

Gutachten

des

Gemeinderathes an die politische Bürger-
versammlung von Wyl

betreffend eine

Wasserversorgung von Wyl.



Druck von A. Zehnder in Wyl.

Gutachten
des Gemeinderathes an die politische Bürgerver-
sammlung von Buhl

betreffend eine
Wasserwerksergänzung von Buhl.

A. Geschichte des Unternehmens.

Die Stadtgemeinde Buhl bezieht seit alten Zeiten das Trinkwasser aus der im Nordosten derselben sich hingiehenden Hügellinie und zwar hauptsächlich aus der sog. Föhrenquelle, 667 Meter über Meer in der Gegend gelegen, und der Meierwiesquelle, 601 Meter über Meer in der Meierwiese des Herrn Studtmühl. Daneben dienten noch die in gleicher Höhe befindliche Eickquelle und die sog. Rathhausquellen einzelnen Quartieren für ihre Wasserbedürfnisse. Mangel den letztgenannten liefern alle Quellen ein gesundes und frisches Trinkwasser in ausreichendem Maße, selbst in Zeiten größter Trockenheit. Es war nun nicht gerade das Bedürfnis nach Trinkwasser, das im Schooße der Gemeinde beiderseits einer rationalen Wasserwerksergänzung des Ortes rief, obwohl auch in nächster Zeit ernstlich die Frage der Zulieferung der Hauptquelle an sie herangeraten wäre. Die Föhrenquelleleitung, über Rohrrente und Brettenloß nach Buhl geführt, ist in hohem Grade von der Gegend bis in die Stadt gelegt und der gänzlichen Erneuerung sehr bedürftig, so daß die Entschloßung über Fortbestand der hiesigen Entwässerung ober die Leitung eiserner Röhren vorzulegen wäre. Hätte das Geringere beliebt, so wäre immerhin eine Ausgabe von zirka Fr. 10,000 erwachsen, während es bei der letzteren wahrscheinlich Fr. 33,000 bedurft hätte. Ein grundsätzlicher Ent-

schluß mußte ohnehin getroffen werden, weil die Erstellung des ersten Theiles der Leitung in Eisen und des andern in Holz zu mancherlei Störungen des Betriebes geführt hätte. Ferner hatten das neue Bleiche- und Schuhlohnquartier schon längst auf Verdrängung ihres Wasserbedarfes, den sie bis jetzt entweber weit entfernt ober gegen Entschädigung bei Privatwännen beziehen mußten. Obenlo ist die Wasserversorgung des Gemeindevorstandes eine sehr ungenügende und beschäffigen sich die Behörden seit Langem mit der Frage, wie dieser Mangel des nötigen Trinks- und Brauchwassers in reichlicherem Maße abgeleitet werden könne.

Jedoch waren es nicht diese Voransichten, welche die heute projectirte Wasserversorgung wesentlich geboren haben, sondern vielmehr der fühlbare Mangel an nötigen Wasser zur Bewässerung eines im obern Theile der Stadt ausbreitenden Brandes. Schon im Jahre 1870 wurden mehrere Plätze der Stadt dafür untersucht, ob sich auf denselben keine größeren Wasseransammler für benannten Zweck errichten lassen; allein die Plätze der Scheubehindament, der Keller und andere Umstände ließen die Sache als unausführbar ansehn. Darauf geschahen in der Angelegenheit keine weiteren Schritte, bis der am 6. November 1871 im Hause des Herrn Gust. Müller ausgebrochene Brand zum warnenden Fingerzeig wurde, welche Folgen längeres Verlassen der jetzigen Uebelstände nach sich ziehen könnte. Vor wessen Seele schwebt nicht das entsetzliche Bild jener Nacht, als in wenigen Augenblicken zwei Häuser in vollen Flammen standen und das gefährliche Element den mittleren Theil des Stadttheiles zu zerstören drohte? Wenn von Allen, die ihn miterlebt haben, wird jener gräßliche Moment aus dem Gedächtnisse entschwunden, als einige Minuten, da das Feuer am heftigsten wüthete, die Wasservorrichtung der Wännen erschöpft und kein Ersatz geboten war? In die ersten Wochen nach jener Na-

teurophie fielen die ersten Beschüsse zu den heute in Frage stehenden Unternehmungen. Unter Wüthenden, Der Ingenieur Gustav, reichte der Behörde einen Plan zur Wasserversorgung mit Hydranten ein, nachdem er in bereitwilligster Weise durch sein Personal die nötigen Vermessungen hatte vorgenommen lassen und unter Zugrundelegung der Annahme, es werde nur die Föhrenquelle in Aussicht genommen, in gewisser sachkundiger Weise einen Entwurf ausgearbeitet hatte. Auf diese Grundlage hin stellte der Gemeinderath beim Ortsverwaltungsrathe das Ansuchen, bei der Bürgergemeinde die Unternehmung des Unternehmens durch Verabreichung eines angemessenen Beitrages befürworten zu wollen. Diese Behörde sah die Nothwendigkeit der besseren Wasserversorgung ein und legte der Ortsgemeinde das Gutachten vor, der politischen Gemeinde einen Beitrag von Fr. 40,000 zur Ermöglichung des Projectes verabsolgen zu wollen, da die Kosten auf Fr. 70,000—80,000 veranschlagt waren.

