



68 39.04.30 Reservoir

**Reservoir Lägern; Abnahme der Bauabrechnung z.Hd. der Gemein-  
deversammlung vom 19. Juni 2018**

**1 Ausgangslage**

Mit Beschluss Nr. 417 vom 28. November 2011 hat der Gemeinderat Niederweningen die Arbeiten zur Planung und Submission für den Ersatz und die Erweiterung des Reservoirs Lägern in der Höhe von CHF 69'750.00 (inkl. MwSt.) vergeben sowie mit Beschluss Nr. 84 vom 19. März 2012 die Arbeiten zur geologischen Baugrunduntersuchung in der Höhe von CHF 13'000.00 (inkl. MwSt.) bewilligt.

Am 28. Januar 2013 verabschiedete der Gemeinderat mit Beschluss Nr. 33 das Projekt Neubau Lägern zuhanden der Gemeindeversammlung vom 16. April 2013. Am 16. April 2013 wurde ein entsprechender Bruttokredit in der Höhe von CHF 1'209'000.00 (inkl. MwSt.) von der Gemeindeversammlung bewilligt.

Die Bauarbeiten wurden im Zeitraum zwischen 2013 und Herbst 2016 ausgeführt. Die verschiedenen Abnahmen fanden im Zeitraum zwischen November 2014 und März 2016 statt.

Die folgenden in der Tabelle aufgeführten Unternehmungen arbeiteten am Neubau des Reservoirs Lägern.

<b>Arbeitsgattung</b>	<b>Unternehmung</b>	<b>Abnahmedatum</b>
Baumeisterarbeiten	Erne AG, Laufenburg	13. Mai 2015 / 24. März 2016
Rohrinstallationen	W. & B. Kilchenmann	26. März 2015
Schlosserarbeiten	W. & B. Kilchenmann	26. März 2015
Druck- / Eingangstüre	Helmut Breschan AG	1. April 2015
Elektroinstallationen	CELTEL GmbH	26. März 2015
Flachdach / Spengler	Walti AG, Untersiggenthal	3. November 2014
Plattenlegearbeiten	Claudio Leusciatti	11. Mai 2015
Malerarbeiten	Wiederkehr Malergeschäft	2. Juni 2015
TW/SW-Leitung	Marthaler AG	24. Oktober 2015
TW – Leitung, Druckprobe	Marthaler AG	24. Oktober 2014

Mit Datum vom 31. August 2017 lieferte das Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang, die Bauabrechnung über die ausgeführten Arbeiten ab.

## 2 Kreditabrechnung

Der Leiter Bau und Liegenschaften hat die Bauabrechnung geprüft. Sie präsentiert sich im Vergleich zum genehmigten Kredit wie folgt:

### 2.1 Übersicht: Vergleich Kredit - Abrechnung (Konto: 701.5024) in CHF exkl. MwSt.

Pos.	Arbeitsgattung	Kreditgenehmigung	Kreditabrechnung	Abweichung	
1	Baumeisterarbeiten	624'000.00	691'835.05	67'835.05	11%
2	Rohrinstallation	73'000.00	96'394.40	23'394.40	32%
3	Rohrleitungsbau (ausser)	18'000.00	20'832.40	2'832.40	16%
4	Schlosserarbeiten	40'000.00	46'046.40	6'046.40	15%
5	Drucktüren/Eingangstüren	21'000.00	22'440.00	1'440.00	7%
6	Elektroinstallationen	25'000.00	27'822.75	2'822.75	11%
7	Elektrische Zuleitung	10'000.00	3'494.90	-6'505.10	-65%
8	Mess-/Leittechnik/Schaltanlagen	47'000.00	64'486.00	17'486.00	37%
9	Flachdach-/Spenglerarbeiten	16'000.00	12'764.50	-3'235.50	-20%
10	Plattenlegearbeiten	7'000.00	14'878.05	7'878.05	113%
11	Malerarbeiten	5'000.00	4'619.70	-380.30	-8%
12	Ingenieurhonorar/Plankosten	169'000.00	176'230.80	7'230.80	4%
13	Honorar Geologe	14'000.00	9'821.40	-4'178.60	-30%
14	Gebühren und Nebenkosten	5'000.00	9'346.05	4'346.05	87%
15	Unvorhergesehenes	45'000.00	32'851.60	-12'148.40	-27%
	<b>Total (exkl. MwSt)</b>	<b>1'119'000.00</b>	<b>1'233'864.00</b>	<b>114'864'00</b>	<b>10 %</b>
	Mehrwertsteuer 8 %				
	- effektiv	89'520.00			
	- ausgewiesen		98'107.80		
	Rundung	480.00			
	<b>Total (inkl. MwSt)</b>	<b>1'209'000.00</b>	<b>1'331'971.80</b>	<b>122'971.80</b>	<b>10 %</b>

Die Kreditüberschreitung von CHF 122'971.80 inkl. MwSt. beträgt 10 %.

### 2.2 Abweichungsbegründungen des Ingenieurbüros

Zu den wichtigsten Abweichungen hat das Ingenieurbüro auf die jeweilige Arbeitsgattung bezogen Begründungen für die Mehr- oder Minderaufwendungen zusammengestellt.

Die relevanten Mehrkosten lassen sich wie folgt begründen:

- Zu Pos. 1 Einer der Hauptgründe für die relativ grosse Kreditüberschreitung war vor allem die nicht korrekte Einschätzung des Bodenabtrags (zur Anpassung der Eingangs- und Zufahrtsumgebung). Dadurch entstanden im Bereich Baumeisterarbeiten Mehrkosten von rund CHF 68'000.00. Dieser Betrag entspricht mehr als der Hälfte der gesamten Mehrkosten.
- Zu Pos. 2 Weiter war bei der Projektierung eine Anschlussleitung nicht genau eingetragen, so dass für das Ermitteln der Leitung mehr Aushub und mehr Laufmeter Rohre zu verlegen waren, dadurch entstanden Mehrkosten in der Höhe von gut CHF 23'000.00.
- Zu Pos. 8 Die Mehrkosten von rund CHF 17'500.00 entstanden im Zusammenhang mit den notwendigen Zusatzleistungen zur Abstimmung des neuen Steuerungssystems Betriebswarte und Reservoir. Diese Zusatzleistungen wurden im Kredit nicht berücksichtigt.

- Zu Pos. 10 Der Bedarf an Platten für das Innere des Reservoirs wurde falsch berechnet, was niemandem aufgefallen war. Die Kosten für die Platten waren mit knapp CHF 15'000.00 schliesslich mehr als doppelt so hoch wie projektiert.
- Zu Pos. 12 Die Kosten für das Honorar des Ingenieurbüros sind höher, gleichzeitig sind die Kosten für den Geologen tiefer. Dies lässt sich mit einer Verschiebung der Leistungen erklären, d.h. der Ingenieur konnte Arbeiten ausführen, die bei der Planung noch dem Geologen zugeteilt worden waren.

### **2.3 Rückblick**

Bereits kurz nach Baubeginn stellte der Gemeinderat zusammen mit dem Leiter Werk fest, dass die Arbeiten nicht wie geplant ausgeführt werden konnten. Auf Druck des Gemeinderates hin legte der damals zuständige Ingenieur in der Folge seine Arbeit nieder und wurde durch einen anderen Mitarbeitenden des Ingenieurbüros Gujer ersetzt. Dieser begleitete das Projekt bis zur Fertigstellung.

### **2.4 Fazit**

Der Gemeinderat hat die vorliegende Bauabrechnung detailliert geprüft. Er nimmt sie zu Handen der Gemeindeversammlung ab und stellt fest, dass die Aufwendungen für das Reservoir zwar gut CHF 120'000 (inkl. MwSt) höher als budgetiert ausfielen, der Bau jedoch geglückt ist und die Bevölkerung von Niederweningen nicht zuletzt dank dem neuen Reservoir mit seinem grösseren Fassungsvermögen als das alte weiterhin jederzeit auf eine gute Wasserqualität und genügende Wasserquantität zählen kann.

Gleichzeitig hat der Gemeinderat in Bezug auf weitere Projekte, die von einem Ingenieurbüro begleitet werden müssen, erste Massnahmen ergriffen: Zukünftig werden Planung und Ausführung enger und kritischer begutachtet werden, der Kostenkontrolle wird vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werden, um solche Kreditüberschreitungen zu vermeiden. Ausserdem soll zu Projektbeginn detailliert bestimmt werden, welche Aufgaben die Mitarbeitenden der Bauabteilung erledigen können und welche vom Ingenieurbüro zu machen sind. Es soll auch vermehrt mit Pauschalbeträgen gearbeitet werden.

### **Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :**

1. Die vorliegende Bauabrechnung Neubau Reservoir Lägern in der Höhe von CHF 1'331'971.80 inkl. MwSt. sowie die begründete Kostenüberschreitung von CHF 122'971.80 inkl. MwSt. wird genehmigt und zuhanden der Gemeindeversammlung vom 19. Juni 2018 verabschiedet.
2. Der Gemeindeversammlung wird beantragt, der Bauabrechnung Neubau Reservoir Lägern in der Höhe von CHF 1'331'971.80 inkl. MwSt. sowie der begründeten Kostenüberschreitung von CHF 122'971.80 inkl. MwSt. zuzustimmen.
3. Die Rechnungsprüfungskommission wird ersucht, das Geschäft bis 7. Mai 2018 zu prüfen und eine Empfehlung zuhanden der Gemeindeversammlung vom 19. Juni 2018 abzugeben.

4. Mitteilung an:

- Rechnungsprüfungskommission, 5-fach – zur Prüfung unter Beilage der Akten
- Andrea Weber, Gemeindepräsidentin
- Ruth Weber, Tiefbauvorstand
- Andrea Knoblauch, Finanzverwaltung
- Markus Maag, Leiter Bau und Liegenschaften
- Akten

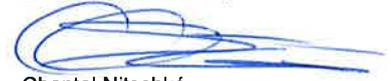
Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:

  
Andrea Weber Allenspach

  
Chantal Nitschké

Versand: 10. APR. 2018

Rechnungsprüfungskommission  
8166 Niederweningen

Niederweningen, 02. Mai 2018

An den Gemeinderat

8166 Niederweningen

### **Bauabrechnung Neubau Reservoir Lägern**

Sehr geehrte Frau Präsidentin,  
sehr geehrte Damen und Herren,

Mit Protokollauszug vom 4. April 2018 beantragen Sie der Gemeinde-  
versammlung:

- Der Bauabrechnung Neubau Reservoir Lägern in der Höhe von CHF  
1'331'971.80 inkl. MwSt. sowie der begründeten Kostenüberschreitung von  
CHF 122'971.80 inkl. MwSt. zuzustimmen

Die Rechnungsprüfungskommission hat Ihren Antrag geprüft und beantragt der  
Gemeindeversammlung, diesem zuzustimmen.

Namens der  
Rechnungsprüfungskommission  
Der Präsident: Die Aktuarin:



S. Reiss



M. Jayasinghe



417 39.04.30 Reservoir

### Reservoir Lägern. Ersatz und Erweiterung

Das Reservoir Lägern ist über 100 Jahre alt und befindet sich einerseits in einem desolaten Zustand, andererseits entspricht es nicht mehr der aktuellen Gesetzgebung. Die Installationen im Reservoir sind rostig, der Beton bei beiden Kammern hat Risse und die gesamte Steuerung müsste erneuert werden. Die gesetzliche Vorschrift besagt, dass bei vollem Reservoir ein Einstieg in die Kammern nicht möglich sein darf. Eine Türe würde sich durch den Wasserdruck nicht öffnen lassen. Beim aktuellen Reservoir ist keine Türe, sondern sind nur zwei Obereinstiege vorhanden, wo auch bei vollem Wasserstand ein Betreten des Reservoirs möglich ist.

Eine Sanierung kommt teurer zu stehen als ein Neubau. Das Reservoir soll nicht nur ersetzt, sondern gleichzeitig von 450 m<sup>3</sup> auf 600 m<sup>3</sup> erweitert werden.

Nach der Besichtigung vor Ort sowie aufgrund verschiedener Abklärungen ist der Gemeinderat der Meinung, dass ein Neubau die sinnvollere Massnahme als die Sanierung darstellt.

Mit Schreiben vom 27. Oktober 2011 unterbreitet das Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang, eine Offerte für die Aufwendungen für Bauprojekt und Submission. Die Offerte beinhaltet die Arbeiten für die Grundlagenerhebungen, das Einholen von Bewilligungen sowie Koordinationsaufgaben, Öffentlichkeitsarbeit und Datentransfer nach Aufwand.

Die Honorarofferte des Ingenieurbüros Gujer AG basiert auf einer Kostenschätzung. Sie umfasst die gesamte Vor- und Bauprojektierungsphase, das Bewilligungsverfahren und die Ausschreibung gemäss SIA Honorarordnung 103 / 2003 (Phase 31- 41).

Folgende Unterlagen werden abgegeben:

- Vorprojektentscheide
- Bauprojekt mit technischem Bericht und Kostenvoranschlag
- Submission mit Vergabeanträgen

1. Die abgeschätzten Honorarkosten im Zeittarif belaufen sich auf:

Kategorie B	6 h	à	CHF 180.00	=	CHF 1'080.00
Kategorie C	24 h	à	CHF 155.00	=	CHF 3'720.00
Kategorie G	32 h	à	CHF 96.00	=	CHF 3'072.00
Kategorie F	16 h	à	CHF 48.00	=	CHF 768.00

**Honorarschätzung Total** **CHF 8'640.00**

2. Zusammenstellung Honorar

Honorar im Zeittarif	=	CHF 8'640.00
Honorar im Kostentarif	=	<u>CHF 57'549.65</u>
Zwischentotal		CHF 66'189.65
Abz. Objektrabatt	5%	<u>CHF 3'309.50</u>
Zwischentotal		CHF 62'880.15
zzgl. MwSt.	8%	<u>CHF 5'030.40</u>
<b>Total geschätztes Honorar (inkl. MwSt.)</b>		<b>CHF 67'910.55</b>

3. Die Gesamtkosten setzen sich aus folgenden Punkten zusammen:

Honorar	CHF 67'910.55
Plan- und Nebenkosten	CHF 1'839.45
<u>Verrechnung nach effektivem Aufwand zu Selbstkosten resp. Direktverrechnung der Kopieranstalt</u>	
<b>Gesamt</b>	<b>CHF 69'750.00</b>

Im Rahmen des Projektes ist ein geologisches Gutachten erforderlich. Die notwendigen Fremdkosten (Geologisches Gutachten) sind in der Offerte nicht eingerechnet. Die Kosten für die Bauleitung während der Realisierung, für den Schlussbericht sowie die Bauabrechnung sind in der Offerte nicht eingerechnet. Es wird mit Kosten von ca. CHF 115'000.00 gerechnet. Die gesamten Baukosten belaufen sich nach Schätzung des Ing. Büro Gujers auf CHF 950'000.00.

