

# 100 Jahre Quellwasserleitung aus Goldingen



*Kommission und Arbeiter im Goldingertobel beim Bau der Leitung*

Ausstellung im Uetiker Museum  
13. Mai bis 23. September 2012

## Impressum

Konzeption/Gestaltung der Ausstellung:	Karl Schneider Heinz Anderegg Siegfried Hetzer
Text:	Mitarbeiter Wasserversorgung Goldingen-Meilen
Textredaktion:	Rent a Brain, Heidi Mühlemann
Fotos:	Wasserversorgung Goldingen-Meilen Wasser Uetikon AG Manuela Stingelin © Karl Schneider
Verteilschema:	Hetzer, Jäckli + Partner AG
Gestaltung Drucksachen, Broschüre:	Blaser Grafik, Ueli Blaser
Druck:	Feldner Druck AG
Auflage:	300 Exemplare April 2012

# 100 Jahre Quellwasserleitung aus Goldingen

Ausstellung im Uetiker Museum  
13. Mai bis 23. September 2012

# Wasserversorgung Goldingen – Meilen

## Zusammenfassung über Initiative, Planung, Bau und Betrieb

### 1. GESCHICHTE VON GOLDINGEN

- 885 Ein alemannischer Siedler namens Goldine ist Zeuge von der Gründung der Kirche Eschenbach.
- um 1209 wird die Bezeichnung für den Siedlungsort Oberholz für jene vom Oberholz auch als Familienname verwendet.
- um 1500 werden die heute noch vorwiegend im Goldingertal ansässigen Familien, wie Oberholzer, Blöchliger, Rüegg, Schmucki und Widmer, erwähnt, wobei der Name Oberholzer wohl der älteste ist.
- 1757 Grosser Bergsturz im Kammgebiet, bei dem auch die Goldlöcher zerstört werden.
- 1803 Goldingen wird selbständige politische Gemeinde im neu gegründeten Kanton St. Gallen.
- 1857 Am 25. Januar brennt die Vordermühle. Aus Konkurrenzgründen wird sie nicht mehr aufgebaut, da man zur Hintermühle mit Ross und Wagen zufahren kann, während zur Vordermühle alles gesäumt werden muss. Die Überreste der Vordermühle sind neben der Sammelbrunnstube noch sichtbar. Der Mühlstein wurde vom früheren Präsidenten der Betriebskommission Arnold Maag, Meilen, und seinem Sohn Christoph gefunden und sichergestellt.
- 2011 Die Bevölkerung der politischen Gemeinden Eschenbach, Goldingen und St. Gallenkappel entscheidet im September, die drei Gemeinden per 1.1.2013 zusammenzuführen.

### 2. GESCHICHTE DER GOLDINGER - QUELLFASSUNG

- Vor 1905 Das rechte Zürichseeufer wird gemäss dem Bericht eines Initiativkomitees aus Stäfner Bürgern immer wieder von Wassermangel heimgesucht. Diese «unleidlichen Verhältnisse» bewegen einige Männer dazu, Mittel und Wege zu suchen, um die immer grösser werdende Not zu beseitigen.
- 1905 An der Dezember-Gemeindeversammlung der politischen Gemeinde Stäfa reicht Hans Sulzer, der damalige Präsident der Schulvorsteherschaft Kirchbühl-Stäfa, eine Motion ein. Die Gemeindeversammlung möge eine Kommission bewilligen, die den

Ausbau der Gemeinde-Wasserversorgung studieren solle. Die Motion wird angenommen und Hans Sulzer zum Kommissionspräsidenten gewählt.

1906 Mit einem Schreiben an alle rechtsufrigen Seegemeinden empfiehlt sich Ingenieur Bosshard, Thalwil, als beratender Ingenieur. Er hat kurz zuvor die Quellfassungen im Bibertal in Rothenthurm mit Ableitung bis Thalwil projektiert und gebaut. Bosshard ist zu seiner Zeit einer der hervorragendsten Wasserfachmänner und darf somit auf dem Gebiet der Wasserfassung als Spezialist angesehen werden. Er empfiehlt, Quellfassungen im Goldingertal, am Speer und am Ricken ins Auge zu fassen. Am 23. November sichert er den Seegemeinden mit einem Vertrag Quellen in Goldingen für 250'000 Franken.