Mit Beschluß vom 17. November 1872 genehmigte die Bürgerversammlung diesen Vorschlag und war es nun Sache des Gemeinderathes, auch der politischen Gemeinde die Frage zur Entscheidung vorzulegen. Mittlerweile hatte sich jedoch eine betrübliche Steigerung der Eisenpreise im Handel fühlbar gemacht, daß Techniker der Behörde anriethen, für einige Zeit, bis die Umsätze für das Rohmaterial wieder zu normaler Höhe heruntersinken seien, das Project ruhen zu lassen. Als im Sommer 1873 die gewünschten Verhältnisse wieder eingetroffen schienen, wurde das Unternehmen neuerdings von Gemeinde- und Ortsverwaltungsrath geprüft und bemerken die möglichste Ausdehnung über alle Quartiere der Stadt zu geben gewünscht. Genauere Studien und Untersuchungen führten darauf, es sei die Ausdehnung des Rohrennetzes auf alle Gebiete der Stadt mit einiger Vermengung der Föhrenquelle eine gewagte Sache, dagegen sei

eine Lösung dieses Problems dadurch sehr leicht, daß eine combinirte Wasserversorgung in Aussicht genommen werde. Beratungen mit dem in Sachen als Autorität geltenden Herrn. Stadtingenieur Bürste in Zürich führten zur Aufnahm der heutigen Pläne, wofür denn, als Herr Bucher wegen eigenen überhäufigen Arbeiten der Sache sich nicht mehr gänzlich widmen konnte, Herr Ingenieur Weimann, Director der städt. Wasserversorgung in Winterthur, gewonnen wurde. Von ihm sind die der Gemeinde vorliegenden Pläne und Kostenberechnungen gefertigt und zeigen von reicher praktischer Einsicht und Verständnis. Dieselben Kostenvoranschläge hatten aber die früher in Aussicht genommenen Beträge erheblich überschritten, so daß der Gemeinderath bei der Ortsgemeinde um eine Erhöhung ihres Beitrages eintommen mußte, nachdem Gesuche die Ortsgemeinde auf den Antrag ihres Verwaltungsrathes am 2. Mai 1875 in genehigter Weise durch Besetzung einer Erhöhung von Fr. 10,000 entsprochen hat.

B. Organisation der Wasserversorgung.

Das nöthige Wasser, um den Ort sowohl mit Trinkwasser zu versehen, als auch eine genügende Reserve für Feuergefähr zu haben, wird in zwei besondern Vorkommnissen gesichert.

Die erste oder das Wasser der Quellenquelle, in der Minute 100 bis 200 Maas bestehend, mußte in der jetzigen Brunnenrinne unter der alten Höhe bei der Vantage noch besser gesammelt werden, zu welchem Zwecke eine durchgehende Reparatur dieser Rinne und eine Fassung dieses herrlichen Bruns in fünfgerader Weise nöthig wird. Von dort würde das Wasser in 5000 Fuß Gemarkungen bei der Vantage vorbei in südwestlicher Richtung am Abhange des Jochbergs

gutes, zwischen dem Engeler'schen und Schür'schen Heimwesen, in die Grundrinne des unteren Jochbergs geführt und am Ende derselben, wo die Jochbergstraße vorbeigeht, in das Hochdruckreservoir geleitet. Dieses Reservoir ist eine 5 Fuß unter der Erdoberfläche aus Mauerwerk und Backstein mit Cementputz gefertigte gewölbte Grube aus drei Abtheilungen, die mit einander verbunden sind, bestehend. Das Wasser fließt in die erste und gelangt nach ihrer Füllung in die zweite, und erst nachdem auch diese voll geworden, in die dritte, für den täglichen Gebrauch bestimmte. Das Reservoir ist dadurch vor Licht, Wärme und Frost, sowie gegen böswillige Verunreinigung und vor Thieren geschützt. Damit jedoch das Wasser auch die ihm nöthige frische Luft empfangen, sind drei Schächte in die Gewölbe angebracht, welche die atmosphärische Luft dem Wasser vermitteln. Es verliert dadurch weder an Frische noch Güte und ist der Einwirkung des weichen Wassers hiedurch fähig und an Werth verlieren, ein völlig unbegründeter. Der Gemeinderath hat, um diesen Einwürfen entgegen zu können, einen Sachverständigen, Herrn Professor Mösch am eidgen. Polytechnicum in Zürich herbeirufen und von ihm nach Prüfung der Anlagen, der Maße u. s. w. das völlig beruhigende Gutachten erhalten: „Das Wasser im Hochdruckreservoir wird zur Zeit des geringsten Verbrandes höchstens einen Tag im Reservoir bleiben; aber dasselbe wird beständig in horizontaler und verticaler Richtung circuliren. Der Einfluß auf der einen Seite und der Ausfluß auf der andern entgegengesetzten Seite ist gleich und das Wasser horizontal beständig zu strömen, während für die verticale Schwankung der Einfluß sich am oberen Wasserspiegel, der Ausfluß der Temperatur ist des Reservoirs befindet. Der Einfluß der Temperatur ist gleich Null; so erwärmt sich das Wasser der zweifelhafte Füllung von der Quelle ins Reservoir Winterthur nur um

1 Grad Celsius; im Reservoir selbst bleibt das Wasser Sommer und Winter gleich. Das Wasser durchläuft ist sehr reich an gelöstem doppeltkohlensaurem Kalk und es wird diesem Wasser nur gut thun, wenn es einen möglichst langen Weg macht, bevor es zum Gebrauch kommt, um in dieser Zeit den Ueberschuß an Kalk verlieren zu können."

