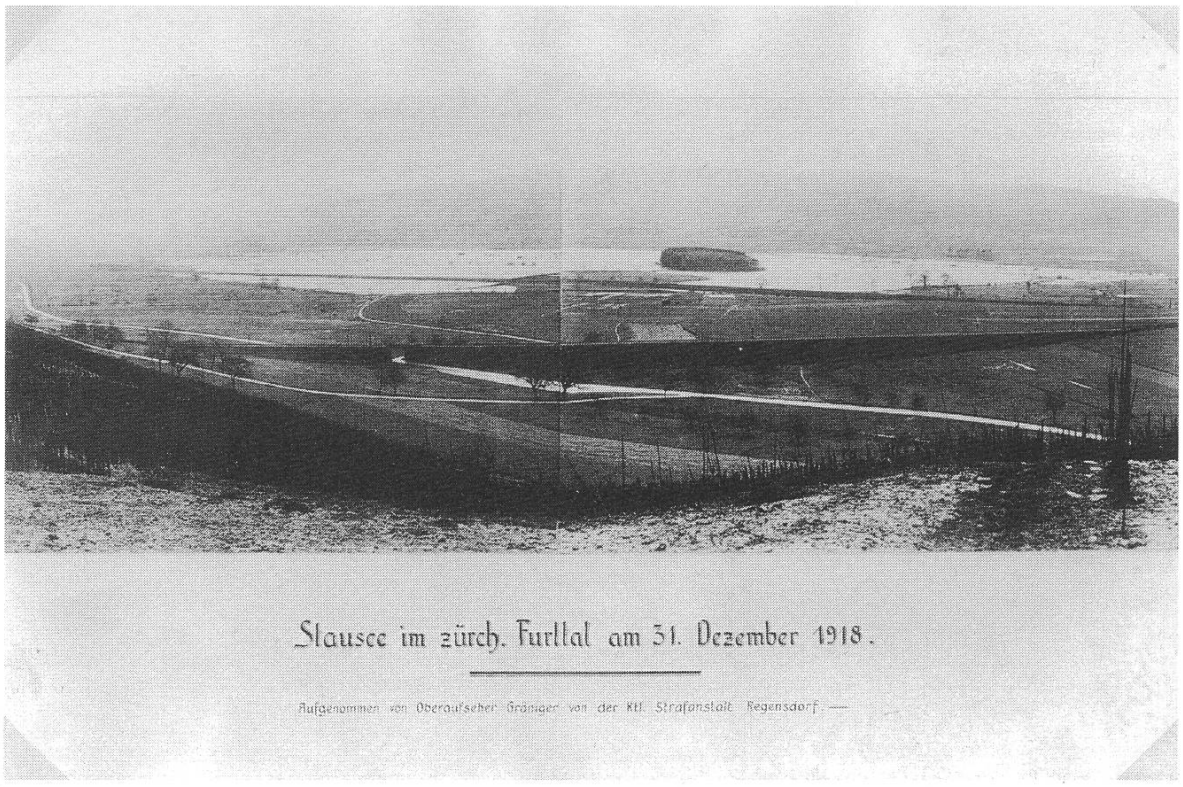
auf. Ihre Nachfolge übernahm eine Unterhaltskommission gleichen Namens, in der jede Gemeinde einen Vertreter hatte (Adlikon in den letzten zwei Jahren eine Vertreterin). Dieses Gremium war vorderhand voll verantwortlich für den Unterhalt des Hauptkanals (des Furtbachs) von der Oetlikoner Mühlewuhr bis 90 m oberhalb der Brücke Sand-Watterstrasse in Watt. Die Seitenkanäle waren von der Kommission zu kontrollieren, aber von den betreffenden Gemeinden zu unterhalten. Die Gesamtkosten – Kommissionsarbeit und Unterhalt des Hauptkanals – wurden weiterhin auf die Gemeinden im gleichen Verhältnis verteilt, wie die Kostenflächen des ursprünglichen Unternehmens. Dieser Schlüssel, der viel später noch eine grosse Rolle spielen sollte, ergab für

Watt	6.0%
Adlikon	8.0%
Regensdorf	19.5%
Dällikon	19.5%
Buchs	19.5%
Otelfingen	17.5%
Dänikon	10.0%

Nach Inkrafttreten des neuen Wasserbaugesetzes vom 15. Dez. 1901 wurde die Zuständigkeit für den Hauptkanal – ab 1920 wieder Furtbach genannt – bis an die Kreuzung des Bachs mit der alten Wehntalerstrasse in Adlikon dem Kanton übertragen. Die Seitenkanäle wurden weiterhin durch die Kommission kontrolliert, deren Weiterbestehen der Regierungsrat 1908 ausdrücklich begrüsste. Unter «Hauptkanal» wurde in den Sitzungsprotokollen nun nur noch das Teilstück von Adlikon bis zum Katzensee verstanden. Die hier anfallenden Kosten für den Unterhalt wurden nach dem alten Schlüssel weiterhin auf alle Entsumpfungsgemeinden verteilt, da es den Wattern ja gelungen war, diese Strecke entgegen dem ursprünglichen Konzept in das Gesamtunternehmen einzubringen.
Die Kommission erachtete es als Treuhänderin der Entsumpfung für ihre Pflicht, auch den staatlich verwalteten Kanal im Auge zu behalten und die kantonalen Organe des Gewässerunterhaltes gelegentlich auf Mängel aufmerksam zu machen. Diese Regelung bestand bis zur letzten Sitzung am 6. Dez. 1997, nachdem mit dem kant. Wasserwirtschaftsgesetz von 1991 die Verantwortung für den Regensdorfer Abschnitt des Furtbachs an die Gemeinde übergegangen war.

Melioration heisst Verbesserung, 1918–1923

Der erste Weltkrieg hatte gezeigt, dass die Schweiz sich selbst versorgen konnte, (Bundesratsbeschluss vom 15.1.1918 zur Förderung der Lebensmittelproduktion). Unter diesem Eindruck bemühte sich 1918 die Schweizerische Vereinigung für Innenkolonisation und Industrielle Landwirtschaft (heute SVIL



Stausee bei Otelfingen am 31. Dez. 1918
Solche Überschwemmungen hätte das Stauwehr verhindern sollen! (Bild Eigentum Gemeindemuseum Regensdorf)

Schweiz. Vereinigung für Industrie und Landwirtschaft) um verbesserte landwirtschaftliche Produktionsgrundlagen im Furttal. Hundert Jahre nach dem grossen Werk der Linthebene war das untere Furttal immer noch weitgehend eine Einöde. Das ungenügend drainierte Land gab nur Streue her. Von der Schleuse beim Furtsteg her dehnten sich immer wieder Überschwemmungsseen aus. Nebel und Früh- und Spätfröste waren Folgen der bleibenden Versumpfung. Nur Otelfingen konnte wenigstens auf den bewässerten Wiesen einen bedeutenden Streue-Ertrag erwirtschaften.