1907 Das Quellgebiet im Goldingertal wird in physikalischer, chemischer und bakteriologischer Hinsicht untersucht und als einwandfrei befunden.

Die Gemeinden Herrliberg, Erlenbach und Künsnacht lehnen einen eventuellen Wasserbezug ab. Somit verbleiben nur noch die oberen Seegemeinden sowie Zollikon und Oerlikon.

Die St. Galler Gemeinden und auch private Unternehmungen machen Opposition gegen die vorgesehene Ableitung des Goldingerwassers in die Seegemeinden. Diese richten ein Gesuch an die St. Galler Regierung, die Bewilligung zur Quellfassung und zur Ableitung des Goldingerwassers zu erteilen. Gleichzeitig werden in zähen Verhandlungen mit den St.Gallern folgende Entschädigungen vereinbart:

#### **Finanzielle Entschädigungen:**

Goldingen	Fr. 5'000 als einmalige Entschädigung
Uznach	Fr. 11'000 als einmalige Entschädigung
Schmerikon	Fr. 10'000 als einmalige Entschädigung
Rapperswil	Fr. 7'500 als einmalige Entschädigung

#### **Entschädigung durch Wasserlieferung:**

Eschenbach bezahlt einmalig Fr. 20'000 inklusive Durchleitungsrecht und erhält dafür 350 l/min. Pflichtwasser.

Jona bezahlt einmalig Fr. 35'000 inklusive Durchleitungsrecht und erhält dafür 150 l/min. Pflichtwasser.

Wagen bezahlt einmalig Fr. 12'500 inklusive Durchleitungsrecht und erhält dafür 50 l/min. Pflichtwasser.

1908 Am 18. Januar erteilt die Regierung des Kantons St.Gallen die Bewilligung für die Fortleitung des Goldingerwassers über die Kantonsgrenze. Sie verlangt als einmalige Entschädigung eine



*Arbeiter am Goldingerbach*

*Arbeiter im Tobel*





*Kommission und Arbeiter*

Gebühr von Fr. 5.- pro Minutenliter zuhanden der Staatskasse.  
Die 30-tägige Rekursfrist verstreicht ungenutzt.

Oerlikon, Wetzikon und Zollikon sagen wegen der hohen Kosten ab.

Die Eigentümerin der Goldinger-Quelle, die Firma Beat Stoffel & Co., St.Gallen, verlängert den Vertrag bis Ende 1909.

Ingenieur Bosshard erhält den Auftrag, ein reduziertes Projekt bis nach Meilen auszuarbeiten, dies obwohl Meilen und Hombrechtikon noch recht unschlüssig sind.

1909 Wegen der zögerlichen Haltung von Meilen wird sogar ein noch weiter reduziertes Projekt ausgearbeitet (ca. 2000 l/min.). Die Kommission hat Bedenken, dass das Goldingerwasser nie abgesetzt werden kann.

Nach einem Unterbruch liegt das Projekt mit der heutigen Leistung vor. Einig sind sich vorerst nur Stäfa, Männedorf und Uetikon. Diese drei Gemeinden sind es schliesslich, die die Quellen kaufen und somit die Goldingen-Meilen-Wasserversorgung ins Leben rufen. Als ihren ersten Präsidenten wählen sie den wohlverdienten Hans Sulzer aus Stäfa.

Meilen und Hombrechtikon treten erneut in Verhandlungen mit der Goldingerkommission.

1910 Meilen und Hombrechtikon werden als gleichberechtigte Partner in die Wasserversorgung Goldingen-Meilen aufgenommen, nachdem die Gemeindeversammlung Meilen dem Werk einstimmig zugestimmt und die Wasserkorporation Dörfli-Hombrechtikon ebenfalls zugestimmt hat.

Die Arbeiten für die Quelfassungen im Goldingertobel werden durch die Firma Guggenbühl & Müller, Zürich ausgeführt.

Zuerst wird die Arto-Quelle (neun Einzelquellen) in einem Y-förmigen Tunnelsystem gefasst. Die Rüegg-Quelle wird erst im Jahr 1913 gefasst.