**Der Gemeinderat beschliesst:**

1. Die Arbeiten zur Planung und Submission für den Ersatz und die Erweiterung des Reservoirs Lägern werden dem Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang, gemäss Offerte vom 27. Oktober 2011, vergeben.
2. Die Kosten von CHF 69'750.00 (inkl. MwSt.) werden bewilligt. Sie sind für 2012 budgetiert und werden der Investitionsrechnung, Kto.-Nr. 701.5024, belastet.
3. Mitteilung an:
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
  - Walter Bleuler, Tiefbauvorstand
  - Gabriel Schneider
  - Finanzverwaltung
  - Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Der Schreiber:



Andrea Weber Allenspach



Stephan Knobel

Versand: 01.12.2011



**84 39.04 Wasserversorgung, Anlagen**  
**Neubau Reservoir Lägern**  
**Arbeitsvergabe für geologische Baugrunduntersuchung**

Im Zuge des geplanten Neubaus des Reservoirs Lägern steht die Durchführung von geologischen Baugrunduntersuchungen an.

Für die Planung, Ausschreibung und Realisierung des geplanten Reservoirneubaus sind in geotechnischer Hinsicht vor allem nachfolgend aufgezählte Aspekte zu klären:

- Geologischer Schichtverlauf, insbesondere Obergrenze des Molassefelsens (Beurteilung der Fundationsverhältnisse)
- Materialzusammensetzung (Beurteilung der Abbaubarkeit und Wiederverwendbarkeit des Aushubmaterials sowie der Stabilität/Standfestigkeit von Baugrubenböschungen)
- Lagerungsdichte (Beurteilung der Fundationsverhältnisse)
- Grundwasserverhältnisse/Hangwasserverhältnisse (Beurteilung der Massnahmen für die Böschungssicherung, für die Bauwasserhaltung und für die Trockenhaltung der unterirdischen Gebäudeteile).
- Baugrundwerte (Grundlagen für die Bemessung der Fundation, des Baugrubenabschlusses, etc.).

Die Firma Dr. Heinrich Jäckli AG, Zürich, offerierte im Auftrag des Ingenieurbüros Gujer AG die approximativen Kosten für die notwendigen Untersuchungen, die Auswertung und Berichterstattung sowie für die Beratung der geologischen Baugrundverhältnisse wie folgt:

• Dreh-Rammkernsondierungen: Annahme 2 Sondierungen, total 16 Sondiermeter, Ausbau zu Grundwassermessstellen	CHF 5'500.--
• Organisation und geologische Aufnahme der Sondierungen	CHF 2'000.--
• Auswertung der Untersuchungsergebnisse und Ausarbeitung eines schriftlichen geologisch-geotechnischen Berichtes, Abgabe von 3 Berichtsexemplaren	CHF 3'800.--
• Mündliche Beratung des Ingenieurs (nach effektivem Aufwand)	CHF 500.--
• Nebenkosten (pauschal)	<u>CHF 200.--</u>

Total	ca. CHF 12'000.--
Zuzüglich 8% MwSt. (plus Rundung)	ca. <u>CHF 1'000.--</u>

**Gesamttotal** ca. **CHF 13'000.--**

Das Ingenieurbüro Gujer AG beantragt dem Gemeinderat Niederweningen die baldmöglichste Arbeitsvergabe an die Firma Dr. Heinrich Jäckli AG in Zürich gemäss der vorliegenden Offerte vom 2. März 2012 zum Richtpreis von CHF 13'000.--.

Im Voranschlag 2012 sind Kosten für Abklärungen im Zusammenhang mit dem Neubau Reservoir Lägern eingestellt.

**Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :**

1. Die Arbeiten zur geologischen Baugrunduntersuchung für den geplanten Reservoirneubau Lägern sind notwendig und auszuführen.
2. Die geologischen Baugrunduntersuchungen sind der Firma Dr. Heinrich Jäckli AG in Zürich gemäss ihrer Offerte vom 2. März 2012 zu vergeben.
3. Die Kosten der geologischen Baugrunduntersuchungen von circa CHF 13'000.00 sind der Investitionsrechnung, Konto 701.5015, zu belasten.
4. Mitteilung an:
  - Dr. Heinrich Jäckli AG, Albulastrasse 55, 8048 Zürich
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
  - Werkvorstand Walter Bleuler
  - Brunnenmeister Gabriel Schneider
  - Finanzabteilung
  - ✓ - Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach

Brigitte Felix

Versand: 22.03.2012



33      39.      **Wasserversorgung**  
         39.04.30      **Reservoirs**

### **Neubau Reservoir Lägern. Verabschiedung zuhanden der Gemein- deversammlung vom 16. April 2013**

Der Gemeinderat Niederweningen hat mit GRB Nr. 417 vom 28. November 2011 die Arbeiten zur Planung und Submission für den Ersatz und die Erweiterung des Reservoirs Lägern vergeben sowie mit GRB Nr. 84 vom 19. März 2012 die Arbeiten zur geologischen Baugrunduntersuchung, welche notwendig sind für die Planung, Ausschreibung und Realisierung des geplanten Reservoirneubaus, bewilligt.

Das Reservoir Lägern ist über 100 Jahre alt. Der allgemeine Zustand ist altersentsprechend und hygiene- und sicherheitstechnisch entspricht es nicht mehr der aktuellen Gesetzgebung. Die Installationen im Reservoir sind stark rostig, der Beton bei beiden Kammern hat Risse und die gesamte Steuerung müsste erneuert werden. Beim aktuellen Reservoir sind keine Unterwassertüren, sondern zwei Obereinstiege vorhanden, durch diese ist ein Betreten des befüllten Reservoirs jederzeit möglich. Die gesetzliche Vorschrift besagt, dass bei vollem Reservoir ein Einstieg in die Kammern nicht möglich sein darf.

Eine weitere Sanierung ("kurzfristige" Verlängerung der Lebensdauer) kommt aufgrund der gemachten Kostenschätzung langfristig teurer zu stehen als ein entsprechender Neubau. Ausserdem soll das Reservoir nicht nur ersetzt, sondern gleichzeitig von 450 m<sup>3</sup> auf 600 m<sup>3</sup> erweitert werden. Bei der Einreichung eines GWP's zur Vorprüfung empfiehlt das AWEL jeweils, dass bei über 100-jährigen Reservoirs keine Sanierungen gemacht, (Kosten unverhältnismässig hoch, nicht nachhaltig) sondern ein neues Reservoir gebaut werden sollte.

Nach der Besichtigung vor Ort sowie aufgrund verschiedener Abklärungen ist der Gemeinderat der Überzeugung, dass ein Neubau die sinnvollere Massnahme als die Sanierung darstellt.

Gemäss Technischem Bericht mit Kostenvoranschlag des Ingenieurbüros Gujer AG, Rümlang, vom 28. September 2012 belaufen sich die gesamten Baukosten auf CHF 1'209'000.00. Das Projekt soll der Gemeindeversammlung vom 16. April 2013 zur Genehmigung vorgelegt werden. Sofern das Projekt vom Souverän an der Gemeindeversammlung gutgeheissen wird, kann nach Ablauf der Einsprachefrist mit der Realisierung begonnen werden.

#### **Veranlassung des Bauvorhabens**

Das Leitungsnetz der Wasserversorgung (WV) Niederweningen weist zwei Druckzonen auf. Die Dorfzone steht unter dem Druckniveau der Gegenreservoirs Lägern (Brauchreserve 300 m<sup>3</sup>/Löschreserve 150 m<sup>3</sup>) und Berg (Brauchreserve 800 m<sup>3</sup>/Löschreserve 200 m<sup>3</sup>) mit maximalen Wasserspiegeln auf 536.65 m.ü.M. Das Reservoir Lägern, bestehend aus zwei Rundbehältern mit Baujahr 1910, Revision 1973, ist in die Jahre gekommen und in sanierungsbedürftigem Allgemeinzustand. Aufgrund des hohen Alters und der damit überschrittenen Lebensdauer der Reservoiranlage ist keine Sanierung, sondern ein Neubau (Ersatz) am alten Standort vorgesehen.

#### **Ausgangslage**

Die WV Niederweningen versorgt, abgesehen von einigen Höfen am Lägernhang, alle Trinkwasserkonsumenten auf Gemeindegebiet aus den beiden Grundwasserpumpwerken Grüt und Huebis. Die Lägernhöfe sind via Zweckverband Melioration Wehntal an die WV Schleinikon angeschlossen. Rund ein Drittel des Bedarfs wird durch Quellwasser abgedeckt. Das Wasser der Riedenquellen am Lägernhang wird ins Reservoir Lägern eingeleitet.

Die Dorfzone steht unter dem Druckniveau der beiden Reservoiranlagen Berg und Lägern. Längerfristig prognostizierte Fehlmengen, anstehende Konzessionserneuerungen und fehlende zweite Standbeine zur Sicherstellung der Wasserversorgung führen im ganzen Wehntal zu einem neuen Versorgungskonzept. Zukünftig werden die Konzessionen für die Grundwasserpumpwerke

nicht mehr an einzelne Gemeinden, sondern an die Gemeinschaft vergeben. Dies erfordert neue gemeinsame Anlagen, wie eine Transportleitung mit Abgabeschächten und ein Reservoir. Die regionale Planung verlangte nach Abklärungen der Alternative zum Ersatzbau durch Verlagerung der Speichervolumen vom Reservoir Lägern ins zukünftige Reservoir Laubrig (Wasserbeschaffung Wehntal). Hydraulische Simulationen haben aber ergeben, dass sich die Druckverhältnisse im Brandfall in der Dorfzone Niederweningen leicht verschlechtern würden. Weiter dient das Reservoir Lägern als Mischbehälter für das harte Wasser der Riedenquellen mit dem bedeutend weicherem Grundwasser. Schwankungen von bis zu 12 Härtegraden, die bei einer direkten Einspeisung das Leitungsnetz belasten könnten, werden so vermieden. Im neuen Schieberhaus kann zudem auch noch Platz für die allfällige Installation einer Turbine zur Nutzung der Wasserkraft der Quellen eingeplant werden.

Diese Argumente führten zu einer Entscheidung zu Gunsten eines Neubaus des Reservoirs Lägern am bisherigen Standort (Parzelle Kat.-Nr. 1063, Grundeigentümer: Gemeinde Niederweningen).

### **Anforderungen**

Klimaänderung und Bevölkerungswachstum führen zu stetig steigendem Wasserbedarf. Da sich die Dimensionierung der Brauchreserve nach dem mittleren Tagesbedarf an Trinkwasser richtet, soll das neue Reservoir um 150 m<sup>3</sup> auf 600 m<sup>3</sup> vergrössert werden. Neben den 500 m<sup>3</sup> Brauchreserve sind, gemäss Vorgaben der GVZ, 100 m<sup>3</sup> als Löschreserve auszuscheiden.

Im neuen Schieberhaus sollen die Armaturen für die Zuleitung und den Verwurf des Quellwassers integriert werden. Zudem ist etwas Reserve für die allfällige Installation einer Turbine zur Nutzung des Quellwassers eingeplant.

Die Anlage wird so dimensioniert und positioniert, dass ein weiterer Ausbauschritt innerhalb des Grundstücks der Gemeinde zu einem späteren Zeitpunkt noch möglich wäre.

Die Zu- und Wegfahrt zum Reservoir sowie eine entsprechende Parkierungsmöglichkeit für Unterhaltsfahrzeuge sind auf dem gemeindeeigenen Grundstück geplant.

### **Baugrund**

Aufgrund der gemachten Untersuchungen und dem Geologisch-geotechnischen Bericht vom 25. Mai 2012 (Dr. Heinrich Jäckli AG) sind im Hinblick auf den maschinellen Aushub in den auszuhebenden Schichten von der Lagerungsdichte her gesehen mit Ausnahme des zu erwartenden Molassefels keine besonderen Probleme zu erwarten.

### **Projektumfang**

- Zwei Reservoirkammern mit je einem Nutzinhalt von 300 m<sup>3</sup> / Schieberhaus
- Anpassung Fernwirkanlage
- Zu- und Ablaufleitung Trinkwasser, Dorfzone DN 200 mm
- Zulaufleitung Quellwasser Rieden-Quelle DN 125 mm (PE 110/96.8, 8 PN 10)
- Ablaufleitung Schmutzwasser 200 mm
- Ablaufleitung Meteowasser 200 mm

### **Reservoiranlage**

Das ganze Bauwerk wird in armiertem Beton ausgeführt. Die Reservoiranlage besteht im Wesentlichen aus zwei Speicherkammern für total 600 m<sup>3</sup> Brauchwasser (500 m<sup>3</sup> Brauchreserve, 100 m<sup>3</sup> Löschreserve) und einem zweistöckigen Schieberhaus.

Das gesamte Bauwerk wird mit Erdmaterial überdeckt und begrünt, somit wird nach der Bauvollendung nur noch der eigentliche Eingangsbereich (B x H, 3.60 x 3.50) sichtbar bleiben.

Es sind zwei Rechteck-Kammern mit je 300 m<sup>3</sup> (L x B x H, 13.00 x 4.90 x 4.75) zur Sicherstellung des Speichervolumens notwendig. Die Höhenlage des maximalen Wasserspiegels (536.65 m.ü.M) ist durch die Funktion als Gegenreservoir zum Reservoir Berg gegeben. Der Zugang in die beiden Kammern erfolgt durch Drucktüren mit Bullaugen. Das neue Schieberhaus wird höhenmässig ca. 1.00 m tiefer gebaut und fügt sich somit weniger störend im Landschaftsbild ein als das heute bestehende Schieberhaus. Das äussere Erscheinungsbild entspricht dem heutigen Reservoir.