Die räumlichen Verhältnisse des Hochreservoirs betragen 230 Kubikmeter für die beiden Reservoirabteilungen und 125 Kubikmeter für die den Schwantungen des täglichen Verbrauchs dienende dritte. Für Ueberlauf und Reinigung des Reservoirs sind Abzugsröhren und Schieber angebracht, womit eine Entleerung bewerkstelligt werden kann. Bei einem Brandfall wird für den ersten Moment das Wasser aus der dritten Abtheilung benutzt, bis der Schieber der Reservoirabteilung geöffnet und so das ganze im Reservoir befindliche Wasser zur Bedienung der Hydranten gestellt wird.

Das Reservoir liegt 48,78 Meter oder 162 Fuß höher als der Dorfplatz, 77,53 Meter oder 228 Fuß höher als der Bahnhof, womit eine Druckhöhe gewonnen ist, die das Wasser nicht bloß in die höchsten Häuser, sondern auch mit Leichtigkeit in die Hydranten in größeren Mengen auf die vom Feuer bedrohten Stellen hebt.

Zur Einschlagnng der neuen Richtung von der Hochquelle zum Reservoir beim Dorfberg hat auch noch der Umlauf beigewirkt, daß sich auf dem Terrain, welches diese Leitung durchzieht, mehrere Stellen vorfinden, wo offensichtlich noch eine ziemlich Menge unbenuzten Wassers liegt, welches mit etwelchen Kosten in regelmäßige Brunnensichen gesammelt, von da in die vorübergehende Dampfleitung eingelassen und ins Hochreservoir eingeführt wurde.

Die bestmöglichen Unterhandlungen mit dem Bodenbesitzer haben zwar noch zu keinem Abschluß über den Erwerb des Wassers geführt; allein es ist zu hoffen, daß beim anse-

spendenden Willen der Gemeinbe gütliche, vollen Ersatz gewährende Abzweigungen angenommen werden, ohne zum gesetzmäßig angeordneten Zwange Zuzucht nehmen zu müssen.

Bei den Gebäulichkeiten des oberen Dorfbereichs finden sich ebenfalls noch ziemlich ergiebige Wasserzuströme, deren Sammlung und Einführung sich sicher lohnen wird. Auch sie sind zur Gewinnung und Fassung in Aussicht genommen, um ins Hochreservoir eingeleitet zu werden; ihr Maaß ist auf 50 Maaß per Minute veranschlagt.

Die neue Leitung wird um etwas kürzer als die alte über Breitenloß werden; denn die Letztere mißt von der Quelle bis zum Abzweigen 5625 Fuß, die neue nur 5200, also eine Differenz von 425 Fuß.

Vom Hochreservoir gehen außerdem Röhren von 200 Millimeter Durchmesser den Weg vom Dorfberg hinunter, vom Wasserhaus weg in 150 Millimeter Röhren über den Biebaum zum Adler; von da ein Strang in die Vorder-, einer in die Rückgasse, einer auf der Landstraße zum Weinhausplatz, wo sie sich vereinigen. Vom Adler zweigt ferner eine Seitenleitung der Landstraße nach bis zu Herrn Oberer Markt ab, mit der Verbindung für die obere Stallengasse und für die Häuserreihe vom Schloßweg bis zum Kapuzinerkloster.

Für diese Quertiere sind 23 Hydranten vorgesehen, an passenden Stellen in Entfernungen von 40—60 Metern angebracht. Der Hydrant (Feuerhahn) ist ein Kasten an die Wasserleitung, indem sich ein Ventill befindet, welches durch eine Schraube niedergedrückt, die Leitung schließt. Ueber dem Ventill sind noch zwei Rohrfortsätze, die mit einem Schraubengewinde enden. In der Nähe werden die Röhre durch je eine Kapfel geschützt, das Ganze aber, unter der Straßenhöhefläche vergraben, durch einen eisernen Deckel geschützt. Soll nun das Wasser in Thätigkeit treten, so kommen an die Stelle der Kapfeln Entrohrer oder meistens Schösser

ober Gewinde der Schläuche, welche beliebig durch Mischen weiterer Stücke verlängert werden können. Die Schraube mit dem Schiffsel gelöst, öffnet sich das Ventil, das Wasser bringt mit Kraft in die Schläuche und zeigt einen ruhigen, dichten Wasserstrahl von einer Höhe über 100 Fuß. Die Mene können gleichzeitig ober beliebig der eine oder andere in Funktion gesetzt werden. Da das Reservoir 335 Kubikmeter = 334,665 Liter Wasser faßt, ein doppeltarmer Hydrant per Minute 500—600 Liter Wasser verbraucht, so ergibt sich das erfreuliche Resultat, daß drei Hydranten oder sechs Schläuche mit je einem Wasserergüsse von 250—300 Metern per Minute ohne jede menschliche Anstrengung während beinahe vier Stunden ihre Thätigkeit behalten und gegen das Feuer operiren werden, und gerade den während dieser Zeit aus den Quellen in das Reservoir zufließenden Securus von 200 Metern per Minute oder von 48,000 Metern in 4 Stunden, und gerade den bereits in den Bassins unserer öffentlichen Brunnen, die ebenso wie die Feuerpumpen bestehen bleiben und nicht veräußert werden, vorhandenen Wasservorraths zur Speisung der Spritzen. Soweit es daher in Menschenhand liegt, ist anzunehmen, daß ein ausgebrochener Brand mit diesen vorzüglichen Hülfsmitteln sollte bekämpft werden können.