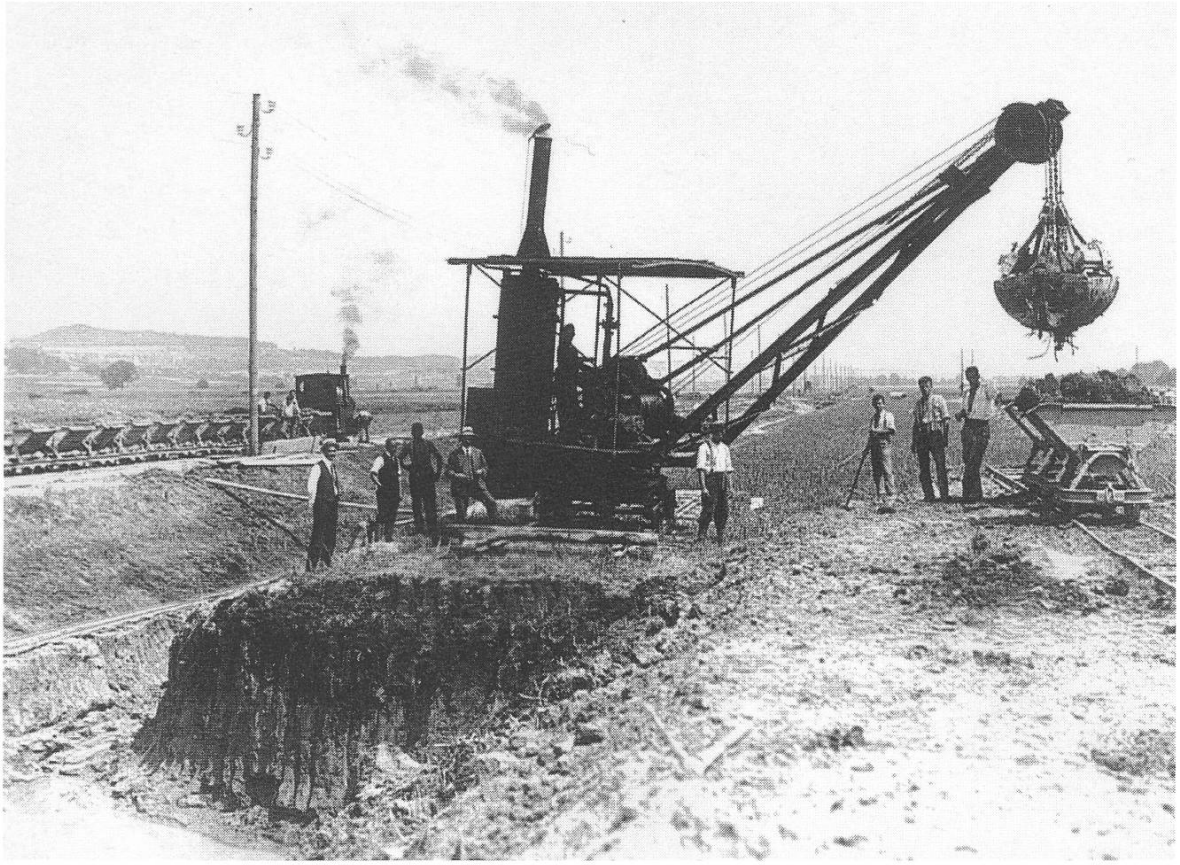
Das kantonale Ernährungsamt nahm die Anregung auf, und das Meliorationsamt ging an die technische Projektierung. Diese sah folgende Arbeiten vor:

Als Zürcher Unternehmen:

- Entfernung der Schleuse beim Furtsteg.
- Tieferlegung des Furtbachs um 1,00 Meter bei der Oetlikoner Brücke bis 2,60 Meter beim Bahndurchlass Regensdorf-Buchs, womit das minimale Gefälle von 0.38 ‰ im untern Teil auf 0.58 ‰ erhöht werden konnte.
- Anlage von vier Entwässerungsgräben und Eindeckung alter Gräben und Bachläufe (auch des Wässerwehrs bei Buchs und des Wässerkanals).
- Drainierung der vernässten Flächen.

- Erstellung von vier neuen Brücken, drei Fussgängerstegen und den nötigen Strassen. Die Brückenfundamente, und die Einmündungen der Gräben und Bäche in den Hauptkanal waren mit teuren Kunstbauten zu schützen.

Die Mühle Oetlikon wurde durch die Schweizerische Gemüsebaugenossenschaft (eine der drei Meliorationspächterinnen) übernommen. Das entsprechende Wasserrecht wurde an das Zürcher Meliorationsunternehmen abgetreten, welche es erlöschen liess. Ein Weiterbestand der Mühle hätte die vorgesehene Bachabsenkung verunmöglicht.



Dampfbaggereinsatz bei der Melioration 1918–1923
Alle übrigen Arbeiten wurden von Hand ausgeführt (Bild Eigentum Gemeindemuseum Regensdorf)

Als Aargauer Unternehmen:

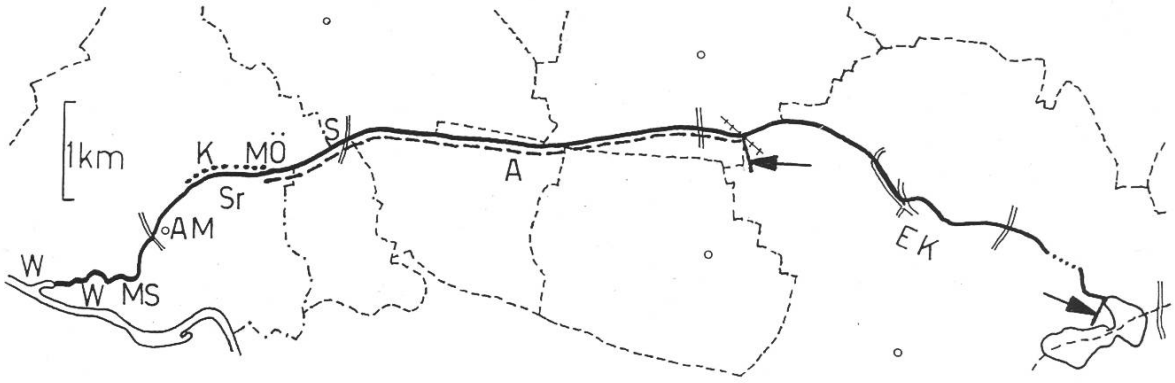
- Bachkorrektion durch das Dorf Würenlos auf eine maximale Durchflussmenge von 30 m^3/Sekunde (dieser Wert gilt auch heute noch), wobei ein Sicherheitsstreifen von 40 cm über dem Wasserspiegel verbleiben muss. Dazu mussten die Wasserrechte der Alten Mühle im Dorf (schon 1422 erwähnt, 1920 Betrieb wegen der Bachabsenkung eingestellt) und der Sägerei (nun elektrifiziert) aufgekauft werden.
- Erstellung eines selbstregulierenden Wehrs bei der Mechanischen Schreinerei und Säge unterhalb des Dorfes.

- Ersatz sämtlicher Brücken.
- Formelle Einstellung des Wässerwiesenbetriebes am untersten Bachlauf (seit ca. 1648 bis Ende des 19. Jahrhunderts ausgeübt).

Unterhalb des Dorfes Würenlos war der Furtbach ein einigermassen natürlicher Wiesen- und Waldbach und ist es bis heute geblieben. Eingriffe waren immer lokaler Art (Ableitung in die Wässerwiesen, Uferschutz, Autobahnbauten) und änderten wenig am Charakter.

Im zürcherischen Furttal schuf die SVIL eine Organisation zur Pacht und Nutzung der gewonnenen Anbauflächen und zur Anlage von landwirtschaftlichen Siedlungen. Die Bepflanzung des Furtbachlaufs mit Bäumen und die Anlage von Windschutzstreifen quer zum Tal und längs Gräben und Bächen erfolgte von Fall zu Fall und gab mit der Zeit der Talebene eine gewisse Struktur.