Arbeitsvergebung:

Quelfassungen im Goldingertobel	Guggenbühl & Müller, Zürich
Los 1 bis Tobelausgang	Erne, Leibstadt
Los 2,3+4 Tobelausgang-Jona	Bosshard & Steiner, Zürich
Los 5 Jona-Hombrechtikon	Erne, Leibstadt
Los 6,7+8 Hombrechtikon-Meilen	Guggenbühl & Müller und Konsorten, Portenier, Krause & Kunz



Ausschnitt aus Projektplan  
Ingenieur J. Bosshard

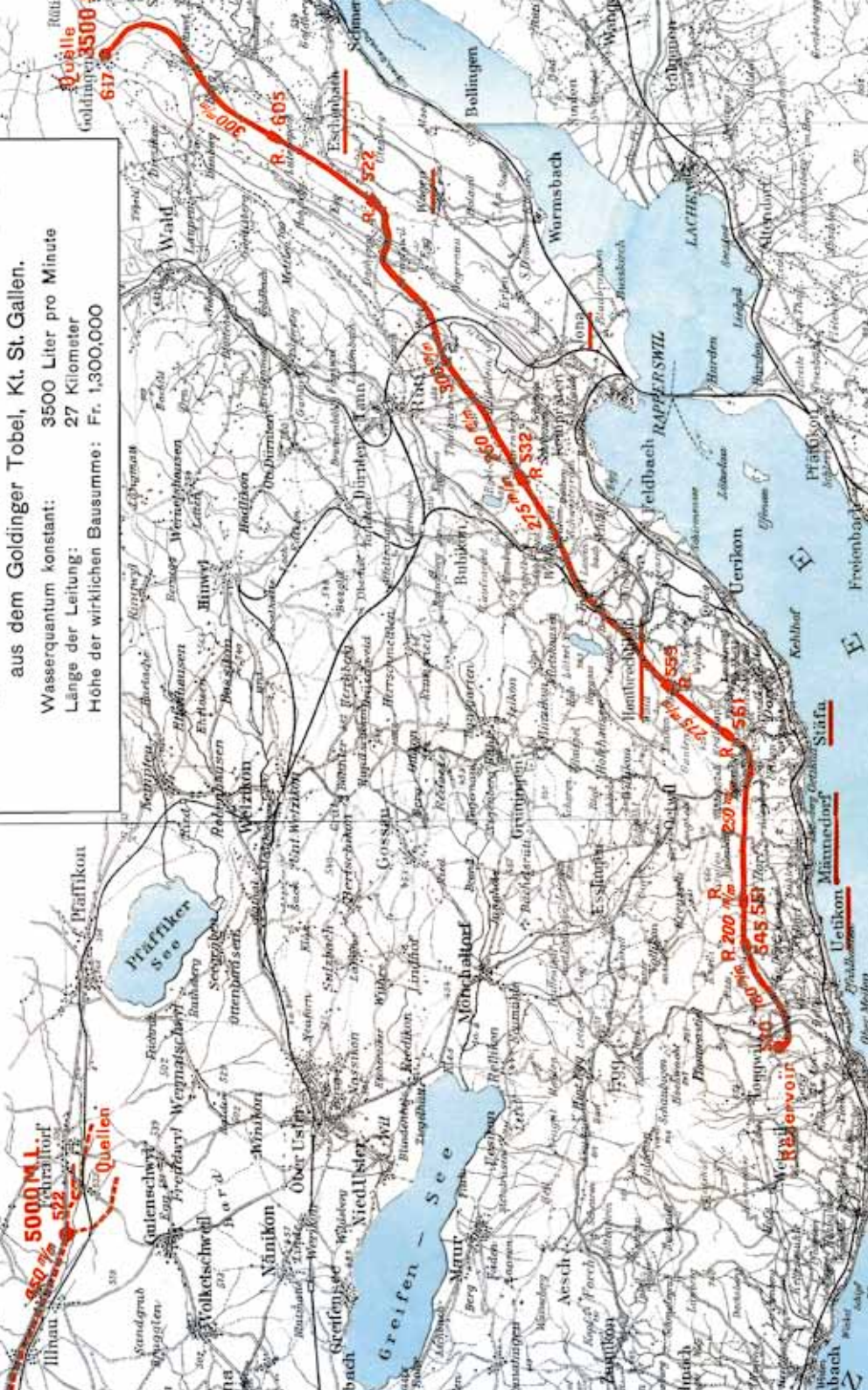
# Quellwasserleitung

mit natürlichem Gefälle, für die Gemeinden

## Stäfa, Männedorf, Uetikon und Meilen

aus dem Goldinger Tobel, Kl. St. Gallen.