Die Trinkwasserfrage betreffend, wird dieselbe durch das vorliegende Project nach allen Seiten und für alle Bedürfnisse gelöst. Für diejenigen Bewohner, die die Kosten einer Hausleitung scheuen, liefern die öffentlichen Lausen den Brunnen das Trinkwasser; die andern erhalten durch Anordnung der die Stadt durchziehenden öffentlichen Leitung und durch die Abgabeung in die Wohnungen, welche Operationen in ihren eigenen Kosten ersetzt werden müssen, das Wasser an jedem ihnen beliebigen Orte zur Deposition und bezahlen der Gewinde einen billigen Wasserpreis.

ferjens. Es ist zu hoffen und vom verständigen Theil unserer Bevölkerung zu erwarten, daß sich auch in Bzgl wie in den großen Städten, in denen bereits die Hochdruckanstaltungen zur allgemeinen Wohlzufriedenheit bestehen, die Ueberzeugung immer mehr Bahn breche, wie sehr der Bezug des Wassers direct in die Häuser für die Reinlichkeit und Unschmutztheit von Nutzen und wie nützlich ein Vertheilung in alle Ecken eines Gebäudes aufzufinden vermag. — Eine Veranschaulichung des Wasserbezuges in den Häusern wäre daher für das Unternehmen ein großer Fehler und sollte in einem besten Gemeinwesen jedem sofort klar werden, daß die sichtbar große Last bei vielseitiger Benutzung des Instituts zu einer außerordentlich erleichterten und allmählig verschwindenden wird, bei der nur noch die Vortheile zurückbleiben. Wie liegen sich die ungeheuren Vorzüge einer, jede ernstliche Feuergefahr ausschließenden Feuerlöschminderung gewinnen, von weitem Vortheilen vorzuziehen nicht zu reden, wenn nicht jeder verständige und von unbegründeten Vorurtheilen freie Mann durch Abnahme des Wassers zum Trinkgebrauch das Unternehmen finanziell sicher gestellt hätte?

Die zweite oder Niederdruckleitung umfaßt: die Einführung der Feuerwasserleitung mit 100 Maß mittlerem Wasserzufluß per Minute in das neben dem Strumenshaus projectirte Niederdruckreservoir; die Leitung der unmittelbar daneben liegenden Strumenshausquelle von beläufig 20 Maß ins Reservoir; die Fortleitung des Wassers über den Biechbaum, von da rechts bei der oberen Mühle vorbei zum Schützenhaus und unten Mühle, von dort auf der Randstraße durch die untere Vorstadt bis über's Rößli hinaus, ebenso auf der Rinder-Randstraße bei der Mühle und Schwaben vorbei zum Bahnhof mit Fortleitung gegen das Schulbauquartier

und Abzweigung zu Jeder Mäher; ein Strang von Bretzung am Nischenhof und der Müller'schen Gasse vorbei zum St. Peterquartier; ein Strang von St. Peter bei der Appertur vorbei zur Foggelburger Sandstraße; ferner die leichten Abzweigungen in die untere Stallengasse, in die Markt und die Verbindung der St. Peter mit der Bahnhofseisenbahn. Die Druckhöhe des Wassers aus dem Niederreservoir beträgt 24—26 Meter = 80—120 Fuß, woraus einschließt, daß dasselbe in den oben angegebenen Strahlen stellen mehr als genügt, um in die obersten Stragen der Häuser zu steigen und dort noch mit einem gewissen Ueberdruck auszufließen. Für gewöhnlichen Hausgebrauch und gewerbliche Zwecke ist die Anlage daher vollständig hinreichend; anders verhält es sich dagegen hinsichtlich der Benutzung des Wassers zum Feuerlöschten, wo die in den Straßen dieser Quartiere angeordneten weiten 24 Zylinder ohne Vermittlung von Feuerlöschern einen bis über die Dächer reichenden kräftigen Wasserstrahl geben sollen. Diefür ist eine Druckhöhe von 40—50 Metern erforderlich, welche das Niederdruckreservoir nicht gewährt. Es mußte daher auf eine Einrichtung Bedacht genommen werden, die tiefen, aus dem Niederreservoir mit Trinkwasser versehenen Stadtgebieten ohne mühsame oder zeitraubende Manipulation in Fällen von Feuergefahr mit der Hochdruckleitung in Verbindung zu setzen. Es geschieht dies durch die sog. Schieberhähne, deren erster schon beim untern Reservoir angebracht ist, so daß vermittelst theilweisem Öffnen desselben allmählig der Wassermangel im Niederdruckreservoir durch Abgabe aus dem Hochdruckreservoir gedeckt werden kann. Im Falle von Feueranbruch in den Quartieren der Niederdruckleitung, bei welchem Anlaß eine der Verbindungsstrecken der Hoch- und Niederdruckleitung, wie deren 12—14 an den Hauptpunkten angebracht werden, mit einem Schlüssel geöffnet

werden muß, um Hochdruck zu gewinnen, ist in der Hauptleitung vom Niederdruckreservoir ein Klappenventil angebracht, das selbsttätig gegen die Leitung hin öffnet, beim Zurücttreten des Wassers in Folge Einfrierung des Hochdrucks schließt, damit kein Wasser des Hochdrucks in das Niederreservoir zurückfließen und dasselbe zum Ueberlaufen bringen kann.