## **Schieberhaus**

Das Schiebergebäude soll zweistöckig ausgeführt werden.

Der Zutritt zum Schieberhaus erfolgt über eine Sicherheitstüre ins Obergeschoss, wo sich auch der Schaltschrank für die elektrische Versorgung und die Mess- und Leittechnik befindet.

Der Stromanschluss für 230 Volt und die Kabelverbindung für die Datenübertragung sind im bestehenden Reservoir bereits vorhanden und müssen entsprechend ins neue Schieberhaus verlegt werden.

## **Fernsteuerung**

Das bestehende Signalkabel wird mit einer Muffe angespleisst, verlängert und auf Trennklemmen im neuen Schrank aufgeschaltet.

Im Schaltschrank sind die Einspeisung mit den Tarifzählern, die Hilfsbetriebe (Sicherungsabgänge für Licht, Heizung, Luftentfeuchter usw), Anzeige- und Bedienelemente, die Fernwerkstation und die Notstromversorgung enthalten.

Das Quellwasser wird wie bis anhin mit einer UV-Anlage überwacht und bei einer allfälligen "Trübung" nicht ins Reservoir eingeleitet, sondern mittels der gesteuerten Verwurfsklappe dem Meteorwasser zugeleitet.

## **Zu- und Ableitungen**

Die Zu- und Ableitung erfolgt über die bestehende Hauptleitung DN 200 mm zur Widemstrasse.

Der Neubau erfordert eine örtliche Anpassung von Lage und Höhe auf einer Länge von ca. 15 m.

Die Quellwasserzuleitung DN 125 mm zwischen der Baugrube und Schieberhaus einerseits und der "Hoferschliessung" andererseits wird auf einer Länge von ca. 115 m neu erstellt.

Ablaufleitung Schmutzwasser: Die Leerlaufleitungen der beiden Kammern (Kammerreinigung) sowie die beiden Abläufe des Handwaschbeckens und der Entwässerungsrinne müssen an der Schmutzwasserleitung angeschlossen werden.

Zwischen dem Leerlaufschacht im Schieberhaus und der bestehenden Ableitung muss die "Schmutzwasser" Ableitung 250 mm neu erstellt werden.

Um die Ableitung lage- und höhenmässig anschliessen zu können, ist ein Leitungsabschnitt von ca. 20 m sowie ein Kontrollschacht 100/80 cm aus Beton Fertigteilen (Tiefe ca. 3.50 m) notwendig.

Ablaufleitung Regenwasser: Der Kammerüberlauf, der Leerlauf der Quellzuleitung oder der Verwurf der UV Anlage können an die Regenwasserableitung angeschlossen werden.

Zwischen dem Leerlaufschacht im Schieberhaus und der bestehenden Ableitung muss die "Regenwasser" Ableitung 250 mm neu erstellt werden.

Um die Ableitung lage- und höhenmässig anschliessen zu können, ist ein Leitungsabschnitt von ca. 15 m sowie ein Kontrollschacht 100/80 cm aus Beton Fertigteilen (Tiefe ca. 4.05 m) zu erstellen.

## **Energetische Optimierung**

### **Schieberhaus**

Die Wände werden mit einer thermischen Isolation und Vormauerung versehen. Die Decke wird Innen leicht Isoliert, verputzt und gestrichen. Auf der Decke wird eine zusätzliche Aussenisolation aufgebracht. Das Schieberhaus wird nicht beheizt.

## **Ökostrom**

Eine Nutzung der Riedenquelle zur Erzeugung von Ökostrom ist zurzeit auch mit Zulagen aus den Vergütungen für Strom aus Kleinwasserkraftwerken (KWKW) nicht rentabel.

Mit der Turbinierung der Riedenquelle (Qdm 103 l/ min) könnte im Reservoir Lägern für ca. CHF 4'600.00 oder 14'000 kw/h Strom im Jahr produziert werden. Damit sich die Stromerzeugung wirtschaftlich rechnen würde, müsste der zu erwartende KW Preis von CHF 0.33 auf CHF 1.10 ansteigen.

Im Schieberhaus des Reservoir Lägern wurde entsprechend Platz vorgesehen, damit auch zu einem späteren Zeitpunkt noch eine Stromerzeugungsanlage installiert werden könnte.

## Folgekosten

Die jährlichen Unterhaltskosten werden sich eher in geringerem Umfang ergeben, da der Unterhalt in einer neueren Anlage einfacher ist. Die Amortisation ist mit ca. 10 % zu budgetieren.

## Baukosten

Für das Bauprojekt wird mit **Bruttobaukosten** von ca. **CHF 1'209'000** (inkl. MwSt.) gerechnet.

Arbeitsgattungen	Kosten CHF
<b>Bodenleitungen (Wasser)</b>	
Tiefbauarbeiten	12'000
Rohrlegearbeiten	18'000
<b>Reservoir / Schieberhaus</b>	
Aushub- Felsabbauarbeiten	85'000
Rückbauarbeiten	32'000
Erd- Baumeisterarbeiten	495'000
Dachisolation	16'000
Schlosserarbeiten	40'000
Eingangs- u. Drucktüren	21'000
Be- Entlüftung (Sanitär)	5'000
Hydr. Ausrüstung	68'000
Elektrische Zuleitung	10'000
Elektrische Installation	25'000
Mess- und Leittechnik	47'000
Plattenlegearbeiten	7'000
Malerarbeiten	5'000
<b>Diverses, Unvorhergesehenes</b>	
Baunebenkosten ca. 5 %	45'000
<b>Technische Arbeiten und Gebühren</b>	
Ingenieurhonorar (Projekt)	61'000
Ingenieurhonorar (Realisierung)	102'000
Plan- u. Vervielfältigungskosten	6'000
Gebühren u. Nebenkosten	5'000
Honorar Geologische Begleitung	14'000
<b>Zwischentotal</b>	<b>1'119'000</b>
Mehrwertsteuer 8 %	89'520
Rundung	480
<b>Total</b>	<b>1'209'000</b>

Der Betrag ist in der Investitionsrechnung eingestellt.

## Realisierung

An der Gemeindeversammlung vom 16. April 2013 wird die Bevölkerung über das Geschäft befragt.

Sofern die Behörden und der Souverän dem Projekt/Kredit zustimmen und keine Einsprachen erfolgen, kann im Herbst 2013 mit der Realisierung begonnen werden.

Damit dieser Baubeginn eingehalten werden kann, erfolgt die Submission für die Baumeisterarbeiten zu Beginn des Jahres 2013, unter dem Vorbehalt der Projekt- Kreditgenehmigung durch die Gemeindeversammlung.

Aufgrund der jetzigen Projektkenntnisse ist mit einer Bauzeit von ca. 14 Monaten zu rechnen.

**Der Gemeinderat beschliesst:**

1. Das vorliegende Projekt für den Neubau des Reservoirs Lägern wird zuhanden der Gemeindeversammlung vom 16. April 2013 verabschiedet.
2. Die RPK Niederweningen wird ersucht, das Geschäft zu prüfen und eine Empfehlung zuhanden der Gemeindeversammlung vom 16. April 2013 abzugeben.
3. Mitteilung an:
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäublistrasse 8, Rümlang
  - RPK, per Mail
  - Walter Bleuler, Tiefbauvorstand
  - Gabriel Schneider, Brunnenmeister
  - Finanzverwaltung
  - v - Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach



Brigitte Felix

Versand: 31.01.2013



51 39. Wasserversorgung  
39.04.30 Reservoir

### Reservoir Lägern. Honorarofferte für Realisierung

Das Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang, legt mit Datum vom 29. Januar 2013 die Honorarofferte für die Ausführungsplanung und Realisierung des Reservoirs Lägern vor. Die Offerte basiert auf dem Technischen Bericht mit Kostenvoranschlag vom 28. September 2012. Die Honorarkosten sind in diesem Kostenvoranschlag enthalten.

Schätzung Honorar im Zeittarif

Honorartabelle	Stundenaufwand	Ansatz in CHF ohne MwSt	Kosten in CHF ohne MwSt
Kategorie B	4	180.00	720.00
Kategorie C	24	155.00	3'720.00
Kategorie G	8	96.00	768.00
Kategorie G1/2	4	48.00	192.00
<b>Honorarschätzung</b>			<b>5'400.00</b>

Honorar im Zeittarif	CHF 5'400.00
Honorar im Kostentarif	CHF 105'877.00
Zwischentotal	CHF 111'277.00
Abzüglich Objektrabatt 10 %	CHF 11'127.70
Zwischentotal	CHF 100'149.30
MwSt. + 8 %	CHF 8'011.95
<b>Total geschätztes Honorar inkl. MwSt.</b>	<b>CHF 108'161.25</b>

Plan- und Nebenkosten

Verrechnung nach effektivem Aufwand zu Selbstkosten resp.  
Direktverrechnung der Kopieranstalt

**Geschätzte Plan- und Nebenkosten inkl. MwSt.** CHF **3'829.80**

**Gesamtkosten**

Honorar	CHF 108'161.25
Plan- und Nebenkosten	CHF 3'829.80
<b>Total Honorar inkl. MwSt.</b>	<b>CHF 111'991.05</b>

Gemäss Auskunft von Peter Wunderlin, Ing.-Büro Gujer AG, werden auf den Honorarkosten ausnahmsweise 10 % Rabatt gewährt.

Im Rahmen der Realisierung gilt die Geologische Baubegleitung als Fremdleistung, die in dieser Offerte nicht eingerechnet ist.

**Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :**

1. Die Honorarkosten von total CHF 111'991.05 für die Ausführungsplanung und Realisierung des Reservoirs Lägern gemäss Honorarofferte vom 16. Januar 2013 werden genehmigt.

2. Die Kosten sind im Gesamtkredit von CHF 1'209'000.00 enthalten. Sie sind budgetiert und werden der Investitionsrechnung, Konto 701.5024, belastet.
  3. Mitteilung an:
    - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
    - Walter Bleuler
    - Finanzverwaltung
    - Gabriel Schneider
- /- Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach



Brigitte Felix

Versand: 28.02.2013



158 39.04.30 Reservoir

**Reservoir Lägern. Neubau  
Submission Baumeisterarbeiten. Abbruch und Wiederholung**

Mit GRB vom 28. Januar 2013 verabschiedete der Gemeinderat den Neubau des Reservoirs Lägern zu Händen der Gemeindeversammlung vom 16. April 2013. Die Stimmberechtigten stimmten dem Projekt Neubau Reservoir und den damit verbundenen Gesamtkosten im Betrage von CHF 1'209'000 zu.

Die Kosten für die Baumeisterarbeiten für den Neubau Reservoir Lägern wurden im Technischen Bericht vom 28. September 2012, verfasst durch das Ingenieurbüro Gujer AG, mit CHF 680'000 voranschlagt. Auf die vom Ingenieurbüro Gujer AG durchgeführte Submission reichten sechs Anbieter Offerten ein. Die offerierten Kosten für die Baumeisterarbeiten der Unternehmen belaufen sich zwischen CHF 830'000 bis CHF 1'000'000.

Der Gemeinderat war über die massive Kostenüberschreitung von mehr als 20% erstaunt und verlangte vom Ingenieurbüro Gujer AG eine schriftliche Erklärung über die Gründe der Kostenabweichungen. Mit Schreiben vom 26. Juni 2013 legt das Ingenieurbüro Gujer AG dar, weshalb bei den nachstehend aufgeführten Arbeitsgattungen mit Minderaufwendungen zu rechnen ist:

- Einsparung Regiearbeiten	CHF 35'000	(Regiearbeit zweimal enthalten)
- Einsparung Betonarbeiten	CHF 40'000	(zu hohe Schätzung)
- Einsparung Abdichtung	CHF 4'500	(Spenglerarbeiten)
- Einsparung Blocksteinmauerwerk	CHF 4'500	(verringerte Höhe der Mauer)
- Einsparung Zwischentransporte	CHF 6'000	(unnötige Zwischentransporte)
- Einsparung Ausmassreserve	<u>CHF 30'000</u>	(Reserve zu hoch)

Total Einsparungen inkl. MWSt CHF 129'600

Infolge der grossen Kostendifferenz ist der Gemeinderat nicht gewillt, die Baumeisterarbeiten gemäss Antrag des Ingenieurbüros Gujer AG vom 16. Mai 2013 zu vergeben.

Aufgrund der neuen Erkenntnisse und im Sinne des Gleichbehandlungsgebotes schlägt der Gemeinderat vor, die laufende Submission, gestützt auf § 37 lit. d. Submissionsverordnung, abzubrechen. Das Ingenieurbüro Gujer AG wird ersucht, die Submissionsunterlagen zu überarbeiten und die Submission im offenen Verfahren zu wiederholen.

**Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :**

1. Gestützt auf § 37 lit. d. der Submissionsverordnung wird die laufende Submission der Arbeitsgattung Baumeisterarbeiten infolge neuer Erkenntnisse abgebrochen.
2. Im Sinne des Gleichbehandlungsgebots wird die Submission Arbeitsgattung Baumeisterarbeiten im offenen Verfahren wiederholt.
3. Die durch den Abbruch und die Wiederholung der Submission entstehenden Mehrkosten an Ingenieurhonoraren sind durch das Ingenieurbüro Gujer AG zu tragen.

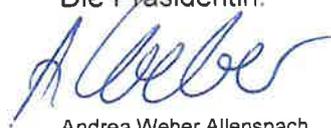
4. Mitteilung an:
- Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
  - Andrea Weber
  - Walter Bleuler, Werkvorstand
  - Gabriel Schneider, Brunnenmeister
  - Finanzverwaltung
- ✓ Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach



Brigitte Felix

Versand: 18.07.2013



52 39.04.30 Reservoir

### Reservoir Lägern Neubau. Vergabe der Baumeisterarbeiten

Nachdem die laufende Submission infolge Fehler in der Ausschreibung (Devi) abgebrochen wurde (siehe GRB Nr. 158 vom 15. Juli 2013) wiederholte das Ingenieurbüro Gujer AG die Submission. Mit Schreiben vom 23. Januar 2014 wird der Gemeinderat über die Auswertung der bereinigten Offerten für die Baumeisterarbeiten für den Neubau des Reservoirs Lägern informiert.