Die Drainagearbeiten waren im Mai 1921 abgeschlossen, die Kosten betrugen Fr. 1 937 562, wovon Fr. 1 194 857 für die Korrektion des Furtbachs oberhalb von Oetlikon. 1923 war auch die Bachkorrektion in Würenlos ausgeführt, worauf das umstrittene Stauwehr abgebrochen und dort eine neue Brücke erstellt werden konnte.



Massnahmen der Melioration 1918–23

A Absenkung durch Kanton Zürich
S Entfernung der Schleuse
MÖ Stilllegung der Mühle Oetlikon
EK Zuständigkeit der Entsumpfungskommission 1923–1997
K Bachkorrektion durch Kanton Aargau
W Aufhebung des Wässerwiesenbetriebes
Aufhebung von Wasserrechten: Sr Schreinerei, AM Alte Mühle, MS Mech. Schreinerei

Der nun endgültig kanalisierte Furtbach unterstand weiterhin der Unterhaltspflicht des Kantons und der Aufsicht der Entsumpfungskommission. Die Grenze für die volle Zuständigkeit der Kommission wurde an die Bahnüberführung Wüeri / Regensdorf gelegt.

War damit für das Furttal das Wasserproblem gelöst?

Mit dem Schiff durchs Tal

In den Köpfen von Planern ist die Kanal-Funktion noch bis zum Extrem geführt worden. Im Rahmen der Projektierung eines Mittellandkanals prüfte 1920 der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband die Machbarkeit einer 17 km langen Wasserstrasse vom Oberhauserried bei Opfikon durch das Furttal bis zur Limmat bei Wettingen. Mit 14 Schleusen und den nötigen Hafenbecken hätte das Ganze etwa 14 Mio. Franken gekostet. Um den Bau wirtschaftlich zu machen, hätte das Furttal stark industrialisiert werden müssen. «Da hier nur wenig Leute wohnen», wären vor allem luftverschmutzende Industrien angesiedelt worden! Wir sind davon verschont geblieben, nicht wegen der Vernunft, sondern wegen der Kosten.

Das grosse Warten auf die dritte Furtbachabsenkung

Die Frage, mit der der vorletzte Abschnitt schloss, muss leider mit NEIN beantwortet werden. Schon bald nach Abschluss der Melioration begannen sich die Verhältnisse langsam wieder zu verschlechtern. 1979 stellte ein Ingenieurbericht fest:

- Die Hochwasserwellen kommen heute stärker und schneller, denn der Wasserverbrauch ist mit der wachsenden Bevölkerung und der zunehmenden Industrialisierung gestiegen und die Bodenversiegelung hat zugenommen.
- Durch die an sich beabsichtigte Bodenaustrocknung entstanden grosse Sakkungen, was die Wirkung der Drainageleitungen verschlechtert.
- Die Bachsohle hat sich durch Auflandung um bis 50 Zentimeter erhöht, was zu Rückstauungen in den Seitengewässern führt, vor allem bei der Einmündung des Bennengrabens, wo immer wieder Flächen der Gemüsebaugenossenschaft überschwemmt werden.

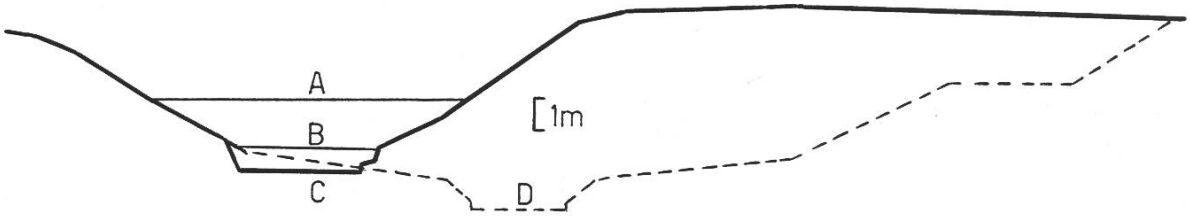
Das markanteste Ereignis war das Hochwasser vom 21./22. Sept. 1968, als innert 24 Stunden 103 mm Regen fielen und an der Kantonsgrenze ein Abfluss von 25 m^3 / Sekunde gemessen wurde. Als Richtgrösse wird heute mit einem hundertjährigen Höchsthochwasser von 65 m^3 / Sekunde gerechnet.

Als Abhilfe für diese Entwicklung wurden zwei Projekte studiert:

- 1962 prüfte die kantonale Baudirektion eine nochmalige Tieferlegung des Furtbachs um 1 bis 2 m. Der Kanal wäre dadurch bis doppelt so breit geworden. Dies hätte grosse Landerwerbskosten bedingt und zu einer Einbusse im Landschaftsbild geführt, umsomehr, als die Linienführung nicht geändert worden wäre. Auch hätte ein grosser Teil des Baumbestandes entfernt werden müssen. Darauf hätte die Bevölkerung wohl empfindlicher reagiert, als auf die Bauarbeiten für die Melioration 1919.

Der Wasserzufluss in den Kanton Aargau wäre nicht vermindert worden. Dieser Kanton rechnete 1969 aufgrund der damals geltenden Bevölkerungsprognose mit einer maximalen Wassermenge von 95 m^3/Sekunde in Würenlos. Um diese ableiten zu können, hätte die Bachsohle im Dorf um 0.60 bis 2.50 Meter abgesenkt und auf 6 bis 9 Meter verbreitert werden müssen. Dieser Bachausbau hätte das Dorfbild auf unzumutbare Weise beeinträchtigt. Die Lösung wurde deshalb nicht weiterverfolgt.

- 1972 lag eine Idee in der Luft, die das Problem wahrscheinlich für alle Zeiten gelöst hätte: Die Ableitung des Wasserüberschusses mit einem Stollen von oberhalb Würenlos durch den Altberg in die Limmat. Es wurden zwei Varianten geprüft und als durchführbar befunden. Die östliche hätte die in Planung begriffene ARA Otelfingen und das Dorf Würenlos entlastet, die westliche nur den Aargauer Dorfbach. Über die Beteiligung an den viele Millionen Franken betragenden Kosten wurde noch diskutiert, doch wurde das Projekt als auf jeden Fall zu teuer bald begraben.



Querprofil unterhalb der Brücke bei Otelfingen (Furtsteg)

A vor der Entsumpfung (= Höhe der obersten Schwelle der Mühle Oetlikon)
B nach der Entsumpfung
C heute
D Projekt von 1962

Ein Unternehmen, das die Furtbach-Sorgen noch vergrössert hätte, war die 1968 projektierte Furttal-Autobahn. Von vielen Hektaren «versiegelter» Bodenoberfläche wäre das Wasser von Starkniederschlägen rasch abgeflossen und, im Winter zeitweise mit Streusalz angereichert, in die Kanalisation und letztlich in den Furtbach gelangt. Wir sind auch davon verschont geblieben.

Nach dem Wasser das Abwasser

Wie jeder Tal- und Dorfbach diente der Furtbach seit je auch der Aufnahme der häuslichen Abwässer, soweit diese nicht in eigenen Gruben gesammelt wurden und versickerten oder auf die Felder ausgebracht wurden. Je grösser die Wasserführung eines Gewässers ist, desto mehr Abwasser kann es aufnehmen ohne zur Kloake zu werden. Beim Furtbach liegt die Schwierigkeit in seiner zu geringen Wasserführung bei normalen Verhältnissen.