Wasserquantum konstant: 3500 Liter pro Minute  
Länge der Leitung: 27 Kilometer  
Hohe der wirklichen Bausumme: Fr. 1,300,000





*Bauleiter vor Sammelbunnenstube*

*Bauleiter Ingenieur Bosshard (rechts)*



*vor der Sammelbrunnenstube*



Dies ist das Jahr des eigentlichen Leitungs- und Stollenbaus. Für die Installation der Ableitung müssen im Goldingertobel insgesamt sechs begehbare, je ca. hundert Meter lange Stollen gebaut werden, in denen die Wasserleitung sichtbar auf Sockeln installiert ist. Das Leitungstrasseee führt über Stock und Stein, unter Bächen und Flüssen hindurch und durch verschiedene Bachtobel. So unterkreuzt die Leitung die Jona als breitetes Gewässer in Rüti, den Goldingerbach im Tobel gleich zweimal, und auf der ganzen Länge weitere sechzehn Bäche, vier davon in steil abfallenden Tobeln. Zur Unterkreuzung der Jona und des Goldingerbaches müssen in den Flussläufen Schwellen erstellt werden, in denen die Leitung liegt. Die meisten Bäche müssen kurzfristig umgeleitet werden. Zum Arbeiten in den Tobeln werden Rutschen für den Materialtransport erstellt.

Der Leitungsbau stellt auch an den Projektverfasser hohe Anforderungen. Damit das Trinkwasser vom Goldingertobel bis Meilen im freien Lauf fließen kann, sind umfangreiche Vermessungen notwendig. Das Original des Drucklängenprofils, nach dem die Leitung gebaut wird, existiert heute noch. Nach diesem Plan hat die Leitung ein durchschnittliches Gefälle von ca. drei Promille.

Alle Leitungsgräben, inklusive die Stollen im Goldingertobel, werden in reiner Handarbeit ausgehoben. Die Unternehmer beschäftigen hierfür ein ganzes Heer von sogenannten Tagelöhnern. Diese erhalten ihren Lohn jeden Abend für die während des Tages geleistete Arbeit. Tagelohnarbeit ist im 19. Jahrhundert und noch bis ca. 1930 im Baugewerbe eine absolut übliche Beschäftigungsart.

Der Röhrenlieferant «Von Roll» versendet das knapp 28'000 Meter lange Röhrenmaterial in bis zu 400 kg schweren und 6 m langen Graugussröhren per Bahn vom Werk Klus an verschiedene Bahnhöfe entlang der Leitung. Verschiedene Fuhrhalter transportierten die Rohre mit 3- und 4-spännigen Pferdefuhrwerken auf die Baustellen und verteilen das Material entlang der Leitungsgräben.

Sanitärinstallateure verlegen die Rohre samt allen Armaturen in den Gräben. Sämtliche Verbindungen sind mit Bleimuffen gestemmt. Zum Abdichten wird in das Innere der Hohlräume ein massiver Hanfstrick gelegt, dann das Blei an Ort und Stelle geschmolzen und in flüssigem Zustand in die mit Lehm geschützten Muffenhohlräume gegossen. Mit Meissel und Hammer wird schliesslich das erhärtete Blei in die Hohlräume hineingeschlagen (eingestemmt). Diese Muffenart ist seit vielen Jahren nicht mehr üblich, sie wurde durch Schraubmuffen oder Steckmuffen ersetzt.



*Stollenausgang Rüegg-Quelle*

*Ausstiegsschacht Rüegg-Quelle*





*Baukommission Rössli Goldingen*

1912 Am 6. Januar ist der Leitungsbau samt der Quellfassung beendet. Als die Leitung gefüllt wird, werden verschiedene Leitungsbrüche gemeldet. Dies verzögert die definitive Inbetriebnahme um einige Tage.

**Am 17. Januar 1912 erfolgt die definitive Inbetriebnahme der Anlagen.** Seit diesem Tag fliesst das Goldinger Quellwasser ununterbrochen ans rechte Seeufer.

1923 Elf Jahre nach Inbetriebnahme des Werkes wird die Wasserbeschaffung wieder aktuell. Am 25. September 1923 reicht Dr. J. Hug ein geologisch-hydrologisches Gutachten ein. Er untersuchte den Talboden von Wagen-Eschenbach, das obere Glattal, Winiikon-Werikon und sogar die Linthebene nach weiteren Quellen. Ohne Erfolg. Dies ist der Start zur Erstellung von Seewasserwerken am Zürichsee.