Es gingen insgesamt acht Angebote ein.

Die Angebote der Firmen Birchmeier AG, Döttingen, Egg + Partner AG, Bülach und Jaeggi und Hafter AG, Regensdorf, sind unvollständig und damit gemäss § 28 lit.h SVO vom Wettbewerb ausgeschlossen.

Das Angebot der Firma Birchmeier AG, Döttingen beinhaltet 11 Positionen, bei denen kein Einheitspreis ausgewiesen resp. der Einheitspreis als Inklusivpreis deklariert ist. Gemäss den der Submission zugrundeliegenden und der jedem Anbieter publizierten Allgemeinen Submissionsbedingungen, Seite 3 Punkt 19, sind Inklusive-Positionen nicht zulässig.

Dies entspricht ebenfalls der Vergabep Praxis der Baudirektion des Kantons Zürich, welche gemäss ihren Bestimmungen zum Vergabeverfahren auf Grundlage der Submissionsverordnung des Kantons Zürich als qualitative Mindestanforderungen an das Grundangebot fordert: „Die Preisbildung der einzelnen Positionen soll dem effektiven Wert der in den Positionen ausgeschriebenen Arbeiten entsprechen. Einheitspreise mit negativen Vorzeichen (Minuspriese) oder unrealistisch tiefe, nicht kostendeckende Preise (z.B. Nullerpreise, Einfranken- Preise) werden im Grundangebot nicht akzeptiert, da diese das Angebot verfälschen oder faktisch die Umwandlung von einer Einheitspreisofferte in eine Pauschalofferte bewirken. Solche Angebote haben einen Ausschluss vom Vergabeverfahren gemäss § 28lit. h SVO zur Folge.“

Das Angebot der Firma Birchmeier AG, Döttingen wurde damit gemäss § 28lit. h SVO vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

In der Offerte der Firma Egg + Partner AG, Bülach fehlte ein gesamtes NPK-Kapitel und bei der Firma Jäggi und Hafter AG, Regensdorf fehlte eine Position.

Die anderen sechs Offerten sind vollständig und wurden gewertet.

Die Zuschlagskriterien wurden wie folgt ausgesetzt:

- Preis 70%
- Qualität 20%
- Termin 10%

Die Offerten der nachstehend aufgeführten Anbieter sind vollständig und wurden wie folgt gewertet:

Anbieter	Eingangsdatum	Offertbetrag in CHF inkl. MwSt.
ERNE AG, Laufenburg	9. Januar 2014	676'927.15
J. Wiederkehr AG, Dietikon	8. Januar 2014	868'142.95
Implenia AG, Zürich	18. Dezember 2013	877'526.40
Strabag AG, Glattbrugg	9. Januar 2014	742'637.55
Meier-Laube AG, Schneisingen	10. Januar 2014	698'315.10
Landolt + Co. AG, Kleinandelfingen	10. Januar 2014	802'330.35

Die revidierten Preisangebote für die Baumeisterarbeiten liegen zwischen CHF 676'927.15 und CHF 877'526.38 inkl. 8% MwSt.

Die Auswertung zeigt, dass die ERNE AG Bauunternehmung, Laufenburg, mit bester Erfüllung der Zuschlagskriterien und einem Offertpreis von CHF 676'927.15 inkl. 8% MwSt. auf Platz 1 ist, auf Platz 2 die Meier-Laube AG, Schneisingen, und auf Platz 3 die Strabag AG, Zürich.

Gemäss Kostenvoranschlag sind für die Baumeisterarbeiten ca. CHF 680'000.00 vorgesehen. Die Offertsumme liegt damit im Bereich des Kostenvoranschlages.

Das Ingenieurbüro Gujer AG empfiehlt, die Baumeisterarbeiten der Firma ERNE AG Bauunternehmung, Laufenburg, zu einem Angebotspreis von CHF 676'927.15 inkl. 8 % MwSt. zu vergeben, mit der Begründung, dass die Firma die Zuschlagskriterien am Besten erfüllt.

#### Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :

1. Die Auswertung des Submissionsverfahrens wird genehmigt.
2. Die Arbeitsvergabe erfolgt gemäss Vergabeantrag des Ingenieurbüros Gujer AG, Rümlang, vom 23. Januar 2014 an die Firma ERNE AG Bauunternehmung, Laufenburg, zum Preis gemäss ihrer Offerteingabe vom 9. Januar 2014 von CHF 676'927.15 inkl. 8 % MwSt.
3. Das Ingenieurbüro Gujer AG wird ersucht, die Baumeisterarbeiten der Firma ERNE AG Bauunternehmung, Laufenburg, zu vergeben und die Mitbewerber entsprechend zu informieren.
4. Mitteilung an:
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
  - Walter Bleuler, Tiefbauvorstand
  - Gabriel Schneider, Brunnenmeister
  - Finanzverwaltung
  - ✓ - Akten

Für richtigen Auszug:

#### GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN

Der Vizepäsident: Die Schreiberin:

  
Walter Bleuler

  
Brigitte Felix

Versand: 13.02.2014



150 39.04.30 Reservoir

### Reservoir Lägern. Arbeitsvergabe Drucktüre

Im Auftrag des Gemeinderates Niederweningen hat das Ingenieurbüro Gujer AG ein Submissionsverfahren für die Lieferung und Montage der Drucktüren und der Eingangstüre für das Reservoir Lägern durchgeführt. Die Offerten der nachstehend aufgeführten Anbieter wurden fristgerecht eingereicht, sind vollständig und wurden wie folgt gewertet:

Anbieter	Eingangsdatum	Offertbetrag in CHF inkl. MwSt. nicht bereinigt	Offertbetrag in CHF inkl. MwSt. bereinigt	Bemerkungen
Firma Helmut Breschan AG, Hünenberg ZG	27. Mai 2014	21'040.55	22'224.25	
Berchtold Apparatebau AG, Thalwil	Keine Eingabe	-		
Nill Metallbau AG, Winterthur	27. Mai 2014	23'549.40		Keine 100 %-ige fristgerechte Liefergarantie
Marthaler Metallbau, Oberhasli	28. Mai 2014	26'676.00		Keine 100 %-ige fristgerechte Liefergarantie

Die revidierten Preisangebote liegen zwischen CHF 22'224.25 und CHF 26'676.00 inkl. 8% MwSt.

Die Auswertung gemäss Offertöffnung vom 28. Mai 2014 zeigt, dass die Firma Helmut Breschan AG, Hünenberg ZG, die Zuschlagskriterien mit einem Offertpreis von CHF 22'224.25 inkl. 8% MwSt. am besten erfüllt (100 % Preis).

#### Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :

1. Die Auswertung des Submissionsverfahrens wird genehmigt.
2. Die Arbeitsvergabe erfolgt gemäss Vergabeantrag des Ingenieurbüros Gujer AG, Rümlang, vom 28. Mai 2014 an die Firma Helmut Breschan AG, Hünenberg ZG, zum Preis gemäss ihrer Offerteingabe vom 27. Mai 2014 von CHF 22'224.25 inkl. 8 % MwSt.
3. Das Ingenieurbüro Gujer AG wird ersucht, die Lieferung und Montage von Drucktüren der Firma Helmut Breschan AG, Hünenberg ZG, zu vergeben und die Mitbewerber entsprechend zu informieren.
4. Mitteilung an:
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
  - Ruth Weber, Tiefbauvorstand
  - Gabriel Schneider, Leiter Werkhof
  - Finanzverwaltung
  - ✓ - Akten

Für richtigen Auszug:

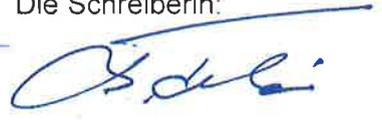
**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach



Brigitte Felix

Versand: 05.06.2014

190 39.04.30 Reservoir

### Reservoir Lägern. Arbeitsvergabe Rohrinstallation

Im Auftrag des Gemeinderates Niederweningen hat das Ingenieurbüro Gujer AG ein Submissionsverfahren für die Rohrinstallation für das Reservoir Lägern durchgeführt. Es gingen Offerten der Firmen Berchtold Apparate AG, Thalwil, und der W. + B. Kilchenmann, Affoltern a. Albis ein.

Die revidierten Preisangebote für die genannten Arbeiten liegen zwischen CHF 73'405.33 und CHF 76'714.94 inkl. 8 % MwSt.

Das günstigste Angebot hat dabei die Firma W. + B. Kilchenmann, Affoltern a. Albis, mit einer Offertsumme von CHF 73'405.33 inkl. 8 % MwSt. eingereicht.

Das Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang, empfiehlt, die Rohrinstallationsarbeiten der Firma W. + B. Kilchenmann, Affoltern a. Albis, zu einem Angebotspreis von CHF 73'405.33 inkl. 8 % MwSt. zu vergeben.

#### Der Gemeinderat beschliesst:

1. Die Auswertung des Submissionsverfahrens wird genehmigt.
2. Die Arbeitsvergabe erfolgt gemäss Vergabeantrag des Ingenieurbüros Gujer AG, Rümlang vom 10. Juli 2014 an die Firma W. + B. Kilchenmann, Affoltern a. Albis, zum Preis gemäss ihrer Offerteingabe vom 7. Juli 2014 von CHF 73'405.33 inkl. 8 % MwSt.
3. Das Ingenieurbüro Gujer AG wird ersucht, die Arbeiten der Rohrinstallation der Firma W. + B. Kilchenmann, Affolter a. Albis, zu vergeben und den Mitbewerber entsprechend zu informieren.
4. Mitteilung an:
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang
  - Ruth Weber, Tiefbauvorstand
  - Finanzverwaltung
  - Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach      Brigitte Felix

Versand: 17.07.2014



191 39.04.30 Reservoire

### Reservoir Lägern. Arbeitsvergabe Elektroinstallation

Im Auftrag des Gemeinderates Niederweningen hat das Ingenieurbüro Gujer AG ein Submissionsverfahren für die Elektroinstallation für das Reservoir Lägern durchgeführt. Es ging einzig die Offerte der Firma CELTEL GmbH, Niederweningen ein. Die beiden anderen eingeladenen Unternehmer haben aus Kapazitätsgründen auf eine Eingabe verzichtet.

Das Angebot der Firma CELTEL GmbH, Niederweningen, mit einer Offertsumme von CHF 30'048.55 inkl. 8 % MwSt. liegt unter dem Kostenvoranschlag von CHF 37'800.00 inkl. 8 % MwSt. Die Einheitspreise entsprechen dem ortsüblichen Durchschnitt vergleichbarer Bauvorhaben.

Das Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang, empfiehlt die Arbeiten der Firma CELTEL GmbH, Niederweningen, zu einem Angebotspreis von CHF 30'048.55 inkl. 8 % MwSt. zu vergeben.

Begründung: Beste Erfüllung der Zuschlagskriterien (100 % Preis)

#### Der Gemeinderat beschliesst:

1. Die Auswertung des Freihändigen Verfahrens wird genehmigt.
2. Die Arbeitsvergabe erfolgt gemäss Vergabeantrag des Ingenieurbüros Gujer AG, Rümlang vom 10. Juli 2014 an die Firma CELTEL GmbH, Niederweningen, zum Preis gemäss ihrer Offerteingabe vom 10. Juli 2014 von CHF 30'048.55 inkl. 8 % MwSt.
3. Das Ingenieurbüro Gujer AG wird ersucht, die Arbeiten der Elektroinstallation der Firma CELTEL GmbH, Niederweningen, zu vergeben.
4. Mitteilung an:
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang
  - Ruth Weber, Tiefbauvorstand
  - Finanzverwaltung
  - Akten

Für richtigen Auszug:

#### GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:

  
Andrea Weber Allenspach

  
Brigitte Felix

Versand: 17.07.2014



229 39.04.30 Reservoirre

### Reservoir Lägern. Arbeitsvergabe Betriebswarte

In der Betriebswarte der Wasserversorgung Niederweningen sind technische Anpassungen notwendig. Diese umfassen einerseits die komplette Softwareaktualisierung auf Windows 8.1, da das vorhandene Betriebssystem Windows XP nicht mehr unterstützt wird. Andererseits werden technische Ergänzungen, wie eine Alarmanlage für jedes Objekt, der Fernzugriff und die Überwachung inkl. der Verarbeitung der Signale in der Betriebswarte über kurz oder lang unumgänglich.

Die gleichzeitige Planung und Ausführung der Mess- und Leittechnik des neuen Reservoirs Lägern und der Betriebswarte bringen eine Kosteneinsparung von insgesamt CHF 5'830.00. Diese Einsparung wird zu gleichen Teilen von je CHF 2'915.00 dem Projekt Reservoir Lägern und der Anpassung Betriebswarte abgezogen.

Da die Firma Rittmeyer AG, Brugg, die bestehende Mess- und Leittechnik in der gesamten Wasserversorgung Niederweningen und der Wehntal-Gemeinden geplant und ausgeführt hat, empfiehlt das Ingenieurbüro Gujer AG die freihändige Vergabe an dieses Unternehmen.

Mit Datum vom 24. März 2014 unterbreitet die Firma Rittmeyer AG die Offerte P-000384/1 im Betrage von CHF 43'137.90 exkl. MwSt. Auf diesen Betrag offeriert die Firma Rittmeyer einen Rabatt von 3% und ein Skonto von 2%, sowie die oben bereits erwähnten CHF 2'915.00 anteilige Reduktion bei gleichzeitiger Ausführung mit dem neuen Reservoir Lägern. Dies ergibt einen bereinigten Betrag für die Betriebswarte von CHF 38'150.20 exkl. MwSt. (CHF 41'202.20 inkl. MwSt.).

In der Offerte enthalten sind das Alarmierungssystem RITAS-, das Automatisierungssystem RIFLEX M1, das Prozessleitsystem RITOP, Soft- und Hardware, Engineering sowie Montage und Inbetriebnahme.