Dem bisher Gesagten ist zu entnehmen, daß das in die beiden Reservoirs einfließende Quellwasser per Minute 320—350 Maß oder 480—525 Liter mißt, wobei die sämtlichen, bis jetzt nicht gefaßten Zuflüsse, weil nicht bekannt, nur zu 50 Maß angenommen sind, trotzdem vielleicht einer allein so stark werden kann. Man nimmt nun an, daß durchschnittlich per Kopf der Bevölkerung und per Tag an Trink-, Wasch- und Gewerbe-Wasser (ohne Motoren) 100 Liter verbraucht werden und hätte sonach Wohl bei 2500 Einwohnern einen täglichen Verbrauch von 2500 mal 100 gleich 250 Kubikmetern oder von 175 Litern per Minute. Es wäre sonach für Speisung der öffentlichen Brunnen und für andere Zwecke noch ein erhebliches Quantum Wasser nutzbar zu machen.

Das Projekt der Wasserversorgung eröffnet nämlich neben den beiden Hauptnutzungen — der bequemen und vollständigen Beschaffung des Trinkwassers und der Feuerlösch-einrichtung — noch einige andere untergeordnete Vorteile. Mit Hilfe des Druckes und der während der Zeit des geringen Verbrauches gewonnenen Reserve soll die Möglichkeit offen sein, den Gärten, wo es gewünscht und begünstigt wird, Wasser zum Gießen und andern landwirtschaftlichen Nutzungen abzugeben, den Gärten Wasser zur Bepflanzung mit sog. Gartenhydranten, den Straßen zur Reinigung säßigen Straßensaubes, den Stadtanlagen zur Reinigung ober Spülung. In anderer ebenso wichtiger Hinsicht soll

die Wasserversorgung den Gewerbetreibenden; die Wasserfälle erlaubt es, einzelnen benötigten Gewerken: den Messern, Säubern, Wäbern, Seisenfiebern, Weinbändlern, Gerbern, etc., den fabriksförmigen Wasser, soviel sie dessen zu ihrem Betriebe nötig haben, zuzuführen und ihnen dasselbe an Ort und Stelle, wo sie es unmittelbar bedürfen, zuzuführen. Die Ersparnisse an Zeit und Arbeitskraft lohnen sehr nach die kleine Aufschlagssumme, die ihnen als Gewerbetreibenden im Maße von 3—50 Franken pro Jahr am Wasserzins aufgelegt wird. Wenn nun erst, wie mit ziemlich geringer Anstrengung geübt werden darf und wie aus obiger Berechnung des Wasserverbrauchs hervorgeht, die Anschaffung der Pumpen, die Zuleitung der neuen Wasserzuleitungen beim Engländer schon heute einen Nutzen tragen liefern, der die im Projekte vorgesehenen, zur Zeit großer Trockenheit aufgenommenen Messungen erheblich übersteigt, dann wäre ebenfalls die Möglichkeit geboten, vom Wasser der Reserve noch solches zur bewegenden Kraft an die Kleingewerbe abzugeben. Während des Baues der Wasserversorgung schrieb der Stadtrat von Zürich einen Preis für kleinere Wassermotoren aus und krönte die von Ingenieur Schmid baselst verfertigte, an der Wiener Ausstellung unter dem Namen „Schmid'scher Wasserpumpenmotor“ prämierte Wasserpumpenmaschine. Diese hat sich, von einer Vierteljahrhundert an später werdend, Bahn in alle Werkstätten der Städte gemacht, dient sogar auf dem Lande einsichtigen Landwirthen. Im den ersten sagt, hobelt, bohrt, bricht, fräst das Wasser mittelbar Holz und Eisen, steuert in ersteres, verformt das letztere, schneidet Stämme und Stinde, spinnst Metallstrahl und Faser, preßt Bücher und Tinten, formt Steine, reißt Farben, näht Leder und Zeug, treibt Schleifsteine und Gläser. Auf dem Lande kann das Wasser brechen und bei anderen Veränderungen bewegend helfen. Die Motoren nehmen einen

kleinen Raum ein, sind in jeder Werkstätte zu placieren, brauchen kein besonderes Gehäuse. — Daß auch in Abflüssen Wasser bei den letzten Maschinen wegen Abgabe von Wasser zu Motoren erfolgt sind, beweist in ersterer Weise, daß einsichtige Landwirthe den andern Orts gewöhnlichen Vortheil der Motoren auch für ihre Gewerbe zu gewinnen wünschen. Bevor jedoch die Erfahrung einiger Monate des Betriebes die unumstößliche Gewissheit des Wasserzinsflusses gegeben haben, wird die Abgabe von Wasser zu Motoren noch nicht angezeigt sein.

C. Kostenvoranschlag.

Nach der Berechnung des Hrn. Stadtingenieur Müntz von Zürich würde die Aufzählung der Wasserversorgung in oben angegebenen Rahmen eine Ausgabe von Fr. 120,000 verursachen. Der Gemeinderath hat die auf genaue Rängenmaße basirte Berechnung des Hrn. Director Weinmann in Winterthur angenommen, wonach sich folgende Posten ergeben:

1. Fassung der Rohrenquelle	Fr. 3000
2. Cementleitung von dieser bis zum Hochreservoir, inbegriffen sämmtliche Grabarbeit 902 Meter à 6 Fr.	= 5412
3. Fassung der Engeler Quellen und Leitung ins Hochreservoir, approximativ	= 3600
4. Verlegung der Leitung der Reiterweiquelle und Einführen der Armenhausquelle	= 500
5. Hochdruckreservoir laut eingehender Spezifikation und genauen Einheitspreisen	Fr. 12512
6. Niederdruckreservoir laut derselben	= 19000
	= 8500

7. Leitungen: (fertig gelegt berechnet)

306 Meter mit 200 mm. Röhren	
1326 „ „ 150 „ „	
603 „ „ 120 „ „	
2210 „ „ 100 „ „	
666 „ „ 100 „ „	von
Gemeinderath nachträglich beschlos-	
sene Verlängerung i. d. Außenquartiere	
5111 Meter, veranschlagt nach festen	
Einheitspreisen	Gr. 67360
8. Abzweigungen für die Hydranten, 60	
Meter à 70 mm.	528
9. 47 Hydranten à 160 Gr.	7520
10. Extrarohrstücke: T-Stücke, Bogen, Ka-	
liberwechsel, Planschenrohre zc.	2691
11. 14 Schieber mit Ventrohr, Planschen zc.	3077
	Gr. 121188

Auf diesen Voranschlag wurden Offerten gemacht und ist wahrscheinlich, daß die Kon-
kurrenz mehrerer Uebernahmestiften die Sum-
me noch etwas reduciren wird.