Mit dem Ausbau der Dörfer und der zunehmenden Industrialisierung wurde immer mehr Abwasser in Kanalisationen gesammelt und, wie seit dem Mittelalter, in den Dorfbach geleitet. Dies war aber eines Tages nicht mehr tragbar. In Regensdorf wurde 1944 der Missstand durch die kantonale Zentralwäscherei der Strafanstalt noch verschärft.

Während der Kanton für den Unterhalt der öffentlichen Gewässer zuständig ist, müssen die Gemeinden dafür sorgen, dass diesen nur sauberes Wasser zugeführt wird. Der Staat setzt also die Einleitungsbedingungen fest.

ARA Regensdorf
Im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben der Siedlungsgenossenschaft «Hardrain» in Regensdorf machte der Regierungsrat 1949 Auflagen bezüglich der nötigen Kanalisationen und bezeichnete dabei den Furtbach als «eigentlichen Abwassergraben». Der Bau der Siedlung sei nur möglich, wenn gleichzeitig eine zentrale Kläranlage erstellt werde (heute Abwasserreinigungsanlagen ARA genannt).

1951/1952 baute deshalb die Gemeinde mit kantonalen Beiträgen die Anlage Hardhölzli. Um den Furtbach mit seinen geringen Wassermengen als Vorfluter möglichst zu schonen, wurde von Anfang an eine biologische Nachreinigung des vorgeklärten Wassers eingerichtet. Da dies hauptsächlich wegen der Waschmittel der Zentralwäscherei nötig war, übernahm der Staat, der sonst eine eigene Kläranlage hätte erstellen müssen, einen zusätzlichen Beitrag. Die Abwässer wurden vor der Anlage im Trockenlookanal gesammelt und erst nach der Reinigung weiter unten wieder dem Furtbach zugeführt.

1962 beantwortete der Gemeinderat von Regensdorf eine Klage aus Würenlos, wegen der schlechten Wasserqualität würden der Gemeinde Fischpacht-Zinsen entgehen, mit der Feststellung, dass alle Furttaler Gemeinden mit der Abwasserreinigung im Verzug seien.

1964/1969 wurde die Kapazität der Anlage Hardhölzli von ursprünglich 3000 Einwohnergleichwerten EG (= Einwohnerzahl + auf Personen umgerechnete Abwassermenge von Industrie und Gewerbe) auf 20000 EG erweitert. Trotzdem stellte ein aargauischer Grossrat im Oktober 1968 fest, der ganze Fischbestand in Würen-

los sei durch Abwässer von Regensdorf und der Strafanstalt vernichtet worden.

Die bauliche Entwicklung im Furttal ging aber weiter. In den Achtzigerjahren stellte der Gemeinderat von Regensdorf fest, dass die Anlage im Hardhölzli seit längerem überlastet war. Betriebliche Verbesserungen und die Phosphatfällung überforderten das Personal, und die vom Kanton 1985 eingeführten verschärften Einleitungsbedingungen konnten längst nicht mehr eingehalten werden. Es wurde festgestellt, dass bei Trockenwetter der Furtbach unterhalb der Anlage zu 80 % aus (gereinigtem) Abwasser bestand. Er wurde deshalb vom Kanton als eigentlicher «Sorgenbach» bezeichnet. Der Ausweg, das Abwasser mit sauberem Wasser aus Zürich – durch den Gubristtunnel zugeleitet – zu verdünnen, wurde nicht eingeschlagen. Der geringe Nutzen dieser Massnahme rechtfertigte die hohen Kosten nicht.

Die für die Abwasserreinigung zuständige Gemeinde Regensdorf liess nun ein Projekt für eine neue, moderne und effiziente ARA ausarbeiten. Die Anlage Wüeri wurde 1995 in Betrieb genommen und genügt seither den strengsten zürcherischen Einleitungsbedingungen. Um den Bach nicht unnötig zu belasten, werden die Abwässer in einem Sammelkanal separat bis zur ARA geführt. Gleichzeitig hatte der Kanton für das Problem, wie ein Hochwasserabfluss zu bewältigen sei, eine Lösung gefunden: Das Hochwasser-Rückhaltebecken.

In der Zwischenzeit waren weiter unten im zürcherischen Furttal zwei weitere Kläranlagen entstanden, jeweils mit ihren speziellen Problemen.

ARA Otelfingen
Die Anlage in Otelfingen bedient die Gemeinden Boppelsen, Dänikon, Hüttikon und Otelfingen, gemäss einem Gesamtkonzept von 1965 für das Furttal. Die Planung rechnete mit 6000 Einwohnern. 1966 lag die Zusicherung des Kantons vor, bis 1971 würde ein Verbindungsstollen in die Limmat erstellt, welcher die Hochwasserspitzen des Furtbachs oberhalb der Anlage ableiten würde. Als dann, wohl aus Kostengründen, eine Stollenvariante bei Oetlikon geprüft wurde, die zwar Würenlos, nicht aber die ARA Otelfingen entlastet hätte, mussten teure Massnahmen eingeplant werden. Unterdessen war die nötige Kapazität auf 10 000 Einwohnergleichwerte (entsprechend einer Bevölkerung von 8000 Personen) erhöht worden, da noch mit einem massiven Bevölkerungswachstum gemäss der Kneschaurek-Studie gerechnet wurde. Man nahm dieser entsprechend ein Ausbauziel von 24 000 Einwohnern zur Grundlage, für das die Sammelleitungen dimensioniert werden mussten. Daraus ergab sich 1973 ein Projekt, das wegen seiner hohen Kosten in der Abstimmung abgelehnt wurde.

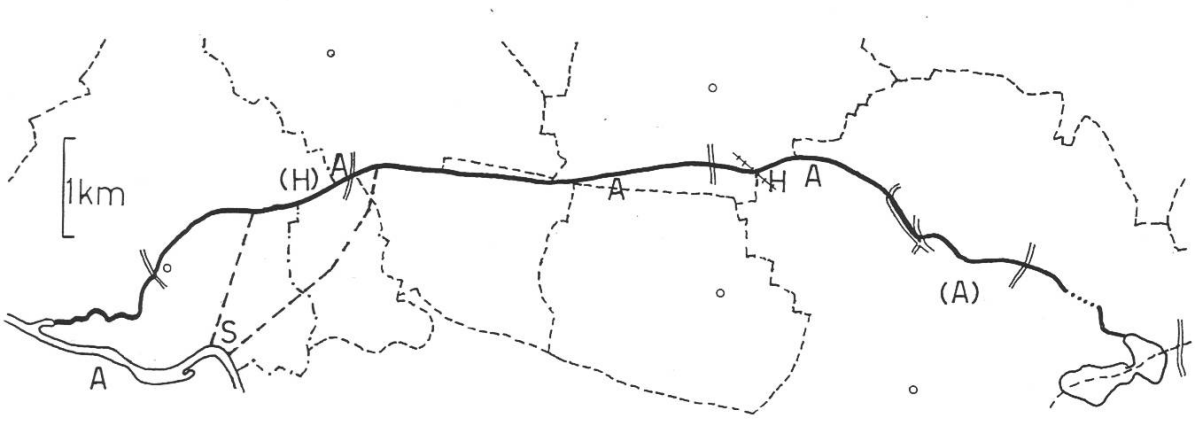
Ein redimensioniertes Projekt für 7500 Einwohnergleichwerte und mit Regenwassersammelbecken an den Bauzonengrenzen lag 1974 vor, und die bewilligte Anlage mit späteren Ausbaumöglichkeiten war 1977 in Betrieb. Von einem Stol-

len in die Limmat war nicht mehr die Rede, auch nicht von einer Furtbachabsenkung. Für den Rückhalt von Hochwasserspitzen zeichnete sich die genannte neue Lösung ab.