2009 Grundsatzentscheid der beteiligten Gemeinden zur totalen Erneuerung der ganzen Quellwasserableitung innert 30 bis 40 Jahren. Kostenschätzung beträgt ca. 23'000'000 Franken.

Alle Gemeinden machen mit!

### 3. TECHNISCHE DATEN

Quellfassung	617.60	m.ü.M.
Ableitvermögen	3570	l/min.
Einlauf Meilen	530.50	m.ü.M.
Leitungslänge	27'912	m
Gefälle total	87.10	m, im Mittel ca. 3 Promille
Länge der Hochdruckzone >8bar	5'781	m, zwischen Wagen und Jona ist der max. Druck 14.2 bar
Gestemnte Graugussröhren	300	mm ø Goldingertobel bis Jona
dito	250	mm ø bis Männedorf
dito	200	mm ø Männedorf bis Uetikon
dito	180	mm ø Uetikon bis Meilen
Röhrenlieferant		Von Roll Klus
Goldingen bis Meilen	ca. 200	Schieber, Leerläufe (Ablaufrohre, um eine Leitung bei einem Rohrbruch oder zum Spülen entleeren zu können) und Lüftungshydranten eingebaut, alle 140 m eine kleine Tafel
Artho-Quelle ca.	2673	l/min.
Rüegg-Quelle	1097	l/min.
Jahreszufluss ca.	1'800'000	Kubikmeter
Abflussmenge		95 bis 98 %
Chlorbeigabe 1968 bis 1992	0.05	mg/l bei der Quelle
Restchlor im Verteilnetz	0.02	mg/l
Seit 1992 bis 2006	0.03	mg/l Natriumhypochlorit (Javel) beigefügt
ab 1. November 2006		UV-Entkeimung

### 4. KOSTEN

#### Erstellungskosten:

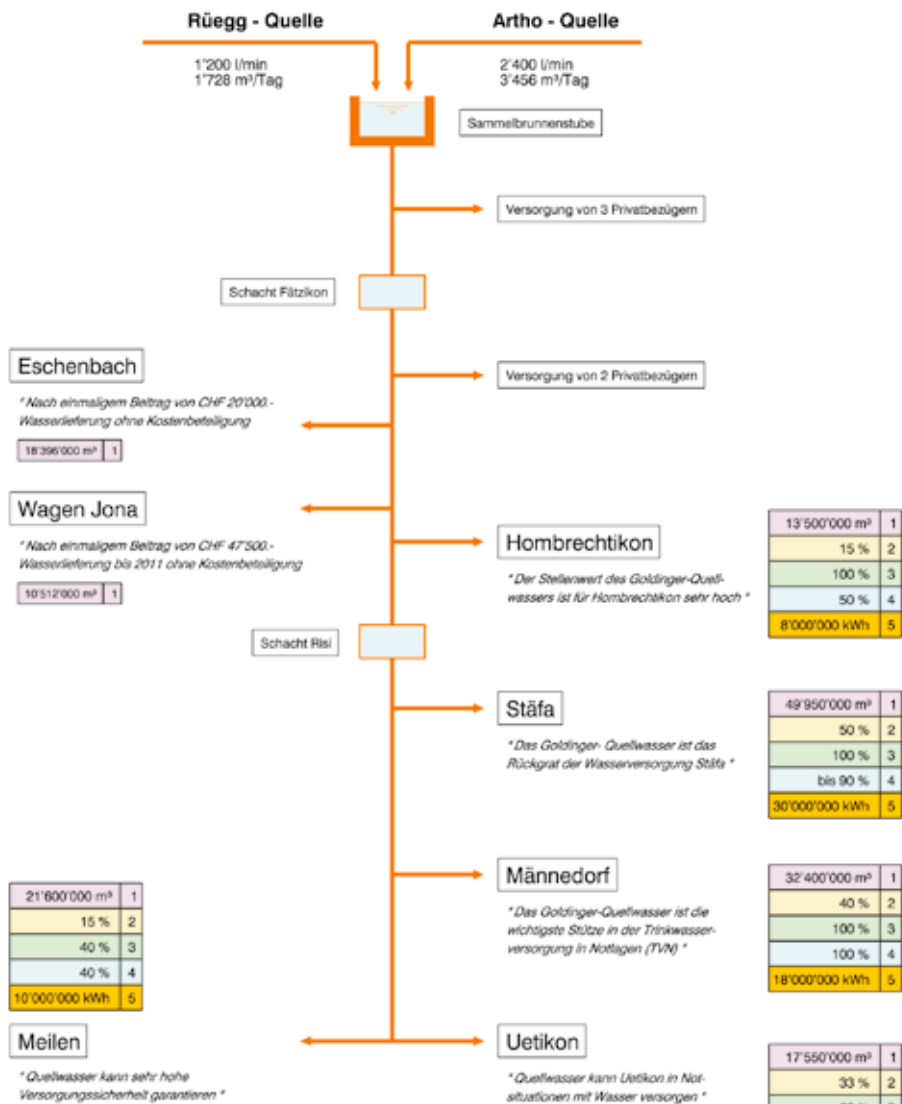
	Fr.	1'288'746.42
abzüglich St.Galler Gemeinden	Fr.	75'092.90
ergibt für die Zürcher Gemeinden netto	Fr.	1'213'653.52