- Diesu kommen noch folgende Voranschläge:
- Die Expropriation des Bodens zum Re-
servoir, die Erwerbung der Quellen und
die Entschäbung der Durchleitung
 - Vorfrieden, Pausierung, Collaudation
 - Zuleitung zu den Brunnen, Benette zc.

Gesamtkosten: Gr. 130,000.

D. Finanzplan.

Wir schicken demselben einige beleuchtende Bemerkungen
vorans.

1. Der Gemeinderath will den für das Unternehmen
aufgestellten, nachfolgenden Amortisations- und Finanzplan
nur für 4 Jahre gültig wissen; nach Verlauf dieser Jahre
soll derselbe umaufgefordert einen auf die Betriebes-
gebnisse der 4 Jahre gegründeten Finanzplan vorlegen,
der alsdann weit eher als der vorliegende geeignet sein wird,
die Abzahlung der Schuld zu befördern. Auch in Mhl wird
wie aller Orten nach Verlauf der Abfertigungen in den
Häusern während eines Jahres sofort die Abmonentzahl
nachsen und die Abfertigung sich erhöhen. Angewiesen steht
das Unternehmen, obwohl unter Leitung des Gemeinderathes,
gesonderte Rechnung, und legt sie mit den übrigen jedes
Jahr der Gemeinde vor.

2. Die Feuerpolizeiassse wird mit einer billigen Quote
von Gr. 40,000 belastet; nach Art. 10 des Gemeindesteuer-
gesetzes muß die Assse dieser Schuld von der Polizeikasse,
die andere Assse von den Gebäulichkeiten nach dem Abste-
surangswerte bestritten werden. Im April l. Jahres
beträgt die Absteurungssumme dieser Gemeinde etwas über
5,100,000 Franken (das Steuerkapital Grfn. 4,528,100.)
Eine jährliche Steuer von 5 Rp. vom Hundert ober 1/2 per
Mille ergibt in 10 Jahren die Deckung der Gr. 20,000,
sammt dem in diesen Jahren zu 4 1/2 pSt. erwachsenden
Zins von Gr. 4950. Gegenwärtig beträgt die Feuerpolizei-
steuer 2, höchstens 3 Franken, mit der Erhöhung kommt sie
auf 7 bis 8 Franken, und bleibt immerhin ein billiger An-
satz, wenn man erwägt, daß nicht bloß die Gebäude, sondern
auch die darin enthaltenen Mobilien weit eher vor Feuer-
gefahr geschützt sind. Es steht zudem in Aussicht, daß die

kantonale Verwaltung, bejenseigenen Districten, in
 denen eine rationelle Abfallerlöseerwirtschaftung mit Sparten
 erstellt ist, entweder eine Ermäßigung der Abfallerlöseerwirtschaftung
 oder einen Beitrag an die Herstellungskosten zu gewähren be-
 antragen wird. Das die Vorlage an die kompetenten Ober-
 behörden ausarbeitende Stabsdepartement des Kantons be-
 schäftigt sich mit der Frage und nimmt lebhaften Antheil an
 den in Abzähl vorgeschlagenen Plänen einer Abfallerwirtschaftung.
 Nachdem nun St. Gallen in ähnlicher Weise ein Spartenan-
 reich durch die Stadt gezogen hat und Wallenfisch im Begriffe
 steht, ein Gleiches zu thun, so wird diese Materie im St.
 Rath angeregt und geordnet werden müssen.

3. Das für die Leistungen der Polizeikasse aufzu-
 schneide Anleihen von 60,000 Fr., resp. 80,000 Fr. sollte
 nicht schwer erhältlich sein; eine beträchtliche Summe Waisen-
 gelder ist in den Sparcassen zu 4 1/4 pCt. angelegt und wer-
 den die Vorstände eine Verzinsung zu 4 1/2 pCt. mit glei-
 cher Sicherheit für das Capital gerne annehmen. Uebrigens
 ist nicht zu zweifeln, daß die großen Feuerversicherungs-Ge-
 sellschaften und die Kantonalbank bereit wären, die erforder-
 liche Summe vorzuschüssen.

4. Die politische Gemeinde gibt jährlich nach einer
 Zusammenstellung unseres Gemeindefinanzamtes über die
 letzten 12 Jahre im Durchschnitt Fr. 2000—2500 für
 Brunnen- und Abfallerwirtschaftung mehr aus, als sie einnimmt,
 erhebt also alle Jahre hierfür so viel Steuern. Zu dieser
 Summe sind nicht in Berechnung gezogen: alle während
 jener Jahre gemachten Anschaffungen von Brunnenbecken,
 Säulen, Bänken, keine Eisen und Leinwand, nicht die Pro-
 gestkosten u. s. w. Rechnet die Gemeinde in den ersten paar
 Jahren dem Unternehmen den annähernd gleichen Betrag
 für Abzahlung und Verzinsung der Schuld, so ist jenes ge-
 ringer und der Bürger bezahlt trotzdem keine höhere Steuer,

gegentheils wird die durch die mittlere der Abzahlung jähr-
 lich stehender werdende Schuld eher erleichtert und einmal auf-
 hören. Daß aber die Gemeinde beim Unternehmen ein
 Aequivalent dafür schuldig ist, weil jenes die ihr obliegende
 Last der Abfallerwirtschaftungen abgenommen hat, wird jeder Bür-
 ger bald einsehen.