Die Arbeiten für die oben erwähnten Anpassungen sind im Kostenvoranschlag des Ingenieurbüros Gujer AG vom 28. September 2012 nicht enthalten und werden ins Budget 2015 aufgenommen. Sie werden dem Unterhalt Wasserversorgung belastet, Konto 701.3140.

#### Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :

1. Die Arbeiten für die Anpassungen werden der Firma Rittmeyer AG, Brugg, gemäss ihrer Offerte P-000384/1 vom 24. März 2014 mit einem bereinigten Betrag von CHF 38'150.20 exkl. MwSt, bzw. CHF 41'202.20 inkl. MwSt. vergeben.
2. Die Kosten von CHF 41'202.20 inkl. MwSt. werden genehmigt und der Laufenden Rechnung 2015, Konto 701.3140, belastet.
3. Der Gemeinderat nimmt Kenntnis der Zusicherung der Firma Rittmeyer AG, dass die Einführungs- und Schulungskosten in der Offerte inbegriffen sind. Der Gemeinderat wünscht, dass erst im Anschluss an die Garantiezeit über einen eventuell notwendigen Servicevertrag zu günstigeren Konditionen für die Gemeinde Niederweningen verhandelt wird.
4. Die Finanzverwalterin wird gebeten, den Betrag ins Budget 2015 aufzunehmen.

5. Mitteilungen an:

- Firma Rittmeyer AG, Herr Beat Iten, Inwilerriedstrasse 57, Postfach 464, 6341 Baar
- Ing. Büro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
- Ruth Weber, Tiefbauvorsteherin
- Andrea Weber, Gemeindepräsidentin
- Gabriel Schneider, Brunnenmeister
- Finanzverwaltung
- ✓- Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Stv. Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach



Edith Lemcke

Versand: 12.09.2014

228 39.04.30 Reservoir

### **Reservoir Lägern. Arbeitsvergabe Mess- und Leittechnik**

Der Gemeinderat Niederweningen hat mit GRB Nr. 33 vom 28. Januar 2013 dem Neubau des Reservoirs Lägern zugestimmt und den Betrag von CHF 1'209'000.00 an der Gemeindeversammlung vom 16. April 2013 genehmigen lassen.

Im Technischen Bericht mit Kostenvoranschlag vom 28. September 2012 des Ingenieurbüros Gujer AG, Punkt 4 Baukosten, sind aufgrund einer Preisanfrage für die Mess- und Leittechnik CHF 47'000.00 exkl. MwSt. eingesetzt.

Da die Firma Rittmeyer AG, Brugg, die bestehende Mess- und Leittechnik in der gesamten Wasserversorgung Niederweningen und den Wehntalgemeinden geplant und ausgeführt hat, empfiehlt das Ingenieurbüro Gujer AG die freihändige Vergabe an dieses Unternehmen.

Die gleichzeitige Planung und Ausführung der Mess- und Leittechnik des neuen Reservoirs Lägern und der Betriebswarte bringen eine Kosteneinsparung von insgesamt CHF 5'830.00. Diese Einsparung wird zu gleichen Teilen von je CHF 2'915.00 dem Projekt Reservoir Lägern und der Anpassung Betriebswarte abgezogen.

Mit Datum vom 24. März 2014 unterbreitet die Firma Rittmeyer AG die Offerte P-000383/1 im Betrage von CHF 73'411.25 exkl. MwSt. für die Arbeiten gemäss Technischem Bericht des Ingenieurbüros Gujer AG, inkl. zuzüglich eines Wassermessers MID DIN 150 (CHF 4'630.00), welcher, wie sich später herausstellte, ersetzt werden muss.

Auf diesen Gesamtbetrag offeriert die Firma Rittmeyer einen Rabatt von 3% und ein Skonto von 2%, sowie die oben bereits erwähnten CHF 2'915.00 anteilige Reduktion bei gleichzeitiger Ausführung der Anpassungen der Betriebswarte.

Zudem wird der Wassermesser MID DIN 150 (CHF 4'630.00), vom Gesamtbetrag als zusätzlicher Rabatt wieder abgezogen. Dies ergibt einen bereinigten Betrag für das neue Reservoir von CHF 62'390.65 exkl. MwSt. (CHF 67'381.90 inkl. MwSt.).

Das Ingenieurbüro Gujer AG hat die Offerte geprüft und für vollständig erklärt.

Die höheren Kosten im Gegensatz zum Voranschlag werden damit begründet, dass die Preisangabe seitens der Firma Rittmeyer AG ca. zwei Jahre zurückliegt und somit die Teuerung berücksichtigt werden muss und zum damaligen Zeitpunkt nicht alle technischen und elektronisch notwendigen Anpassungen vorausgesehen werden konnten, wie zB dass das Betriebssystem Windows XP ab April 2014 nicht mehr unterstützt wird und alles zwingend auf Windows 8.1 umgestellt werden muss.

#### **Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :**

1. Die Arbeiten für die Mess- und Leittechnik werden der Firma Rittmeyer AG, Brugg, gemäss ihrer Offerte P-000383/1 vom 24. März 2014 im Betrage von CHF 62'390.65 exkl. MwSt., CHF 67'381.90 inkl. MwSt. vergeben.
2. Die Kosten von CHF 67'381.90 inkl. MwSt. werden genehmigt und der IR, Konto 701.5015, Neubau Reservoir, belastet.

3. Der Gemeinderat nimmt Kenntnis der Zusicherung der Firma Rittmeyer AG, dass die Einführungs- und Schulungskosten in der Offerte inbegriffen sind und wünscht, dass erst im Anschluss an die Garantiezeit über einen eventuell notwendigen Servicevertrag zu günstigeren Konditionen für die Gemeinde Niederweningen verhandelt wird.
4. Das Ingenieurbüro Gujer AG wird gebeten, die Firma Rittmeyer AG entsprechend zu informieren.
5. Mitteilungen an:
  - Firma Rittmeyer AG, Inwilerriedstrasse 57, 6341 Brugg
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
  - Ruth Weber, Tiefbauvorstand
  - Andrea Weber, Gemeindepräsidentin
  - Gabriel Schneider, Brunnenmeister
  - Finanzverwaltung
  - ✓ - Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Stv. Schreiberin:



Andrea Weber Allenspach



Edith Lemcke

Versand: 12.09.2014



282 39.04.30 Reservoir

### Neubau Reservoir Lägern. Arbeitsvergabe Metallbauarbeiten

Im Auftrag des Gemeinderates Niederweningen hat das Ingenieurbüro Gujer AG ein Submissionsverfahren für die Metallbauarbeiten für das Reservoir Lägern durchgeführt. Die Offerten der nachstehend aufgeführten Anbieter wurden fristgerecht eingereicht, sind vollständig und wurden wie folgt ausgewertet:

Anbieter	Eingangsdatum	Offertbetrag inkl. MwSt. CHF	Bemerkungen
Brander Metallbau AG, Steinmaur	10.10.2014	38'624.20	
Marthaler Metallbau AG, Oberhasli	-	Keine Eingabe	Keine freie Kapazität
W. + B. Kilchenmann, Affoltern am Albis	16.10.2014	34'902.85	

Die Auswertung gemäss Offertöffnung vom 16. Oktober 2014 zeigt, dass die Firma W. + B. Kilchenmann, Affoltern am Albis, die Zuschlagskriterien mit einem Offertpreis von CHF 34'902.85 inkl. 8% MwSt. am besten erfüllt (100 % Preis). Der Kostenvoranschlag für die ausgeschriebene Arbeitsgattung liegt bei CHF 43'200 inkl. 8 % MwSt. und wird damit eingehalten.

#### Der Gemeinderat beschliesst:

1. Die Auswertung des Submissionsverfahrens wird genehmigt.
2. Die Arbeitsvergabe erfolgt gemäss Vergabeantrag des Ingenieurbüros Gujer AG, Rümlang, vom 16. Oktober 2014 an die Firma W. + B. Kilchenmann, zum Preis gemäss ihrer Offerteingabe vom 15. Oktober 2014 von CHF 34'902.85 inkl. 8 % MwSt.
3. Das Ingenieurbüro Gujer AG wird ersucht, die Metallbauarbeiten der Firma W. + B. Kilchenmann, Affoltern am Albis, zu vergeben und den Mitbewerber entsprechend zu informieren.
4. Mitteilung an:
  - Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
  - Ruth Weber, Tiefbauvorsteherin
  - Gabriel Schneider, Leiter Werkhof
  - Finanzverwaltung✓ Akten

Für richtigen Auszug:

**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Präsidentin:

Die Schreiberin:

  
Andrea Weber Allenspach

  
Brigitte Felix

Versand: 23.10.2014

**Investitionsrechnung 2011**

Datum: 15.03.2012

Polit. Gemeinde Niederwenningen

Konto 701.5024

**WASSERWERK**

WL Reservoir Lägern-Widemstr.

Budget: 0.00

Saldo: 0.00

Abweichung: 0.00

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 31.12.2012

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
			Keine		Keine Buchungen			

WL Reservoir Lägern-Widemstr.

Konto

701.5024

**WASSERWERK**  
Reservoir Lägern

Budget: 80'000.00  
Saldo: 68'859.00  
Abweichung: -11'141.00

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 31.12.2013

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal-Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
31.01.2012	50199	7	23453.12	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	10'000.00		10'000.00
29.02.2012	50423	10	24286.3	2000.00	1. Akontorechnung Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	5'000.00		15'000.00
11.04.2012	50760	15	24947.12	2000.00	2. Akontorechnung Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	2'500.00		17'500.00
20.04.2012	52068	37	27686.58	2000.00	3. Akontorechnung Studersond AG, Höfen b. Thun	3'200.00		20'700.00
31.05.2012	51228	24	26066.45	2000.00	Neubau Reservoir Lägern NW Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	2'500.00		23'200.00
28.06.2012	51395	29	26382.16	2000.00	4. Akontorechnung Dr. Heinrich Jäckli AG, Zürich	5'659.00		28'859.00
30.06.2012	51396	29	26382.18	2000.00	Rechnung "Neubau Reservoir Lägern" v. 28.6.2012 Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	5'000.00		33'859.00
15.08.2012	51725	34	26939.69	2000.00	5. Akontorechnung Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	5'000.00		38'859.00
31.08.2012	52017	36	27406.98	2000.00	6. Akontorechnung Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	12'500.00		51'359.00
30.09.2012	52129	38	27770.27	2000.00	7. Akontorechnung Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	10'000.00		61'359.00
30.11.2012	52684	43	28563.79	2000.00	8. Akontorechnung v. 30.9.2012 Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	5'000.00		66'359.00
31.12.2012	52924	44	29083.54	2000.00	9. Akonto Reservoir Lägern Ingenieurbüro Gujer AG, Rümplang	2'500.00		68'859.00
					10. Akonto, Ersatz- Erweiterung Reservoir Lägern	68'859.00		

**Investitionsrechnung 2013**

Datum: 02.04.2014

Gemeinde

**Polit. Gemeinde Niederweningen**

Konto 701.5024

**WASSERWERK**

Reservoir Lägern

Budget: 750'000.00

Saldo: 42'027.80

Abweichung: -707'972.20

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 02.04.2014

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
17.12.2012	50112	1	29031.49	2000.00	Notariat und Grundbuchamt, Dielsdorf Grundbuchamtliche Gebühr	32.40		32.40
31.01.2013	50283	2	30079.43	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 11. Akontorechnung	5'000.00		5'032.40
25.02.2013	232	2	31120.2	701.5015	Baudirektion Kanton Zürich Staatsgebühr Abbruch/Neubau	504.00		5'536.40
28.02.2013	50592	2	31044.13	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 12. Akontorechnung, Ersatz-Erweiterung Reservoir	2'500.00		8'036.40
28.02.2013	50712	2	31305.78	2000.00	Ruedi Gysin AG, Zürich Plankopien farbig	30.65		8'067.05
31.03.2013	50713	2	31305.80	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 1. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung	10'000.00		18'067.05
17.04.2013	50799	2	31914.14	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang Honorarrechnung Abbruch und Neubau Reservoir Lägern Umbuchung Amtl. Vermessung	1'365.95		19'433.00
30.04.2013	295	2	31823	Diverse		92.20		19'525.20
30.04.2013	50940	2	32223.11	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 2. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern	10'000.00		29'525.20
02.05.2013	296	2	31824	Diverse		35.00		29'560.20
02.05.2013	296	2	31824.1	701.5024	Umbuchung Notariat Dielsdorf		32.40	29'527.80
31.05.2013	51144	2	32560.60	2000.00	Umbuchung Notariat Dielsdorf			32'027.80
01.10.2013	52173	3	34950.18	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 3. Akontorechnung Ersatz-Erw. Reservoir Lägern	2'500.00		34'527.80
30.11.2013	52658	3	35765.26	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 4. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung	2'500.00		37'027.80
31.12.2013	52917	4	36732.14	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 5. Akontorechnung (Realisierung) Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 6. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir	5'000.00		42'027.80
						42'060.20	32.40	