Nach 25 Jahren wird gegenwärtig eine Modernisierung in Angriff genommen. Dabei geht es nicht in erster Linie um eine Anpassung an eine übermässige Bevölkerungszunahme, sondern um eine technische Modernisierung, damit die seit dem Bau verschärften Gewässerschutz-Vorschriften eingehalten werden können.

ARA Buchs-Dällikon
Für die Gemeinden Buchs und Dällikon wurde eine Kläranlage beim Furthof gebaut, die 1977 den Betrieb aufnahm, dimensioniert für 17 000 Einwohnergleichwerte. Die Projektverfasser rechneten mit der schon so oft beredeten Furtbachabsenkung. Nachdem der Kanton 1985 die Bedingungen für die Einleitung von geklärtem Wasser in den Furtbach wesentlich verschärft hatte, musste eine ganzjährige Nitrifikation eingebaut und die Kapazität auf 10 000 Einwohnergleichwerte gesenkt werden. Heute ist diese Anlage voll ausgelastet, und es muss mit Ausbau und Erneuerung innert 5–10 Jahren gerechnet werden.

In den letzten Jahren haben einzelne Unternehmen im Furttal, die bedeutende und oft stark belastende Abwassermengen erzeugen, betriebseigene ARA erstellt. Diese sind in der Regel für die Betreiber kostengünstiger als die hohen, verursachergerechten Abwassergebühren und entlasten die öffentlichen Anlagen von grossen und oft problematischen Zuleitungen. Die privaten Werke unterstehen aber auch der staatlichen Kontrolle.



Abwasserreinigung, Ableitung und Rückhaltung

S projektierte Stollen ins Limmattal

A Abwasserreinigungsanlagen, **(A)** = alte Kläranlage Hardhölzli/Regensdorf

H Hochwasserrückhaltebecken, **(H)** = vorgesehen

ARA Würenlos

Würenlos beteiligte sich 1962 an der Gründung eines «Abwasserverbandes Spreitenbach-Killwangen-Würenlos», der eine gemeinsame ARA am linksseitigen Limmatufer in Killwangen erstellte.

Der Vollständigkeit und Gerechtigkeit halber muss gesagt werden, dass nicht nur die Haushaltungen und die Industrie die Gewässer belasten, sondern auch die Landwirtschaft. Deren Beitrag an Fremdstoffen kann aber hier im Vergleich zu dem der geklärten Abwässer vernachlässigt werden, wenn er auch nicht unbedeutend ist. So bringt der kleine, aber gelegentlich auch wieder zu grosse Furtbach Probleme, die mit enormem technischem Aufwand gelöst werden müssen, und welche Regionen mit einem «richtigen» Fluss nicht kennen.

Wasserströme, einige Zahlen

Als es seinerzeit um das Wasser aus dem Katzensee ging, sprach man von 40 Sekundenlitern, die auf Seebach und Watt gleichmässig zu verteilen waren. Da nun Seebach im Normalfall kein Wasser erhält, dürften ins Furttal höchstens um die 40 Liter oder 0,04 m^3/Sekunde fliessen.
Nach einer kantonalen Statistik fliessen bei Würenlos im Jahresmittel 0,67 m^3/Sekunde ab.

Der Durchfluss beim Furtsteg war zur Zeit der dortigen Schleuse auf 16 m^3/Sekunde begrenzt; nach Entfernung der Schleuse waren 30 m^3 möglich. Nach der 1962 projektierten, aber nicht ausgeführten Tieferlegung, hätten in Oetlikon 70 m^3/Sekunde abfliessen können, was aber das Dorf Würenlos nicht hätte aufnehmen können und auch heute nicht kann.

Die projektierten Stollen ins Limmattal waren auf 90 m^3/Sekunde dimensioniert. Um 1980 rechnete eine Studie mit einem maximalen Abfluss einmal in 50–100 Jahren von 65 m^3/Sekunde in Würenlos, ohne die Wirkung der vorgesehenen Hochwasser-Rückhaltebecken. Dieser hohe Wert ist eine Folge des Wachstums der Bevölkerung, der zunehmenden Industrialisierung und des stärkeren oberflächlichen Abflusses wegen der fortschreitenden Bodenversiegelung.

Aus diesen wenigen Zahlen ist zweierlei ersichtlich: Einmal «lebt» der Furtbach kaum von dem bisschen Wasser, das ihm aus dem Katzensee zufliesst. Seine Hauptquellen sind

- die Entwässerungsleitungen und -kanäle und die von den bewaldeten Hängen kommenden Seitenbäche,
- die das Oberflächenwasser abführenden Kanalisationen,
- das von der Bevölkerung verbrauchte und in den ARA gereinigte Trinkwasser aus Quellen, dem eigenen Grundwasser und dem Wasser aus dem Grundwasserverbund Vororte und Glatttal (GVG).

Von diesem Wasser stammt der grösste Teil aus den Niederschlägen, die im Einzugsgebiet des Furttals fallen. Ein kleiner Teil kommt via Verbund aus angrenzenden Gebieten. Rechnet man mit einer jährlichen Niederschlagsmenge von etwa 1100 mm, von der um 40 % wieder verdunsten, und einem Einzugsgebiet von rund 40 km^2, so erhält das Furttal «von oben» 26 Millionen m^3 Wasser pro Jahr, oder 0,80 m^3 pro Sekunde. Das entspricht, angesichts der verschiedenen Unsicherheiten, etwa dem Abfluss in Würenlos.

In Regensdorf werden pro Einwohner täglich etwa 333 Liter Trinkwasser, oder 121,5 m^3 pro Jahr, verbraucht, gesamthaft also etwa 1,8 Mio m^3. Davon stammen 18 % aus Quellen, 45 % aus dem Grundwasser und 37 % aus dem Verbund. Im übrigen Furttal dürften die Verhältnisse ähnlich sein, was einen Wert von etwa 4 Mio m^3 pro Jahr oder 0,12 m^3/Sekunde ergibt. Vom gesamten Bachwasser nimmt also nur ein kleiner Teil den Weg durch die Haushaltungen.

Andererseits fliessen die Wasserströme leider nicht alle regelmässig und durchschnittlich. Die Niederschläge kommen stossweise, gelegentlich auch in katastrophaler Intensität. Die Wasserbauer müssen deshalb mit Hochwassern und Höchsthochwassern rechnen und alle Anlagen enorm überdimensionieren, wenn sie «auf sicher» gehen wollen. Gewöhnlich rechnen sie mit einer Situation, die voraussichtlich nur einmal in 50 oder 100 Jahren eintritt.

Kaum erfassbar sind die Grundwasserströme, die sich in den durchlässigen Schichten der Hänge und des Talbodens bewegen, und denen alles Trinkwasser entnommen wird – abgesehen von dem aus dem Verbund bezogenen.