5. Die Abzahlung der Schuld ist auf 50 Jahre
 (2 pCt.) vorausgesetzt; während andere Orte sogar mit
 1 pCt. amortisiren, wollte der Gemeinderath eine raschere
 Abzahlung vorzuschlagen und hofft gütlich, nach Zerfluß
 der 4 ersten Jahre der Gemeinde eine Amortisation von
 5 pCt. beantragen zu können.

6. Die Finanzlage der Gemeinde ist eine geordnete
 und gibt das Probest der Abfallerwirtschaftung als sich selbst
 bedenkend zu seiner Sorge wegen Ueberforderung Grund. Die
 Berechnungen der Kosten sind in Hauptsachen — Meistwobit
 und Zeitung — fest und genau; Abweichungen d. h. Ueber-
 schreitungen des Voranschlags, können bei den Quellensta-
 mungen, die sich nicht genau fixiren lassen, eintreten, jedenfalls
 aber nie bedeutend werden.

7. Es steht zu hoffen, daß diejenigen Bodenbesitzer,
 deren Grundstücke durch das Einschlagen der Abzahlung zum
 Hoferg statt nach Breitenloh von der Gewinns der Abfall-
 leistung befreit werden, der Gemeinde eine billige Entschädig-
 gungssumme für die gewonnenen Entlastung entrichten werden.

Der Kostenvoranschlag beträgt wie vorhin
 ausgeführt Fr. 130,000
 davon sind durch den Beitrag der Ortsge-
 meinde bereits gedeckt 50,000
 es bleiben daher von der politischen Gemeinde
 noch zu übernehmen Fr. 80,000

Davon ist die Kasse — Fr. 40,000 — von der Feuerpolicekasse zu übernehmen und zwar sind Fr. 20,000 von den Gebäulichkeiten zu beziehen, in 10 Jahresraten à 5 Rp. oder $\frac{1}{2}$ per Mille vom Brandversicherungskapital; die zweiten Fr. 20,000 fallen der Policekasse zu.

Diese wird für die ihr übrig bleibenden Fr. 40,000 sammt den von der Feuerpolicekasse ihr zufallenden Fr. 20,000, zusammen Fr. 60,000 ein ähnlichen Kontrahiren, es zu $4\frac{1}{2}\%$ vergütet und für die ersten vier Jahre mit zwei Prozent zu amortisiren beginnen.

Der Jahreszins ab den Fr. 60,000 beträgt Fr. 2700 Die Kasse und der Unterhalt wird budgetirt zu 1500 Die $2\frac{1}{4}\%$ Amortisation der Fr. 60,000 macht 1200 es sind daher jährlich zu beten Fr. 5400

Dies geschieht:

- a. Durch die von den Abonementen einzuzahlenden Abschlüsse, durch die Verpachtung der Rathhausquellen und des Wassers der öffentlichen Brunnen, was zusammen per Jahr mindestens Fr. 3500 ausmacht.

- b. Durch den von der Gemeinde für die ersten vier Jahre zu leistenden Zuschuß, statt der bisheriger Brunnentosen, per Jahr Fr. 2000 Fr. 5500

Der Gemeinderath glaubt schließlich die Bürgerverammlung noch auf einen Umlauf aufmerksamen machen zu müssen, der auch jene Bürger, welche der Sache noch nicht völlig genogen sind, derselben zuzuthun werden läßt.

Mit der Umlaufnahme des vorliegenden Projektes ist auch die Umlaufhaltung des ortsbürgerlichen Betrages aus-

gesprochen, da diese Summe nur für die projektirte Umlaufvermittlung bewilligt ist und der gesamte Ortsverwaltungsrath die Pläne mit dem Gemeinderath geprüft und gutgeheissen hat.

Wollte der Antrag zur Errichtung der Wasserwerkung aus ökonomischen Bedenken von der Gemeinderathverammlung verworfen werden, so sieht sich der Gemeinderath in die Nothwendigkeit versetzt, schon nach wenigen Wochen wieder an die Gemeinde zu gelangen und einen Kredit von wenigstens Fr. 35,000 zu begehren. Es ist nämlich die Umlaufhaltung der Wasserwerkung bringende Nothwendigkeit, noch bringender ist die Umlaufhaltung der ganzen Umlaufvermittlung bis zum Umlaufplatz. Auf dieser ganzen Strecke besteht die Umlaufvermittlung nur aus hölzernen Dampfen, welche bei dem Umlaufvermittlung der letzten Jahre und mit Rücksicht auf das kommende Projekt, so bringend öfter eine Umlaufvermittlung geben werden, nur immer gestellt worden sind und fast durchgehend neu sein müssen. Bei dieser Sachlage läme der Antrag: die Umlaufvermittlung in Eisen zu erstellen, was etwa folgen wird:

1. Kangege—Wöler 1875 Meter eiserne Wöler von 100 m m à Fr. 11. 50 Fr. 21562
2. Umlaufvermittlung der Wasserwerkung " " 3000
3. Neue Umlaufvermittlung vom Steinhaus zum Bahnhof 610 Meter " " 5490
4. Zwei neue kleinere Brunnen à Fr. 1200 " 2400 (Freihof und Bahnhofstation)
5. Umlaufvermittlung, Umlaufvermittlung 2c. " " 548

Fr. 33000

Es müssen nämlich unbedingt die neuen Quartiere des Bahnhofs und der Umlaufvermittlung besorgt werden, nachdem sie schon seit Jahren wegen des kommenden Projektes zur Umlaufvermittlung werden müssen, trotzdem sie bereits

entspreche auf Wasserhebung wie die übrigen Einwohner erheben dürfen.