Spätere Kosten für die Rüegg-Quelle Fr. 27'536.10

**Betriebskosten:** Mittel aus den ersten 25 Jahren Fr. 2'400.- pro Jahr, ohne Amortisation

Heute inkl. Schadensbehebungen ca. Fr. 220'000/Jahr,  
und für Erneuerungen ca. Fr. 600'000/Jahr

# Quellwasserleitung Goldingen - Meilen



Legende:

1	gelieferte Wassermenge in 100 Jahren
2	Anteil Goldinger-Wasser an der verkauften Wassermenge
3	Anteil Goldinger-Wasser an frei zufließendem Wasser.
4	Anteil Goldinger-Wasser an der Notversorgung
5	Eingesparter Strom während 100 Jahren, weil das Wasser nicht gepumpt werden muss (kWh)



Steuerung und Registrierung  
Sammelbrunnenstube

Quelleinlauf Sammelbrunnenstube



UV-Entkeimungsanlage







*Stolleneingang*



*Quellableitung im Stollen*



*Eingang Stollen Rüegg-Quelle*

*Schwelle für Bachquerung*



*Stolleneingang (saniert)*

## **5. BETRIEB UND UNTERHALT**

Nach dem Betriebsreglement aus dem Jahr 1914, das heute noch Gültigkeit hat, wählen die Behörden der fünf Vertragsgemeinden Hombrechtikon, Stäfa, Männedorf, Uetikon und Meilen je zwei Vertreter jeder Gemeinde jeweils für eine Amtsdauer von vier Jahren in die Betriebskommission der Wasserversorgung Goldingen-Meilen. Die Kommission konstituiert sich selbst und wählt:

- den Präsidenten und den Vizepräsidenten aus ihrer Mitte
- den Aktuar/Verwalter (ein Vertreter aus Stäfa)
- den Brunnenmeister und den Tobelwart

Die Wahlen und Abstimmungen in der Betriebskommission erfolgen in der Regel nach der Zahl der vertretenen und anwesenden Gemeinden, das heisst, jede Gemeinde hat zwei Stimmen, nämlich jene ihrer zwei Vertreter. Eine einzelne oder mehrere Gemeinden resp. deren Vertreter können jedoch beantragen, dass gemäss der Beteiligung der Gemeinden an der Wasserversorgung Goldingen-Meilen abgestimmt werden muss. Dann entfallen auf

Hombrechtikon	10 Stimmen
Stäfa	41 Stimmen
Männedorf	27 Stimmen
Uetikon	14 Stimmen
Meilen	18 Stimmen

Der Kommission obliegt die gesamte Aufsicht und Verwaltung über die Gemeinschaftsanlage. Sie fasst sämtliche Beschlüsse über den Betrieb und den Unterhalt endgültig.

Die Kommission ist zur Erteilung von Prozessvollmachten ermächtigt. Bei allfälligen Streitigkeiten befindet sich das Rechtsdomizil in Rapperswil, soweit diese die im Kanton St.Gallen gelegene Leitungsstrecke betreffen. Für den Kanton Zürich befindet sich das Rechtsdomizil in Stäfa, am Sitz der Verwaltung.