Diesen Unsicherheiten stehen die unterschiedlichsten Ansprüche des Menschen gegenüber:

- Die Kläranlagen brauchen frisches Wasser, um das nicht vollständig gereinigte Abwasser zu verdünnen.
- Die Gemüsekulturen und der Golfplatz brauchen eine Bewässerung.
- Die Würenloser möchten einen lebendigen Dorfbach und kein Rinnsal und keinen trockenen Graben.
- Die Würenloser möchten aber auch keine weggerissenen Brücken (s.Titelbild).
- Die Fischer möchten einen Lebensraum für die Fische und die Naturschützer einen für die Bachmuscheln bei Watt.
- Die Gewässerbiologen möchten, dass der Grundwasserstrom, aus dem das Trinkwasser weggepumpt und wieder angereichert wird.

Und niemand schätzt es, wenn sein Grundstück überschwemmt wird.

Eine gute Illustration für diese Konflikte sind die Anstrengungen der Gemeinde Würenlos und des Kantons Aargau, in Trockenzeiten soviel Wasser zu bekommen, dass das biologische Gleichgewicht, der Erholungswert des Baches und der Fischbestand nicht gefährdet wird. 1986 verschärfte der Kanton Zürich die Vorschriften für die Wasserentnahme aus dem Furtbach zu Bewässerungszwecken. Im Jahr 2001 kam es aber wieder zu einer Klage der Gemeinde Würenlos gegen die Entnahme von 1000 Minutenlitern aus dem Furtbach durch die neue Golfanlage Otelfingen. Sie wurde vom Regierungsrat des Kantons Zürich abgewiesen, weil die Golfplatzgesellschaft nur das Wasserrecht ihrer Vorgängerin, der SGG Schweiz. Gemüsebaugenossenschaft, übernommen habe, das noch bis 2008 gültig sei.

Das historische Problem war ja eigentlich, dass Würenlos zuviel Wasser aus dem Kanton Zürich erhielt!

Von den Kultur- und Wasserbauingenieuren erwartet man, dass sie Lösungen finden, die all dem gerecht werden. Und neuerdings soll das Ganze noch schön und natürlich aussehen.

Heureka – Ich habe es!

Die Qualität des Wassers kann mit genügendem technischem und chemischem Aufwand auf den verlangten Stand gebracht werden. Schwieriger ist es, den Abfluss zu regulieren, ohne, wie zu den Zeiten der Schleuse in Otelfingen, das Tal zu überschwemmen. Die Lösung wurde darin gefunden, die nicht zu verhindernde «Überschwemmung» auf eine ausgewählte, kleine Fläche zu konzentrieren: Das Hochwasser-Rückhaltebecken.

Schon seit längerem bemühten sich die Techniker bei Kanalisationen und Kläranlagen durch Retentionsbecken Spitzen im Wasseranfall zu brechen. An Bächen wurden kleine Becken geschaffen, die mit einem verengten Ablauf denselben Zweck hatten. Trotzdem würde die nötige Sanierung des Furtbachs zu einer möglichen Hochwasserspitze von 65 m3/Sekunde in Würenlos führen, was für dieses Dorf unzumutbar wäre.

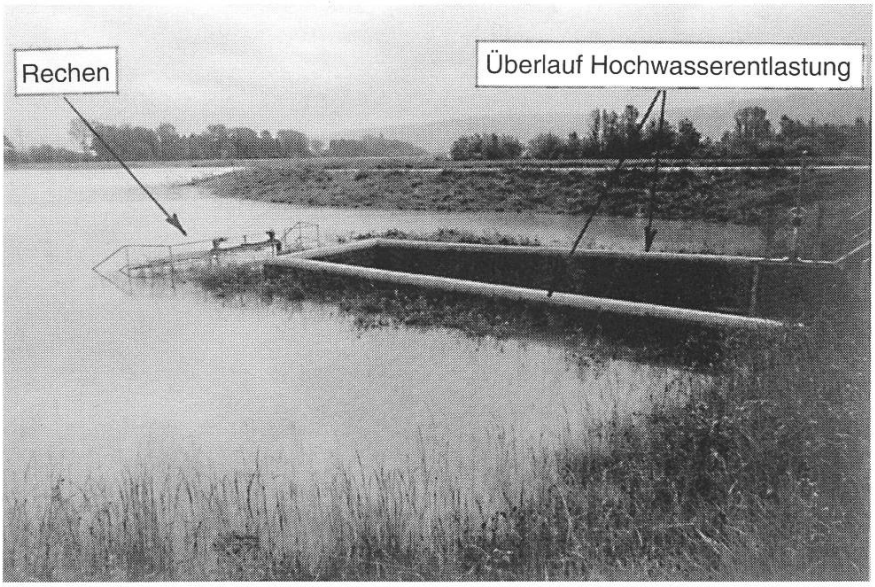
Das Konzept der Zürcher Baudirektion von 1980 sah deshalb als wichtige Neuheit die Erstellung von zwei grossen Hochwasser-Rückhaltebecken vor, das eine in der Wüeri/Regensdorf und das andere – im Kanton Aargau und von diesem zu erstellen – in der Müliwiesen unterhalb der ARA Otelfingen.

Beim Prinzip des Rückhaltebeckens geht es um die Ausnützung oder Schaffung einer genügend grossen Geländemulde, in welcher der Bach durch ein Abflussbauwerk gestaut werden kann. Bei Hochwasser lässt das letztere nur die zulässige Wassermenge abfliessen, der Rest wird zurückgehalten. Am Ende der Notlage wird das gestaute Wasser dosiert abgelassen. Das Becken wird so gestaltet,

dass seine Fläche in normalen Zeiten landwirtschaftlich oder als Erholungs- und Naturschutzgebiet genutzt werden kann.

In das Becken Wüeri konnte eine aufgelassene Kiesgrube im Gheid, Buchs einbezogen werden. Der Stau beträgt bei Vollausbau 173 000 m³, was etwa einem hundertjährigen Maximum entspricht. Heute sind es ungefähr 100 000 m³, die zwanzigjährige Höchstmenge, mit einem Abfluss von 12 m³/Sekunde. Das Becken in der Müliwiesen soll ähnlich gross werden, die Abflussmenge ist mit 30 m³/Sekunde für Würenlos tragbar. Da die neue ARA Wüeri die dritte Furtbachabsenkung berücksichtigen musste, und das natürlich auch für das Rückhaltebecken galt, wurden die beiden Anlagen gleichzeitig erstellt, die erstere durch die Gemeinde Regensdorf, die zweite durch den Kanton.

Auslassbauwerk Rückhaltebecken Wüeri
Im normalen Zustand (Bild Kantonale Baudirektion Zürich, AGW)



Zustand bei Hochwasser

Die dritte Furtbachabsenkung – in Raten

Zwei grosse Gewässerprobleme waren einigermassen gelöst. Das der Hochwasserspitzen mit den Rückhaltebecken. Das mit der Wasserqualität mit den ARA, die allerdings periodisch erneuert, erweitert und verfeinert werden müssen.

Nun harrte noch ein drittes technisches Problem seiner Lösung: Die Absenkung der Bachsohle im Furttal. Im Dorf Würenlos stellt sich dieses Problem nicht mehr. Das nie ausgeführte Projekt von 1962 hätte zwar am geringen Gefälle kaum etwas geändert (1 Meter auf 10 km!), aber es hätte die Drainageverhältnisse verbessert.