Eine Vorlage wäre kaum abweisbar und alsdann die Gemeinde im Fall Fr. 33,000 zu betreten, ohne den Beitrag der Ortsgemeinde, ohne die Wasserabgabe in die Häuser und ohne die eminenten Vortheile in Feuerpolizeilicher Hinsicht zu erlangen, vielmehr eine sofortige Mehrsteuer von mindestens 73 Mark von Fr. 100 Vermögen be zahlen zu müssen.

Gestützt auf das Angebrachte beantragt der Gemeinderath:

- es wolle die Bürgerversammlung beschließen:
 1. es soll die Wasserversorgung Abhls auf Rechnung der politischen Gemeinde nach dem Plane und Entschluß des Hrn. Ingenieur Weimann mit dem Kostenveranschlag von Fr. 130,000 in nächster Zeit und auf dem Wege der öffentlichen Concurrenz ausgeschrieben werden.
 2. Der Gemeinderath sei mit der genannten Ausfüh rung des Unternehmens beauftragt und erhält Vollmacht:
 - a. den benötigten Boden zur Anlage der Reservoirs, die Quellen des Doferggebietes und das Durchse tungsweg auf dem Wege gültiger Unterhandlung oder nach Maßgabe des Gesetzes betreffend Abtre tzung von Wasserquellen, zu erwerben.
 - b. die durch die neue Wasserversorgung entbehrlich ge wordenen Wasserquellen zu verpachten.
 - c. aus der Centralleitung Wasser an Private um einen vom Gemeinderathe fixirten jährlichen Wasserpreis abzugeben.
 - d. die der politischen Gemeinde zugehörigen Gebäude mit der Wassereinrichtung zu versehen.

3. Die politische Gemeinde spricht gegenüber der Orts gemeinde für den betretten Beitrag von Fr. 50,000 ihren lebhaften Dank aus und genehmigt die von der selben an ihre Beiträge geknüpften Dispositionen:

es sei der politischen Gemeinde bewilligt, die Wasserbrunnenquelle in das projectirte zweite Reservoir zu leiten und dieses Reservoir auf dem zum Wasserhaufe gehörigen Boden (östliche Seite) anzu legen, mit der Bedingung jedoch, daß sie dafür in sämtliche Erdobertheile des Wasserhaufes nach dem Ermessen der Ortsverwaltung aus der Hochdrucklei tung genügend Wasser zur Verfügung stelle, sowohl für Wohnungsbedürfnisse als gegen allfällige Feuergefahr, mit der fernern Bedingung, daß der Ortsge meinde auch zu allen andern ortsgenössischen öffent lichen Gebäuden, ob solche zur Gemeinde schon be stehen oder in Zukunft erst gebaut werden mögen, von Seite der politischen Gemeinde das benötigte Wasser unentgeltlich und in einer für Wohnungs und Feuerlöschzwecke genügenden Menge zugetheilt werde.

4. Die politische Gemeinde bestimmt sodann:

- a. Die Wasserversorgung ist in den Unternehmungen der polit. Gemeinde als separates Unternehmen mit eigener Rechnung aufzuführen und zu be han deln.
- b. Es sollen für dieselbe Fr. 40,000 auf die Feuerpolizeirechnung der politischen Gemeinde genommen werden; für die eine Hälfte von Fr. 20,000 soll ein Zinseisen erhoben und dasselbe nebst Zins durch 10 Jahresauslagen von 5 Rp. oder $\frac{1}{2}$ Fr. per mille des Brandversicherungscapitals der Gebäu lichkeiten gedeckt werden.

- e. Der Gemeinderath ist ebenfalls ermächtigt, für den der Polizeikasse zufallenden Betrag von Fr. 60,000 ein Anleihen zu kontrahiren.
- d. Zur Verzinsung dieses Anleiheus und zur Amortisation desselben leistet die politische Gemeinde einen jährlichen Zuschuß von Fr. 2000 für die nächsten vier Jahre; die weiter nöthigen Summen zu den angegebenen Zwecken hat das Unternehmen aus seinen eigenen Erträgnissen zu decken. —

Ueberschüsse der Einnahmen sind zur beschleunigten Amortisation des Unternehmens oder zu einem Reservefond für dasselbe zu verwenden.

- e. Nach Umfluß der vier Jahre wird der Gemeinderath der politischen Gemeinde einen neuen Finanzplan, gestützt auf die seitherigen Betriebsergebnisse, vorlegen.

Wyl, 22. Mai 1875.

Der Gemeindamann:

Ed. Meile.

Namens des Gemeinderathes,
der Gemeinderathschreiber:

August Müller.

Zur Notiz.

Im Rathhause liegen Situationsplan, Längenprofil, Reservoirpläne, die Gutachten der Stadttechniker Bürkle und Weinmann, des Professor Wösch, der Kostenvoranschlag und einschlägige Akten zur Einsichtnahme und Prüfung aufgelegt.