Reservoir Lägern

Konto

701.5024

**Investitionsrechnung 2014**  
Gemeinde

Datum: 09.04.2015

Polit. Gemeinde Niederweningen  
Konto 701.5024

Budget: 1'200'000.00  
Saldo: 907'965.70  
Abweichung: -292'034.30

**WASSERWERK**  
Reservoir Lägern

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 09.04.2015

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
24.02.2014	50382	2	38082.35	2000.00	Plotjet AG, Zug	89.70		89.70
28.02.2014	50512	2	38397.3	2000.00	Schalung Schieberhaus Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	2'500.00		2'589.70
20.03.2014	50901	3	39940.25	2000.00	7. Akontorechnung Ersatz-Eerweiterung Reservoir Plotjet AG, Zug	89.45		2'679.15
31.03.2014	50735	3	39402.47	2000.00	Plotkosten Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	2'500.00		5'179.15
24.04.2014	50850	3	39843.3	2000.00	8. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern Winterthur Versicherung, Winterthur	3'098.55		8'277.70
30.04.2014	51025	4	40140.31	2000.00	Bauversicherung Ruedi Gysin AG, Zürich	54.85		8'332.55
30.04.2014	51076	4	40440.6	2000.00	Implastieren matt/glanz Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	2'500.00		10'832.55
06.05.2014	51032	4	40140.40	2000.00	9. Akonto Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern Spuhler AG, Fisibach	88'779.50		99'612.05
09.05.2014	51013	4	40140.15	2000.00	Erschliessung Bachmann, Pflügarbeiten Marthaler August, Oberhasli	231.00		99'843.05
14.05.2014	51053	4	40363.9	2000.00	Endkappe Rittmeyer AG, Baar	675.00		100'518.05
14.05.2014	51054	4	40363.11	2000.00	Ausserbetriebnahme Reservoir Debrunner Acifer AG, Wettingen	115.45		100'633.50
27.05.2014	51166	4	40549.65	2000.00	div. Material Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg	9'484.25		110'117.75
27.05.2014	51167	4	40549.67	2000.00	Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg	85'000.00		195'117.75
31.05.2014	51315	4	40981.33	2000.00	Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	2'500.00		197'617.75
12.06.2014	457	4	40461	Diverse	10. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern Plotjet AG, Zug	72.15		197'689.90
15.06.2014	51314	4	40981.31	2000.00	Plotkosten Plotjet AG, Zug	146.30		197'836.20

Reservoir Lägern

**Investitionsrechnung 2014**

Datum: 09.04.2015

Polit. Gemeinde Niederweningen

Gemeinde

Konto 701.5024

Budget: 1'200'000.00

Saldo: 907'965.70

Abweichung: -292'034.30

WASSERWERK

Reservoir Lägern

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 09.04.2015

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
23.06.2014	51336	4	40981.58	2000.00	Dr. Heinrich Jäckli AG, Zürich	962.40		198'798.60
25.06.2014	51399	4	41078.59	2000.00	Kontrolle Baugrube/Ausarbeitung Protokoll Müller Ingenieure AG, Dielsdorf	1'710.25		200'508.85
26.06.2014	51442	4	41078.115	2000.00	Baubesteckungen Reservoir Lägern	95'000.00		295'508.85
27.06.2014	51549	4	41305.12	2000.00	Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg	14'978.00		310'486.85
30.06.2014	51428	4	41078.94	2000.00	Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern	2'500.00		312'986.85
30.06.2014	51443	4	41078.117	2000.00	Helmut Breschan AG, Hünenberg	45'000.00		357'986.85
17.07.2014	51835	5	41982.30	2000.00	Drucktür mit Handrad	149.60		358'136.45
25.07.2014	51836	5	41982.32	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	2'015.95		360'152.40
29.07.2014	51785	4	41842.29	2000.00	11. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern	108'000.00		468'152.40
31.07.2014	51691	4	41623.50	2000.00	Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg	2'500.00		470'652.40
25.08.2014	51904	5	42083.7	2000.00	Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern	38'024.00		508'676.40
29.08.2014	51906	5	42083.11	2000.00	12. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägerr W. & B. Kilchenmann, Affoltern am A	1'090.00		509'766.40
31.08.2014	51863	5	42069.20	2000.00	1. Akontorechnung Neubau Reservoir Lägern	5'000.00		514'766.40
01.09.2014	51907	5	42083.13	2000.00	Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern	72'000.00		586'766.40
02.09.2014	51905	5	42083.9	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	18'710.95		605'477.35
11.09.2014	52238	5	42765.44	2000.00	13. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Läger Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg	61.90		605'539.25
					Rittmeyer AG, Baar			
					1. Akontorechnung Material Steuerung, Neubau Reservi Plotjet AG, Zug			
					Plotkosten Reservoir Lägern			

Reservoir Lägern

Konto

701.5024

**Investitionsrechnung 2014**

Datum: 09.04.2015

Polit. Gemeinde Niederweningen

Gemeinde

**WASSERWERK**

Budget: 1'200'000.00

Reservoir Lägern

Saldo: 907'965.70

Abweichung: -292'034.30

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 09.04.2015

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
22.09.2014	52137	5	42531.74	2000.00	3S Systemtechnik AG, Remigen Bautauchpumpe	839.85		606'379.10
26.09.2014	52239	5	42765.46	2000.00	Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern	95'000.00		701'379.10
30.09.2014	52103	5	42531.29	2000.00	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	2'500.00		703'879.10
30.10.2014	52463		43454.9	2000.00	14. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Läger H. Walti AG, Untersiggenthal	12'764.50		716'643.60
31.10.2014	52524		43468.2	2000.00	Spengler- und Flachdacharbeiten, Neubau Reservoir läg Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg	60'000.00		776'643.60
27.11.2014	52700		43564.159	2000.00	Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern Daniel Brönimann GmbH, Oberweningen	5'799.70		782'443.30
30.11.2014	52714		43564.177	2000.00	Böschung sichern, Reservoir Niederweningen Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	7'500.00		789'943.30
03.12.2014	52721		43665.8	2000.00	15. Akonto Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern Aquaides Schweiz AG, Kempthal	5'850.00		795'793.30
16.12.2014	52727		43665.20	2000.00	UV-C-Desinfektionsanlage Roger Wiederkehr, Niederweningen	3'920.00		799'713.30
17.12.2014	52783		43929.39	2000.00	Akontorechnung Reservoir Lägern Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg	50'000.00		849'713.30
18.12.2014	52784		43929.41	2000.00	Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern Marthaler August, Oberhasli	20'032.40		869'745.70
07.01.2015	52896		44190.42	2000.00	Werkleitungen Wasser und Gas W. & B. Kilchenmann, Affoltern am A	19'208.00		888'953.70
07.01.2015	52897		44190.44	2000.00	1. Akontorechnung, Neubau Reservoir Lägern W. & B. Kilchenmann, Affoltern am A 2. Akontorechnung Neubau Reservoir Lägern	19'012.00		907'965.70
						907'965.70		

Reservoir Lägern

Konto

701.5024

Investitionsrechnung 2015

Gemeinde

Datum: 01.04.2016

Polit. Gemeinde Niederweningen

Konto 701.5024

Budget: 250'000.00

Saldó: 177'568.05

Abweichung: -72'431.95

WASSERWERK

Reservoir Lägern

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 01.04.2016

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
20.01.2015	50183	1	44864.32	2000.00	Rittmeyer AG, Baar	816.55		816.55
20.01.2015	50184	1	44864.34	2000.00	Nachtrag Schaltschrank			
					Rittmeyer AG, Baar	36'673.45		37'490.00
24.01.2015	50185	1	44864.36	2000.00	2. Akontorechnung Mess-/Leittechnik			
					Claudio Leusciatti, Niederweningen	8'333.35		45'823.35
31.01.2015	50305	2	45327.80	2000.00	Akontorechnung Wand- und Bodenplattenarbeiten			
					Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	30'000.00		75'823.35
13.02.2015	50458	2	46423.20	2000.00	16. Konto Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern			
					EKZ des Kantons Zürich, Zürich	3'494.90		79'318.25
26.02.2015	50731	4	47447.52	2000.00	Kabelanschluss Reservoir Lägern, Buck			
					Krüger & Co. AG, Degersheim	6'738.10		86'056.35
28.02.2015	50550	2	46565.71	2000.00	Adsorption-Entfeuchter			
					Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang	2'500.00		88'556.35
23.03.2015	50703	4	47447.11	2000.00	17. Konto Ersatz-Erweiterung Reservoir Lägern			
					Rittmeyer AG, Baar	608.00		89'164.35
01.04.2015	51095	5	48182.12	2000.00	Nachtrag 2, Tausch Venwurfklappe			
					Helmut Breschan AG, Hünenberg	7'462.00		96'626.35
09.04.2015	50872	4	47776.33	2000.00	Sicherheitstür			
					Briner AG Winterthur, Winterthur	833.80		97'460.15
13.04.2015	51071	5	48165.59	2000.00	Probenahmeveitil verlängert			
					Aquafides Schweiz AG, Kempthal	600.00		98'060.15
14.04.2015	50916	5	47886.12	2000.00	Inbetriebnahme UV-Anlage, Reservoir Lägern			
					Finanzdirektion des Kantons Zürich,	598.40		98'658.55
17.04.2015	50940	5	47886.39	2000.00	Untersuchungskosten			
					Fritz Scheibli, Niederweningen	200.00		98'858.55
					Land kultivieren			

Reservoir Lägern

Konto

701.5024

**Investitionsrechnung 2015**

Datum: 01.04.2016

Gemeinde

**Polit. Gemeinde Niederwenningen**

Konto 701.5024

**WASSERWERK**

Reservoir Lägern

Budget:

250'000.00

**Saldo:**

**177'568.05**

Abweichung:

-72'431.95

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 01.04.2016

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal-Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
17.04.2015	51088	5	48182.3	2000.00	Wagasan AG, Reiden	3'499.70		102'358.25
27.04.2015	51092	5	48182.8	2000.00	Desinfektionsreinigung Reservoir Lägern Cetel GmbH, Niederwenningen	27'822.75		130'181.00
11.05.2015	51243	5	48579.58	2000.00	div. Arbeiten Reservoir Lägern	6'544.70		136'725.70
12.05.2015	51118	5	48325.24	2000.00	Claudio Leusciatti, Niederwenningen Wand- und Bodenplatten Reservoir Sandstr.	2'522.30		139'248.00
18.05.2015	51242	5	48579.56	2000.00	Quick-Schlüssel-Service, Regensdorf Kaba-Star-Zylinder	1'100.00		140'348.00
31.05.2015	51247	5	48663.3	2000.00	GBU Gebäude-Unterhalt Service GmbH, Baureinigung Trinkwasseranlage	699.70		141'047.70
01.06.2015	51449	6	49109.24	2000.00	Roger Wiederkehr, Niederwenningen Malernarbeiten Reservoir Lägern	6'237.00		147'284.70
01.11.2015	52330	7	51524.32	2000.00	Rittmeyer AG, Baar Arbeiten Mess- und Leittechnik	62'320.35		209'605.05
01.12.2015	988	7	51467.1	1001.01	Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern		18'518.50	191'086.55
31.12.2015	52686	8	52528.16	2000.00	ZV Wasserters. Melioration Wehntal, Schleinitikon Anteil Neuerstellung Wasserleitung	5'000.00		196'086.55
04.02.2016	1177	8	52674.1	1015.10	Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang 18. Akontorechnung Ersatz-Erweiterung Reservoir Läger Bachmann, Niederwenningen Anteil neue Wasserleitung		18'518.50	177'568.05
						214'605.05	37'037.00	

Reservoir Lägern

Konto

701.5024

**Investitionsrechnung 2016**

Datum: 27.03.2017

Polit. Gemeinde Niederweningen

Gemeinde

**WASSERWERK**

Budget: 0.00

Reservoir Lägern

Saldo: 13'835.05

Abweichung: 13'835.05

Selektierte Belege vom 01.01.1990 bis 27.03.2017

Beleg-Datum	Beleg-Nummer	Journal Nummer	Buchungs-Nummer	Gegenkonto-Nummer	Buchungstext	Soll	Haben	Saldo
28.01.2016	50231	1	53956.47	2000.00	Marthaler August, Oberhasli Quellzuleitung Reservoir Lägern	800.00		800.00
21.03.2016	50471	2	55040.35	2000.00	Fritz Scheibli, Niederweningen Land kultivieren, 3 Std. inkl. Traktor mit Kreiselegge	277.80		1'077.80
23.03.2016	50425	2	54924.24	2000.00	Meier-Laube AG, Schneisingen Humus Transport zu Reservoir Dorf	700.00		1'777.80
31.03.2016	50360	1	54375.24	2000.00	Fritz Scheibli, Niederweningen Land kultivieren	277.80		2'055.60
04.04.2016	50600	3	55538.39	2000.00	Erne AG Bauunternehmung, Laufenburg Baumeisterarbeiten, Neubau Reservoir Lägern Restzahlung	6'924.50		8'980.10
12.04.2016	50587	3	55538.25	2000.00	Gebrüder Werder GmbH, Eendingen div. Würste, Einweihung Reservoir	339.75		9'319.85
13.04.2016	50586	3	55538.23	2000.00	Kehlhof-Garage AG, Steinmaur Einweihung Reservoir, Party Zelte	200.00		9'519.85
22.04.2016	50686	3	55697.58	2000.00	Wagasan AG, Reiden Desinfektionsreinigung Reservoir Lägern	2'864.90		12'384.75
03.05.2016	50655	3	55697.15	2000.00	Landi Surb, Schleinikon Monatsabrechnung April	132.85		12'517.60
20.05.2016	414	3	55723.5	1000.01	Schneider Gabriel Einweihung Reservoir Lägern	70.35		12'587.95
31.12.2016	52139	8	59706	Diverse	Müller Ingenieure, Dielsdorf Gebäudenachführungen Reservoir Lägern (UMB)	1'247.10		13'835.05
						13'835.05		