Nachdem feststand, dass die Furttalautobahn nicht gebaut würde, konnte ein endgültiges Projekt für die Bachsanierung ausgearbeitet werden. Seit 1980 besteht nun ein vom Regierungsrat des Kantons Zürich genehmigtes Gesamtkonzept (RRB 3942 vom 22.10.1980):

- Im obern Teil, wo die Situation bezüglich der Entwässerungen kritisch ist, wird der Bach abgesenkt. In Adlikon bestimmt die schon abgesenkte Teilstrecke die Höhe. In Buchs erfolgt eine Angleichung an die alten Höhen. Im restlichen Teil wird die Sohle von den Ablagerungen der Jahrzehnte befreit.

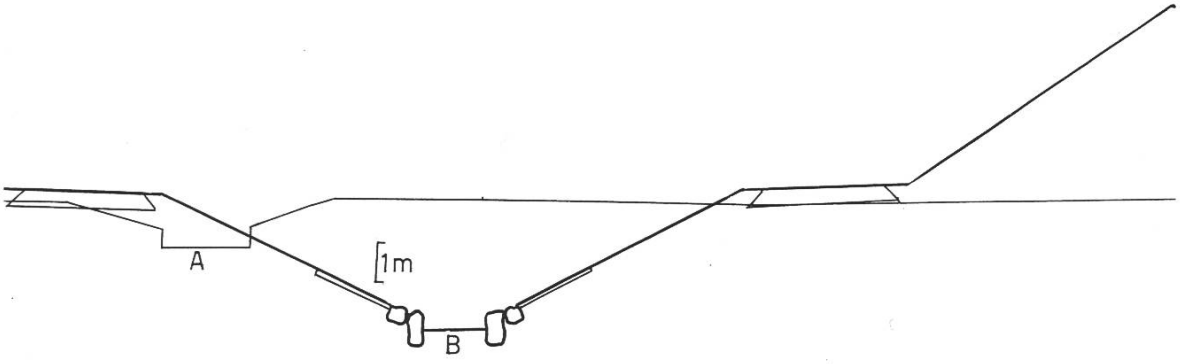
- In der Wüeri/Regensdorf-Buchs und in der Müliwiesen/Oetlikon-Würenlos werden die schon erwähnten Hochwasser-Rückhaltebecken erstellt.

- Auf der ganzen Länge wird die Kanalwirkung gemildert, indem das Bachprofil ausgeweitet und dem Bach eine geschwungene Linienführung gegeben wird. Dadurch erhält das Wasser Bewegungs- und Aktionsfreiheit.

- Neue Gehölzpflanzungen und weitere gestalterische Arbeiten runden das Konzept ab.

Alle Massnahmen werden möglichst im Rahmen von anderweitig nötigen Bauarbeiten von Fall zu Fall realisiert, allenfalls mit provisorischen und Teil-Projekten.

So wurde eine erste Etappe schon mit der Umfahrung Adlikon der Wehntalerstrasse 1979 erstellt. Am Ende dieser Strecke, in der Breite/Adlikon, musste der Furtbach während 15 Jahren auf das alte Niveau hochgepumpt werden. Die nächste Etappe kam mit den Bauarbeiten für die ARA und das Hochwasserrükkhaltebecken Wüeri mit den Abschnitten Mülibach/Buchs bis Becken Wüeri und Becken Wüeri bis Adlikon. Längs der Umfahrung Adlikon bleibt der kanalisierte Zustand bestehen. Die Sohlenhöhen entsprechen dem Konzept und bauliche Massnahmen im Bachprofil sind durch bestehende Leitungen wesentlich erschwert.



Tieferlegung bei der Umfahrung Adlikon

A Profil vor der Tieferlegung
B Profil heute, mit Lärmschutzdamm gegen die Überbauung (rechts)

Unten im Tal erfolgte die Ausräumung und Profilausweitung im Rahmen der Arbeiten für den Golfplatz Otelfingen. Vom Mülibach in Buchs bis zur Einmündung des Bennengrabens besteht vorläufig noch der alte Zustand.

Von Watt bis Adlikon wird am Bach vorläufig nichts geändert; Massnahmen in diesem Bereich wären Sache der Gemeinde Regensdorf und werden sich erst aufdrängen, wenn die Überbauung in diesem Gebiet stark zunimmt.

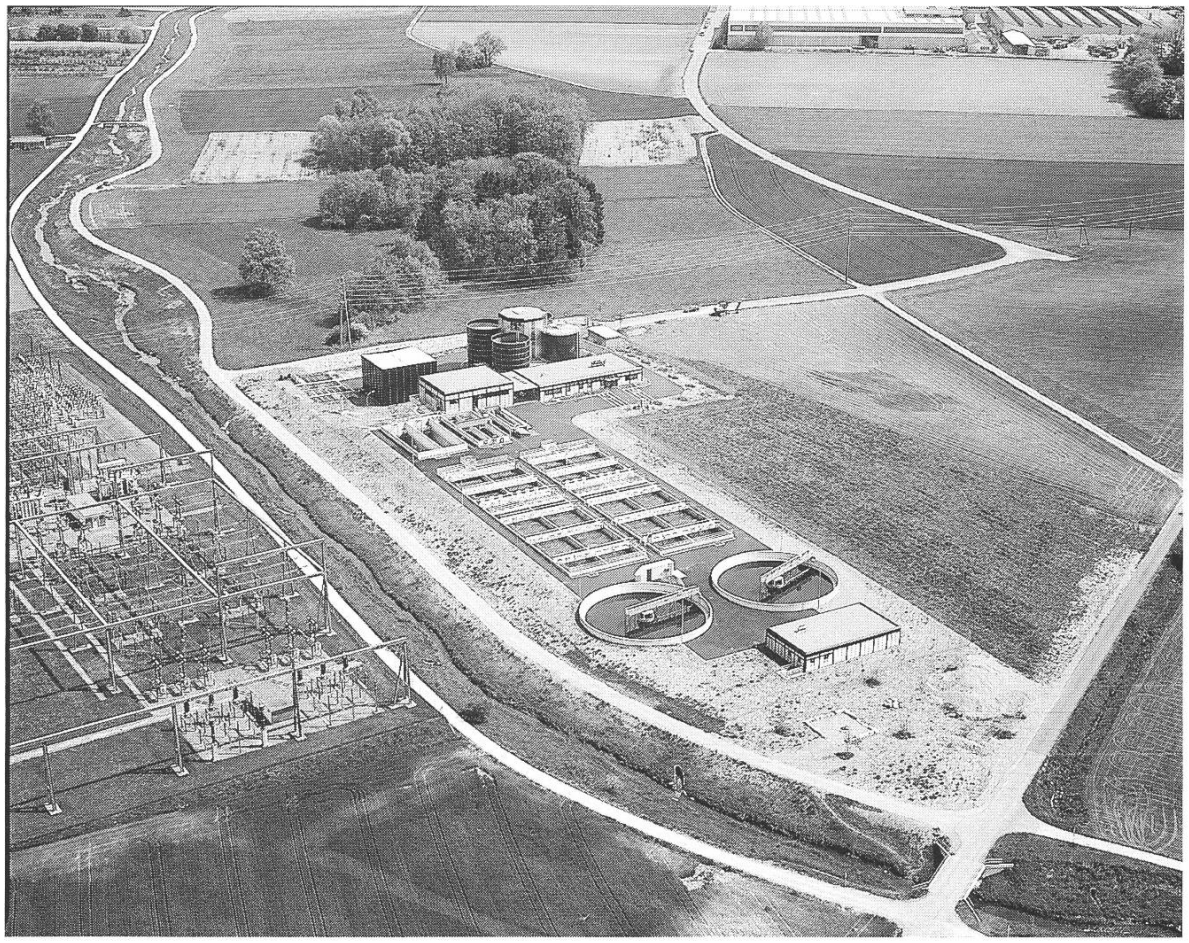
Im zürcherischen Furttal hat man die Wassermassen bald im Griff. Die Wasserqualität wird dagegen technische Verbesserungen erfordern, solange die Bevölkerung zunimmt. Die Würenloser können aber erst aufatmen, wenn das Rückhaltebecken Müliwiesen gebaut oder durch gleichwertige Massnahmen ersetzt ist. Wasser und Wetter sind und bleiben unberechenbar.