## 6. ANTEILE UND KOSTENBEITRAG

Gemeinde	Anteilmässiger Wasserzufluss		
	Liter/Minute	Kubikmeter/Tag	Kubikmeter/Jahr
Hombrechtikon	250	360	131'400
Stäfa	1'148	1'653	603'389
Männedorf	756	1'088	397'354
Uetikon	392	564	206'035
Meilen	504	725	264'902
<b>Total</b>	<b>3'050</b>	<b>4'390</b>	<b>1'603'080</b>

Die Wasseruhren werden monatlich abgelesen. Im vierten Quartal wird ausgeglichen. Wer in den ersten drei Quartalen zu viel bezogen hat, drosselt im vierten Quartal zugunsten jener Gemeinden, die in den ersten drei Quartalen zu wenig Zufluss erhielten.

Die Betriebskosten werden wie folgt aufgeschlüsselt: Hombrechtikon bezahlt vorab 10%

Vom Rest (100%) bezahlen	Stäfa	41%
	Männedorf	27%
	Uetikon	14%
	Meilen	18%

Die Betriebskommission befindet jährlich über die Betriebskosten. Das Inkasso erfolgt über die Gemeindewerke Stäfa.

## 7. DIE BEDEUTUNG DER WASSERVERSORGUNG GOLDINGEN-MEILEN IN KRISENZEITEN

Die Vertragsgemeinden erhalten ihr Wasser aus dem Goldinger Tobel im freien Zufluss, ohne jegliche motorische Kraft. Das Quellwasser fliesst ohne Umweg über ein Reservoir direkt in die Zuleitung zu den Seegemeinden. Dank dieser topographischen Gegebenheit erhält das Quellwasser aus dem

Goldingertobel insbesondere in Krisenzeiten lebenswichtige Bedeutung. Ausserdem sind die Rohre mehr als einen Meter unter der Erdoberfläche und daher praktisch unangreifbar.

Damit verfügen heute die oberen Seegemeinden dank der weitsichtigen Planung unserer Vorfahren und der mutigen Realisierung des Projekts auch in Notsituationen über gesicherte Notstands-Wasserversorgungen mit sehr gutem Quellwasser.

## **8. PRÄSIDENTEN DER BETRIEBSKOMMISSION**

1913 - 1928	E. Rogg, Stäfa
1929 - 1931	R. Guggenbühl, Meilen
1931 - 1954	Johannes Dändliker, Hombrechtikon
1954 - 1958	K. Wetli, Männedorf
1958 - 1976	Arnold Maag, Meilen
1976 - 1990	Guido Perret, Männedorf
1990 - 2007	Julius Welti, Meilen
2007 -	Beat Mathys, Wasser Uetikon AG

## **9. BRUNNENMEISTER**

Die Brunnenmeisterpflichten wurden während 79 Jahren von der Stäfner Familie Laetsch wahrgenommen. Die Zusammenarbeit mit der Familie zog sich über drei Generationen hinweg und endete mit der Auflösung der Sanitärfirma Laetsch.

Seit dem 1. Februar 2004 ist die Energie und Wasser Meilen AG für die Brunnenmeisteraufgaben und die Betriebsführung verantwortlich. Als Grundlage für den Betrieb und die Instandhaltung der Anlagen der WV (Wasserversorgung) Goldingen-Meilen dient ein ausführliches Handbuch. Zudem wurde die ganze Leitung in einem digitalisierten Planwerk dokumentiert. Unterstützt wird der Brunnenmeister vom Tobelwart. Dieser kontrolliert regelmässig die Sammelbrunnenstube, die Quellschutzzonen, die Leitungsstollen und die Verbindungswege im Goldingertobel. Kleinere Unterhaltsarbeiten führt er sofort aus, grössere Schäden meldet er dem Brunnenmeister. Die Funktion des Tobelwarts wurde von Anbeginn der Familie Schmuki aus Goldingen übertragen. Mit Peter Schmuki erfüllt diese die Aufgabe bereits in vierter Generation.

## **10. WICHTIGE EREIGNISSE**

1992 wird die Chlorgananlage durch eine Natriumhypochlorit(Javel)-Aufbereitungs- und Dosieranlage ersetzt.

Die Verteilkammern Uetikon (1995) und Männedorf (1998) werden aufgehoben. 1998 wird im neuen Reservoir Entenlöss in Männedorf eine Qualitätsüberwachung eingeführt. Geprüft werden die Parameter Trübung, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Chlorkonzentration und Temperatur.