Reservoir Lägern

Konto

701.5024

## Kostenträger 1701502001 Reservoir Lägern

1 Politische Gemeinde  
Detail nach Belegdatum

Geschäftsjahr: 2017

Beleg	C	BeiDatum	Text	G Kart/Kto	Proj	G Kst/Ktr	SH	Menge		Betrag	Budget	Abweichung	Proz%
								Ansatz	Bez.				
123		01.01.2017	Scheibli Fritz, Korrektur Rg. 2 016 MWST	218907			S			-300.00			
			11118%				S			22.20			
123		01.01.2017	Scheibli Fritz, Korrektur Rg. 2016 MWST	218907			S			300.00			
124		01.01.2017	Scheibli Fritz, Korrektur Rg. 2 016 MWST	218907			S			-300.00			
			11118%				S			22.20			
124		01.01.2017	Scheibli Fritz, Korrektur Rg. 2 016 MWST	218907			S			300.00			
125		01.01.2017	Gebrüder Werder, Korrektur Rg. 2016 MWST	218907			S			-366.95			
			11118%				S			27.20			
125		01.01.2017	Gebrüder Werder, Korrektur Rg. 2016 MWST	218907			S			366.95			
127		01.01.2017	Moor, Korrektur Rg. Einweih ung 2016 MWST	218907			S			-8.95			
			11212.5%				S			-45.00			
126	S	01.01.2017	Landi, Korrektur Rg. 2016 M WST	218907			S			3.35			
			11118%				S			-143.50			
126	S	01.01.2017	Landi, Korrektur Rg. 2016 M WST	218907			S			10.65			
			11212.5%				S			0.50			
126	S	01.01.2017	Landi, Korrektur Rg. 2016 M WST	218907			S			91.15			
			11118%				S			-2.20			
126	S	01.01.2017	Landi, Korrektur Rg. 2016 M WST	218907			S			51.85			
127		01.01.2017	Moor, Korrektur Rg. Einweih ung 2016 MWST	218907			S			-3.85			
			11212.5%				S			45.00			
1750280		28.02.2017	KREDI Fakturen 11118%	200001			S			-1.10			
			95478 MANN+HUM K+ MEL VOKE	200001			S	0.00		1'177.30			
			Filtergehäuse				S			-87.21			
		31.03.2017	111 8.00 I KREDI Fakturen	200001			S						
			111 8.00 I 116 INGENIEURBU K+ ERO G	200001			S	0.00		4'077.00			
1750453			Schluss Honorar, Ersatz-Erw. Reservoir Lägern				S			-302.00			
			111 8.00 I				S						

### Kostenträger 1701502001 Reservoir Lägern

1 Politische Gemeinde  
Detail nach Belegdatum

Geschäftsjahr: 2017

Beleg	C	BeiDatum	Text	G Kart/Kto	Proj	G Kst/Ktr	SH	Menge	Ansatz	Bez.	Betrag	Budget	Abweichung	Proz%
1750454			116 INGENIEURBUERK+ O G	200001			S	0.00			5'352.25			
			Spesen, Ersatz-Erw. Reservoir Lägern											
1750463			111 8.00 I 100277 B. KILCHE K+ NMANN	200001			S	0.00			-396.46 28'985.45			
			Schlosserarbeiten Neubau R eservoir Lägern											
1750464			111 8.00 I 100277 B. KILCHE K+ NMANN	200001			S	0.00			-2'147.07 42'507.05			
			Rohrschlosserarbeiten Neub au Reservoir Lägern											
1750551		30.04.2017	111 8.00 I KREDI Fakturen 111 I 8% 101491 PETER AL K+ BER AG	200001			S	0.00			-3'148.67 31'318.35			
			Regiearbeiten Wasser-Leitun gersatz Urbligstr.											
1750750			111 8.00 I 102719 KRESSIBU K+ CHER JOS div. Pflanzen 111 8.00 I	200001			S	0.00			-2'319.88 1'947.50			
			502001 Tiefbauten Wasser, Reservoir				S				-144.26	0.00	106'888.85	
<b>Total Kostenart</b>											<b>106'888.85</b>	<b>0.00</b>	<b>106'888.85</b>	
<b>Kostenträger Soll</b>											<b>106'888.85</b>			
<b>Kostenträger Haben</b>											<b>0.00</b>			
<b>Kostenträger</b>											<b>106'888.85</b>	<b>0.00</b>	<b>106'888.85</b>	<b>0.00</b>
<b>Budget Abweichung</b>											<b>106'888.85</b>	<b>0.00</b>	<b>106'888.85</b>	<b>0.00</b>



## **Bewilligung vom 25. Februar 2013 Abbruch und Neubau Reservoir Lägern**

---

Gemeinde	Niederweningen
Bauherrschaft	Politische Gemeinde Niederweningen Alte Stationsstrasse 19, 8166 Niederweningen
Lage	Buck, Kat.-Nr. 1063, Vers.-Nr. 31 (Landwirtschaftszone)
Massgebende Unterlagen	Situationsplan 1:1000 vom 12.12.2012 Situation (Plan-Nr. 11 Nw 2161_48/1) 1:200 vom 25.09.2012 Grundrisse (Plan-Nr. 11 Nw 2161_48/2) 1:50 vom 25.09.2012 Schnitte A-A - F-F (Plan-Nr. 11 Nw 2161_48/3) 1:50 vom 25.09.2012 Ansicht (Plan-Nr. 11 Nw 2161_48/4) 1:50 vom 25.09.2012 Technischer Bericht vom 21.12.2012 Stellungnahme Kantonales Labor Zürich vom 19.02.2013
Beurteilungen	A. Lage in der Landwirtschaftszone B. Im Bereich einer archäologischen Zone C. Wasserversorgungstechnische Beurteilung

### **Sachverhalt**

Das Reservoir Lägern wurde im Jahr 1910 erstellt und 1973 revidiert. Es dient der Wasserversorgung in der Gemeinde Niederweningen als Brauch- und Löschwasserreserve. Es wird als Gegenreservoir zum Reservoir Berg betrieben. Aufgrund des schlechten baulichen Zustandes des Reservoirs Lägern und dem zukünftig erwarteten zusätzlichen Bedarf zur Wasserspeicherung soll an gleicher Stelle ein Ersatzneubau mit einem gesamten Reservoirvolumen von 600 m<sup>3</sup> realisiert werden. Das gesamte Bauwerk, ausser dem Eingangsbereich, wird mit Erdmaterial überdeckt.

## Erwägungen

### A. Lage in der Landwirtschaftszone

ARE-RP-BAB

Sachbearbeitung: Antonio Rudin (043 259 54 64)

Die Baudirektion beurteilt alle Bauvorhaben ausserhalb der Bauzonen (Ziffer 1.2.1 des Anhangs zur Bauverfahrensverordnung, BVV). Zonenkonforme Vorhaben werden gestützt auf Art. 22 Abs. 2 des Raumplanungsgesetzes (RPG) bewilligt. Für nicht zonenkonforme Vorhaben ist eine Ausnahmebewilligung nach Art. 24 - 24d bzw. 37a RPG erforderlich.

Vorhaben sind im Sinne von Art. 24 RPG standortgebunden, wenn eine dem Zonenzweck widersprechende Baute oder Anlage aus technischen oder betriebswirtschaftlichen Gründen oder wegen der Bodenbeschaffenheit auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen ist. Dabei beurteilen sich die Voraussetzungen nach objektiven Massstäben. Es kann weder ausschliesslich auf subjektive Vorstellungen und Wünsche des Einzelnen noch lediglich auf die persönliche Zweckmässigkeit und Annehmlichkeit ankommen. An die Erfordernisse der Standortgebundenheit sind hohe Anforderungen zu stellen (BGE 117 I b 383 E. 3a, mit Hinweisen). Ausserdem dürfen dem Vorhaben keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 24 lit. b RPG).

Vom mehrheitlich unter Terrain liegenden Bau tritt insbesondere der nordseitige Eingangsbereich mit Stützmauer in Erscheinung. Nach ständiger Praxis der Baudirektion sind Stützmauern auf eine Höhe von 1 m zu beschränken. Grössere Höhenunterschiede sind mit einer Kombination Mauer/Böschung oder mit einer in zwei Stufen und dazwischenliegendem Absatz unterteilten Mauer zu überwinden. Die Stützmauer ist mit zwei Stufen und bepflanztem Absatz auszuführen. Hinsichtlich einer guten Einordnung des Bauwerks (Art. 3 RPG) ist für eine dauerhafte, kaschierende Bepflanzung der Stützmauer zu sorgen.

Das Vorhaben ist standortgebunden im Sinne von Art. 24 RPG. Der Erteilung der Ausnahmebewilligung mit Auflagen steht nichts entgegen.

### B. Im Bereich einer archäologischen Zone

ARE-KAZ

Sachbearbeitung: Annamaria Matter (043 259 69 22)

Niederweningen, Archäologische Zonen: 2

Gemäss Ziffer 1.4.1.6 des Anhangs zur BVV beurteilt das Amt für Raumentwicklung, Abteilung Archäologie und Denkmalpflege, Kantonsarchäologie, Bauten und Anlagen im Bereich von Natur- und Heimatschutzobjekten hinsichtlich der Belange Archäologie. Das Bauvorhaben liegt in der archäologischen Zone 2.

## C. Wasserversorgungstechnische Beurteilung

AWEL-GS-GWV

Sachbearbeitung: Andreas Schönenberger (043 259 3 2 76)

Gemäss der aktuell vorliegenden Studie "Regionale Wasserbeschaffung Wehntal" soll das Reservoir Lägern zukünftig über eine Brauchwasserreserve von 300 m<sup>3</sup> und eine Löschwasserreserve von 150 m<sup>3</sup> verfügen. Die maximalen Anforderungen der Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) an die Löschwasserreserve werden für Industriezonen gestellt und betragen 400 m<sup>3</sup>. Für die durch das Reservoir Lägern versorgte Druckzone wird bereits 200 m<sup>3</sup> Löschwasserreserve im Gegenreservoir Berg und 100 m<sup>3</sup> Löschwasserreserve im höher gelegenen Reservoir Platten zur Verfügung gestellt. Somit genügt die geplante, steuerungstechnisch gewährleistete Löschwasserreserve von 100 m<sup>3</sup> den Anforderungen der GVZ. Die Brauchreserve ist deutlich grösser vorgesehen als in der erwähnten Studie veranschlagt und wird somit als genügend erachtet, um auch den zukünftigen Bedarf abzudecken.

Die zukünftige Reservoirableitung mit einem Durchmesser von DN 250 mm ist für den Brandlastfall (4'800 l/min für Industriezonen) genügend gross dimensioniert.

In der Stellungnahme des Kantonalen Labors wird dem geplanten Projekt, soweit dies auf Basis der mit der Baueingabe zur Verfügung gestellten Unterlagen möglich ist, ebenfalls zugestimmt. Die in den Plänen zur Baueingabe nicht ersichtlichen Armaturen zur Probeentnahme müssen im Projekt vorgesehen werden.

### Es wird verfügt:

#### I. Lage in der Landwirtschaftszone

Für das vorstehend beschriebene Bauvorhaben wird die erforderliche Ausnahmegewilligung nach Art. 24 RPG im Sinne der Erwägungen unter folgenden Auflagen und Bedingungen erteilt:

Die Stützmauer ist auf einen Meter Höhe zu beschränken oder mit zwei Stufen und bepflanztem Absatz auszuführen.

#### II. Im Bereich einer archäologischen Zone

Die Bewilligung für den Abbruch und Neubau des Reservoirs Lägern wird unter folgenden Auflagen und Bedingungen erteilt:

- a) Kommen bei den Aushubarbeiten archäologische Funde zum Vorschein, sind sie umgehend dem Gemeinderat und der Kantonsarchäologie (Annamaria Matter, Tel. 043 259 69 22) anzuzeigen. Die Fundsituation darf nicht verändert werden.
- b) Der Kantonsarchäologie ist für allfällige Dokumentationen und Fundbergungen genügend Zeit einzuräumen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.
- c) Die Kosten für die Feldarbeit und das archivfähige Aufarbeiten der Dokumentation gehen gem. §204 PBG zu Lasten der Gemeinde Niederweningen.

### III. Wasserversorgungstechnische Beurteilung

Dem Projekt wird in wasserversorgungstechnischer Hinsicht mit folgenden Nebenbestimmungen zugestimmt:

- a) Die Anlage ist dem Stand der Technik entsprechend auszuführen. Die Leitsätze und Richtlinien des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) sind zu befolgen.
- b) Die Löschwasserreserve ist gemäss gültigem Zonenplan und GVZ-Richtlinie festzulegen.
- c) Das AWEL, Abteilung Gewässerschutz, ist zur Abnahme des Werkes einzuladen.
- d) Nach Abschluss der Bauarbeiten sind dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz die Pläne des ausgeführten Bauwerks in einfacher Ausführung zuzustellen.

### IV. Gebühren

Gestützt auf § 2 lit. c und § 9 der Gebührenordnung für Verwaltungsbehörden werden die Gebühren wie folgt festgesetzt:

Staatsgebühr ARE-BAB	Fr.	256.00
Staatsgebühr AWEL-GS-GWV	Fr.	128.00
Ausfertigungsgebühr	Fr.	120.00
<b>Total</b>	<b>Fr.</b>	<b>504.00</b>

### V. Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss kann innert 30 Tagen, von der Zustellung an gerechnet, beim Bau-  
rekursgericht des Kantons Zürich, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs erhoben werden.  
Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekurschrift muss einen Antrag und dessen  
Begründung enthalten. Der angefochtene Beschluss ist beizulegen. Die angerufenen Beweis-

mittel sind genau zu bezeichnen und, soweit möglich, beizulegen. Materielle und formelle Urteile des Baurekursgerichts sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

## VI. Mitteilung

An die örtliche Baubehörde, für sich und zur Weiterleitung/Eröffnung an:

- Bauherrschaft (Beilage: Rechnung)
- Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 9153 Rümlang
- Kantonales Labor Zürich, Fehrenstrasse 15, Postfach 1471, 8032 Zürich
- Dritte, welche ein Begehren gemäss § 315 PBG gestellt haben

**Für den Auszug:**

**Generalsekretariat**

Bauverfahren + Koordination Umweltschutz

*Leitstelle für Baubewilligungen*



Jörg Ernst



**87 05.03.00 Baurechtliche Entscheide nach Vers. Nr.**

**Gemeinde Niederweningen. Abbruch und Neubau Reservoir  
Lägern**

**Baupolizeibewilligung**

Bauherrschaft und Grundeigentümer	:	Gemeinde Niederweningen, Alte Stationsstrasse 19, 8166 Niederweningen
Projektverfasser	:	Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang
Bauvorhaben	:	Abbruch und Neubau Reservoir Lägern
Lage	:	Buck, Grundstück Kat.-Nr. 1063
Zone	:	Landwirtschaftszone, LW
Ausschreibung	:	11. Januar 2013 im Kant. Amtsblatt und im Zürcher Unterländer

**ERWÄGUNGEN:**

- Das Grundstück befindet sich in der Landwirtschaftszone, LW.
- Gemäss § 7 und Anhang zur Bauverfahrensverordnung (BVV) bedarf das Bauvorhaben der Beurteilung kantonaler Instanzen. Die kantonale Leitstelle für Baubewilligungen hat die Projektunterlagen bezüglich „Lage in der Landwirtschaftszone“, „Im Bereich einer archäologischen Zone“ beurteilt. Gleichzeitig ist die „Wasserversorgungstechnische Beurteilung“ erfolgt.