Zurück zur Natur

Früher bewegte sich der Furtbach frei in einer schwach besiedelten Landschaft. Gelegentliche Ausbrüche wie auf dem Titelbild wurden als unvermeidliche Naturkatastrophen hingenommen. Als aber die Bevölkerung zunahm und eine bessere Ausnützung des Bodens nötig wurde, wuchs das Bedürfnis nach einem zuverlässigeren Gewässer. Der Bach wurde mit technischen Mitteln gezähmt und in den Dienst der Wirtschaft gestellt, vor allem zur Be- und Entwässerung im zürcherischen Furttal und zum Treiben von Mühlen in Würenlos.

Während hundert Jahren waren das und die Sicherheit vor Schäden die hauptsächlichsten Ansprüche. Immerhin wurde auch schon nach der Melioration daran gedacht, den Bach durch Baumpflanzungen in die Landschaft einzupassen und zu verschönern.

In den letzten Jahrzehnten hat die zunehmende Verbauung der Landschaft nun zu einem grundsätzlichen Umdenken in der Bevölkerung und damit auch bei den Wasserbauern geführt. «Mehr Natur» wird gefordert, besonders für die Gewässer, die ja immer natürliche Landschaftselemente waren. «Renaturierung» heisst das Stichwort für die verbauten, kanalisierten und eingedolten Bäche.



Technik und Natur

Die neue ARA in der Wüeri/Regensdorf und der renaturierte Furtbach (Bild Swissair Photo + Vermessungen AG/ Gemeinde Regensdorf)

Am Furtbach geschah das in verschiedenen Etappen:

- Mit der Tieferlegung für die Anlagen Wüeri und der Bachverlegung für den Golfplatz Otelfingen wurde, wie schon erwähnt, gleichzeitig das Bachbett ausgeweitet und dem Bach eine geschwungene Linienführung gegeben.
- Mit Bepflanzungen wird die optische Einbindung in die umgebende Landschaft angestrebt und ein Lebensraum für Insekten und Vögel geschaffen.

Während diese Arbeiten durch kantonale Ämter geplant und ausgeführt wurden, bemühten sich in Würenlos die Fischer um eine «weiche» Renaturierung zwischen Oetlikon und Kempfhof. Mit finanzieller Hilfe von Kanton und Gemeinde wurden 1997 die alten Bodenbretter und Böschungssicherungen entfernt und Findlinge und Wurzelstöcke eingelegt, so dass der Bach Struktur und Bewegung bekam. Dadurch wurden die Lebensbedingungen für die Fische verbessert, so dass eine Erhöhung des Bachforellenbestandes erwartet werden darf. Weitere Fischarten sollen ausgesetzt werden, wenn auch die Strecke Oetlikon–Kantonsgrenze renaturiert ist.

Für diese Strecke, auf der allerdings auch das Rückhaltebecken Müliwiesen vorgesehen ist, besteht ein Projekt von Pro Natura Aargau, in Zusammenarbeit mit Pro Natura Zürich. Entsprechend den neuen eidgenössischen Wasserbau-Richtlinien, nach denen dem Landschaftsschutz derselbe Stellenwert einzuräumen ist wie der Hochwassersicherheit, soll dem Bach ein breites Bett ohne künstliche Hindernisse und Sicherungen zur Verfügung gestellt werden. Das freie Gewässer wird auch eine verbesserte Selbstreinigungskraft besitzen, was angesichts der von der Kläranlage Otelfingen eingeleiteten Abwässer wichtig ist. Die Möglichkeit von lokalen Überschwemmungen wird in Kauf genommen. Die Verfasser des Projektes hoffen, damit das Hochwasser-Rückhaltebecken überflüssig machen zu können. Zur Zeit bestehen noch Schwierigkeiten bei der Finanzierung und den nötigen Landumlegungen, doch könnte hier ein beispielgebendes Naturschutzobjekt entstehen.

Zum «Zurück zur Natur» im weitesten Sinne kann auch die Golfanlage Otelfingen mit dem gestalteten Bach gerechnet werden. Wenn die Anlage auch Wasser verbraucht, so entfallen doch hier die nachteiligen Einflüsse von Landwirtschaft und Gartenbau. Und die Bewegung in freier Natur ist auch mit Hilfe des Golfschlägers gesund.

Auch der lokale Naturschutz befasst sich mit dem Furtbach. Vor einigen Jahren wurde festgestellt, dass eine Bachstrecke in Watt eines der sehr wenigen Vorkommen der Bachmuschel in der Schweiz aufweist. Nun organisiert der Naturschutzverein Regensdorf und Umgebung jährlich einen Arbeitstag, an dem diese Stelle von Gras- und Krautwuchs gesäubert wird, der das für die Muschel nötige freie Fliessen des Wassers behindert.

29. September, Verschiebedatum 6. Oktober

Entkrautung des Furtbaches in Watt

Treffpunkt Feuerwehrdepot Watt um 13:30 Uhr.

Jedes Jahr im Herbst ist die Bachputzete, das Entfernen der Wasserpflanzen aus der Bachsohle, auf dem Programm. Diese arbeitsintensive Pflege ist nötig, um die stark bedrohten Bachmuscheln vor dem endgültigen Aussterben zu bewahren.

Anschliessend offeriert der Naturschutzverein einen Imbiss im Restaurant Linde in Watt.

Bei zweifelhafter Witterung gibt Auskunft:
Tel. 840 04 51 oder 840 62 28.

BirdLife INTERNATIONAL

Der NVR ist Mitglied des Zürcher Vogelschutzes und des Schweizer Vogelschutzes SVS – BirdLife Schweiz

Der Einsatz des privaten Naturschutzes
Aus dem Veranstaltungsprogramm 2002 des Naturschutzvereins Regensdorf und Umgebung

Mit den Aktionen in Würenlos und Watt ist gezeigt, wie die Bevölkerung zunehmend ein aktives Interesse an einer möglichst wenig gestörten Natur bekommt. Aus Geniessern des Naturschutzes werden Mitarbeiter. Von der Entsumpfungskommission, die nach dem ersten auch das letzte Wort haben soll, verlagert sich das Gewicht über die Ämter zu den Menschen. Die Renaturierung unserer Gewässer und insbesondere des Furtbachs hat nur einen Sinn, wenn Spaziergänger dem Ufer entlang wandern, die Fischer wieder Fische fangen und die Ornithologen Vögel beobachten können.

So kann dieser Bericht hoffnungsvoll mit der Mitteilung schliessen, dass am Furtbach wieder ein Eisvogel gesichtet wurde.