1999 wird die freigespülte Leitung im Goldingerbach in eine neue Trasse verlegt.

Am 27. Juni 2002 werden die Quellenschutzzone rechtskräftig. Für den Landkauf im Schutzgebiet werden 100'000 Franken aufgewendet. Sanierungsmassnahmen an der Hintermühlestrasse kosten 200'000 Franken.

2002 wird die Arto-Quelle in das nationale Untersuchungsprogramm «NAQUA» des BUWAL aufgenommen.

In den Jahren 2003 bis 2006 werden mehrere Anlagen erneuert.  
Verteilkammer Fätzikon, Eschenbach: Renovation rund 250'000 Franken  
Verteilkammer Risi, Stäfa: Renovation rund 300'000 Franken  
Sammelbrunnenstube Goldingertobel: Neubau rund 1.4 Mio. Franken  
Streckenschieber: Ersatz von drei Schiebern inklusive Schacht

Der Kanton St. Gallen kündigt die unbefristete Bewilligung für die Fortleitung von Wasser. Bis zum 6. Dez. 2006 betragen die Jahreskosten 500 Franken. Die neue Bewilligung ist auf fünfzig Jahre befristet. Sie läuft von 2006 bis zum 31.12. 2056. Die Jahreskosten betragen neu rund 25'000 Franken.

Zwischen 2007 und 2009 werden weitere Anlagen erneuert. Die Portale der Stollen im Goldingertobel werden saniert und die Leitungen unter der Bergstrasse Uetikon-Meilen auf einer Strecke von rund 600 Metern ersetzt.

### **Grundsatzentscheid 2009**

Alle Vertragsgemeinden stimmen der Erhaltung der WV Goldingen-Meilen und der Erneuerung der ganzen Ableitung innert 30 bis 40 Jahren zu. Kein Mitglied gibt den Austritt, alle machen mit.

Zwischen 2009 und 2011 werden die Leitungen RISI-Hombrechtikon (rund 1670m) und Oberallenbergstrasse (rund 1200m) erneuert.

Infolge von Neubauten (Bauzonenerweiterungen in Hombrechtikon, Stäfa und Uetikon) und Strassenkorrekturen müssen diverse Leitungsstücke verlegt oder erneuert werden.

Leitungsdefekte:

Während vieler Jahre traten nur sehr selten Leitungsdefekte auf. Gelegentlich mussten Stemmmuffen repariert werden. Die Defekte an den Stemmmuffen nehmen jedoch zu. Ausserdem mussten in letzter Zeit einige Kor-

rosionsschäden behoben werden. Falls sich solche Defekte häufen, müssen einzelne Leitungsstücke saniert werden.

## **11. SCHLUSSBEMERKUNG**

Rückblickend müssen wir vor den Leuten, die vor bald hundert Jahren das grossartige Bauwerk von Hand und in nur einem Jahr ausgeführt haben, den Hut ziehen. Heute würde für ein solches Projekt nur noch wenig Personal eingesetzt, dafür sehr viele Maschinen. Mit der Konsequenz, dass Landschaden für zehntausende Franken angerichtet würde. Auf der anderen Seite dürfen wir nicht vergessen, dass damals noch mindestens zwölf Stunden im Tag und auch am Samstag gearbeitet wurde, jeder seine Verpflegung im Rucksack mitbrachte und noch keine eigentlichen Verpflegungszeiten galten.

Hohe Anerkennung gebührt auch jenen Personen, die damals das grossartige Werk projektierten und ausführen liessen. 1.2 Mio. Franken waren für die Zeit vor dem ersten Weltkrieg sehr viel Geld. Heute würde das Werk, wenn es überhaupt noch ausgeführt werden könnte, mindestens 30 Mio. Franken verschlingen.

Alljährlich besichtigen fünf bis zehn interessierte Besuchergruppen das Quellgebiet im Goldingertobel mit seinen zwei Fassungen und der Ableitung durch die sechs begehbaren Stollen.

Verfasst 1987: Guido Perret  
Ergänzt 2006: Julius Welti  
Ergänzt 2011: Beat Mathys

*Schwelle für Bachquerung*







Öffnungszeiten:

jeden Sonntag von 14.00 bis 17.00 Uhr und jeden ersten Donnerstag des Monats von 19.00 bis 21.00 Uhr  
Geschlossen Juli und August