In der Folge wurde die Bewilligung für den Abbruch und Neubau des Reservoir Lägern durch die Baudirektion des Kantons Zürich mit Verfügung BVV 13-0025 vom 25. Februar 2013 unter Bedingungen und Auflagen erteilt.

- Zusammen mit dem Abbruch und Neubau des Reservoirs müssen Trinkwasserleitungen und die Entwässerungsanlage angepasst werden. Die diesbezüglichen Projekte liegen vor, die Bedingungen sind im Beschluss aufgeführt.
- Beim Gemeinderat sind keine Begehren um Zustellung des baurechtlichen Entscheides zur Wahrung der nachbarlichen Ansprüche im Sinne von PBG § 315 und 338 a gestellt worden.

## Der Gemeinderat b e s c h l i e s s t :

Die baurechtliche Bewilligung für den Abbruch und Neubau des Reservoirs Lägern, Vers.-Nr. 31, auf dem Grundstück Kat.-Nr. 1063 „Im Buck“, wird unter folgenden Bedingungen und Auflagen erteilt:

1. Massgebende Unterlagen:

- Situation (Katasterplan)	1:1000	dat. 21.12.2012
- Situation	1:200	dat. 25.09.2012
- Grundrisse	1:50	dat. 25.09.2012
- Schnitte A-A – F-F	1:50	dat. 25.09.2012
- Ansicht	1:50	dat. 25.09.2012
2. Von den bewilligten Unterlagen darf ohne Zustimmung der Baubehörde nicht abgewichen werden.
3. Integrierender Bestandteil dieser Baubewilligung bildet die Verfügung BVV 13-0025 vom 25.2.2013 der Baudirektion des Kantons Zürich (Anhang) bezüglich „Lage in der Landwirtschaftszone“, „Im Bereich einer archäologischen Zone“ und „Wasserversorgungstechnische Beurteilung“ mit sämtlichen Bedingungen und Auflagen.
4. Die Bauherrschaft resp. Bauleitung wird angehalten, dafür zu sorgen, dass auf der Baustelle Ordnung herrscht.
5. Die **Baufreigabe** ist bei der Gemeindeverwaltung einzuholen. Ohne Zustimmung der Gemeindeverwaltung Niederweningen darf mit der Ausführung des Bauvorhabens nicht begonnen werden.

Vor Erteilung der **Baufreigabe** ist der Projektverfasser verpflichtet, ein Koordinationsgespräch mit dem Baumeister, dem Brunnenmeister, dem Tiefbauvorstand und dem Kontrollorgan, Ingenieurbüro Gujer AG, Abteilung Bau und Recht, bezüglich Erfüllung der Auflagen gemäss Baubewilligung und deren Handhabung zu organisieren bzw. zu vereinbaren und zu protokollieren. Das Koordinationsgespräch kann gleichzeitig bzw. anlässlich der Startsitzung erfolgen.
6. Der Bauherr ist verpflichtet, mit der Kant. Gebäudeversicherung Zürich eine Bauzeitversicherung abzuschliessen (Anmeldeformular liegt bei). Nach Bauvollendung ist das Gebäude schätzen zu lassen. Die Anmeldung zur Schätzung kann über die Gemeinde erfolgen.
7. Unmittelbar nach Beendigung der Baute sind die Zufahrtsstrassen in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, namentlich sind die durch den Bauverkehr entstandenen Schäden zu Lasten der Bauherrschaft zu beheben.
8. Während der Bauzeit darf das öffentliche Strassengebiet nicht als Deponie- oder Parkplatz für Baumaschinen, Baumaterialien, Motorfahrzeuge und dergleichen benützt werden. **Für die Benützung der öffentlichen Strassen und Wege der Gemeinde zu bau- oder gewerblichen Zwecken ist unter Planvorlage die Bewilligung des Gemeinderates einzuholen.**
9. **Vor Baubeginn** ist dem Gemeinderat ein detaillierter Bauinstallationsplan einzureichen.
10. Das Schnurgerüst und die Erdgeschosskote ( $\pm 0.00$ ) müssen durch das Ing.- und Vermessungsbüro Müller Ingenieure AG, Geerenstrasse 6, 8157 Dielsdorf (Grundbuchgeometer) angegeben werden.

11. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Bauherr verpflichtet, den Grundbuchgeometer mit der Wiederherstellung der Vermarkung und grundbuchlichen Einmessung des Gebäudes zu beauftragen. Die Kosten gehen zu Lasten der Bauherrschaft.
12. Die beim Abbruch und Neubau anfallenden **Bauabfälle** sind in brennbares Material, Metall, Sonderabfall, Deponiematerial und inerten Bauabfall zu trennen und getrennt der Entsorgung zuzuführen. Das Aushubmaterial ist getrennt abzuführen und darf nicht mit anderem Material (Bauabfälle etc.) vermischt werden.
13. Das Kontrollorgan, Ingenieurbüro Gujer AG, Abteilung Bau und Recht, hat den Auftrag, alle Baustellen-Umweltschutz-Kontrollen in der Gemeinde Niederweningen vorzunehmen. Die Kontrollen finden unangemeldet statt. Die Kontroll-Kosten werden nach Abschluss der Bauarbeiten mit den übrigen baupolizeilichen Kontrollen der Bauherrschaft zu Lasten des Depots „Baukontrollen“ verrechnet.
14. **EKZ / Cablecom / Telefon / Werkleitungen**
  - 14.1 Die Bauherrschaft ist verpflichtet, sich **vor Beginn** der Bauarbeiten bei den zuständigen Werken über das Vorhandensein und den Verlauf von unterirdischen Leitungen zu erkundigen.
  - 14.2 Allfällige Schäden an öffentlichen Leitungen, deren Ursache mit dem Vollzug des vorliegenden Bauvorhabens in Zusammenhang gebracht werden können, werden vollumfänglich der Bauherrschaft zur Erledigung überbunden.
15. **Gebäude- und Grundstückentwässerung**
  - 15.1 Für die Ausführung der Entwässerungsanlage gelten die einschlägigen eidgenössischen und kantonalen Vorschriften sowie die Kanalisationsverordnung der Gemeinde Niederweningen. Ferner sind folgende schweizerische Normen verbindlich:
    - "Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftenentwässerung (SN 592000)"
    - "Kanalisations-Norm SIA 190"
  - 15.2 Die Gebäude- und Grundstückentwässerung ist gemäss dem eingereichten Plan auszuführen. Über allfällige Änderungen wären unverzüglich bereinigte Ergänzungspläne einzureichen. **Für die Bauabnahme sind der Gemeinde zu Händen des Kontrollorgans vor Baubeginn die Bau- resp. Detailpläne zur Kontrolle abzuliefern.**
  - 15.3 Der Bauherr bzw. dessen Vertreter haben dem Unternehmer alle Kanalisationsvorschriften bekannt zu geben.
  - 15.4 Für die Wahl, die Verlegung und Einbetonierung des Rohrmaterials sind die Richtlinien des Verbandes Schweiz. Abwasserfachleute (VSA) massgebend.
  - 15.5 Alle an die Entwässerung angeschlossenen Entwässerungsgegenstände müssen mit einem Geruchsverschluss versehen werden.
  - 15.6 Die Umlenkung der vertikalen Fallleitungen in die Sammel- oder Grundleitungen ist mit zwei 45°-Bogen oder entsprechendem Umlenkbogen auszuführen.
  - 15.7 Für die Richtungsänderungen im Grundriss ohne Schacht dürfen Bogen bis 45° verwendet werden. Richtungsänderungen von 90° sind mit zwei 45°-Bogen mit geradem Zwischenstück (2 DN) bzw. mit einem 90°-Bogen mit einem Radius von mind. 2-fachem Innendurchmesser auszuführen.
  - 15.8 Die Schachtsohlen sind mit U-förmigen Durchlaufrinnen zu versehen. Diese haben in der Tiefe und in der Breite dem ausmündenden Rohrkaliber zu entsprechen. Die Bankette sollen nach der Durchlaufrinne hin ein Gefälle von mind. 1:10 aufweisen.

- 15.9 Einsteigschächte mit Tiefen von mehr als 1.20 m sind mit korrosionsfesten Steigeisen mit einem Abstand von 30 cm oder mit Leitern auszuführen.
- 15.10 Die Zugänglichkeit zu den Leitungen und Schächten darf nicht durch Pflanzen, bauliche Massnahmen und dergleichen erschwert oder behindert werden.
- 15.11 Nach Bauvollendung sind sämtliche Leitungen gründlich zu spülen. Für Folgekosten von Kanalisationsverunreinigungen, welche mit dem Vollzug dieser Baute in Zusammenhang gebracht werden können, haftet die Bauherrschaft.
- 15.12 Die Bauherrschaft, dessen Vertreter sowie der Unternehmer werden ganz speziell darauf aufmerksam gemacht, dass sämtliche Kanalisationsleitungen vor dem Eindecken der Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang (Gemeindeingenieur), Telefon 044 / 817 80 80, zur Abnahme und Einmessung anzumelden sind. **Die Eindeckung der Kanalisationsleitungen darf erst nach erfolgter Bewilligung des Baukontrolleurs erfolgen. Die Anmeldung zur Abnahme hat mind. 48 Stunden vorher zu erfolgen.**
- 15.13 Der Gemeinde sind unmittelbar nach Bauvollendung Ausführungspläne mit der genauen Lage der Leitungen und Schächte abzuliefern.
- 15.14 Das Baustellenabwasser ist gemäss SIA-Norm 431 "Entwässerung von Baustellen" zu beseitigen.
16. **Wasseranschluss**  
Der Wasseranschluss kann unter folgenden Bedingungen genehmigt werden:
- 16.1 **Die Arbeiten sind im Einvernehmen mit dem Werkvorstand und dem Brunnenmeister auszuführen und müssen vorgängig mit ihnen abgesprochen werden.**
- 16.2 Sämtliche Trinkwasserleitungen (Hauptleitung usw.) sollen eine Überdeckung von mindestens 1.30 m aufweisen.
- 16.3 Die Leitung ist durchgehend auf dem gewachsenen Boden zu verlegen. Für allfällige Überbrückungen (z.B. Baugrube bis Reservoirwand) sind tragfähige Betonriegel zu erstellen. Die Rohrumhüllung ringsum ist mit mindestens 20 cm Betonkies auszuführen.
- 16.4 Für Wasserinstallationen dürfen nur Werkstoffe verwendet werden, die der Zulassungsliste des SVGW entsprechen. Die Anlagen sind gemäss den Leitsätzen des SVGW zu erstellen.
- 16.5 **Sämtliche Leitungen sind uneingedeckt zur Abnahme (48 Stunden im Voraus) anzumelden.** Die Bauherrschaft und dessen Vertreter sowie der Unternehmer werden ganz speziell darauf aufmerksam gemacht, dass die Wasserleitung vor dem Eindecken der Ingenieurbüro Gujer AG, Rümlang (Gemeindeingenieur), Telefon 044 / 817 80 80, zur Abnahme und Einmessung anzumelden ist. Unmittelbar nach der Inbetriebnahme sind die Ausführungspläne mit der genauen Lage der Leitung und Armaturen der Gemeinde abzuliefern. Die Eindeckung der Wasserleitung darf erst nach erfolgter Bewilligung des Baukontrolleurs erfolgen.
17. Anpassungen an die Nachbargrundstücke sind mit den Nachbarn abzusprechen.
18. **Die Bauvollendung** ist der Gemeindeverwaltung schriftlich anzuzeigen.

19. **An Gebühren werden erhoben:**

19.1 Bewilligungsgebühren

Die Bewilligungsgebühren werden dem Konto 701.5024 bzw. der Bauabrechnung belastet.

CHF	150.00	für die Baupolizeibewilligung
CHF	1'475.25	Kosten für die baurechtliche Prüfung
CHF	107.45	Publikationskosten
<u>CHF</u>	<u>1'732.70</u>	Total Bewilligungsgebühren

19.2 Baudepositum

Ein Baudepositum wird nicht erhoben. Aufwendungen für die vorgeschriebenen Baukontrollen und weitere Kontrollverrichtungen, Einmessungsarbeiten und Nachführung Leitungskataster sowie Gebäudemutation durch den Grundbuchgeometer werden nach deren Verrechnung dem Konto 701.5024 bzw. der Bauabrechnung belastet.

19.3 Baudirektion Kanton Zürich

Die Gebühren der Baudirektion des Kantons Zürich betragen CHF 504.00. Sie sind mit separater Rechnung zu begleichen und werden dem Konto 701.5024 bzw. der Bauabrechnung belastet.

20. Jede rechtliche Wirkung der Baubewilligung hört auf, wenn die Baute nicht innerhalb von drei Jahren, von der Erteilung der Baubewilligung, oder im streitigen Falle vom Tage der Rechtskraft des gerichtlichen Entscheides an gerechnet, begonnen und sodann ohne erhebliche Unterbrechung ausgeführt wird.

21. Gegen die aufgeführten Bedingungen, Auflagen und Gebühren dieses Beschlusses kann innert 30 Tagen, vom Empfang an gerechnet, beim Baurekursgericht des Kantons Zürich, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs erhoben werden. Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekursschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Der angefochtene Beschluss ist beizulegen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und, soweit möglich, ebenfalls beizulegen. Materielle und formelle Urteile des Baurekursgerichts sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

22. Mitteilung an:

- Gemeinde Niederweningen, Alte Stationsstrasse 19, 8166 Niederweningen, unter Rückgabe eines bewilligten Plansatzes mit Beilagen
- Baudirektion Kanton Zürich, Bauverfahren + Koordination Umweltschutz, Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich (BVV 13-0025) via E-Mail [leitstelle@bd.zh.ch](mailto:leitstelle@bd.zh.ch)
- Ingenieurbüro Gujer AG, Leberbäumlistrasse 8, 8153 Rümlang, unter Rückgabe eines bewilligten Plansatzes
- ✓ - Akten

Für richtigen Auszug:

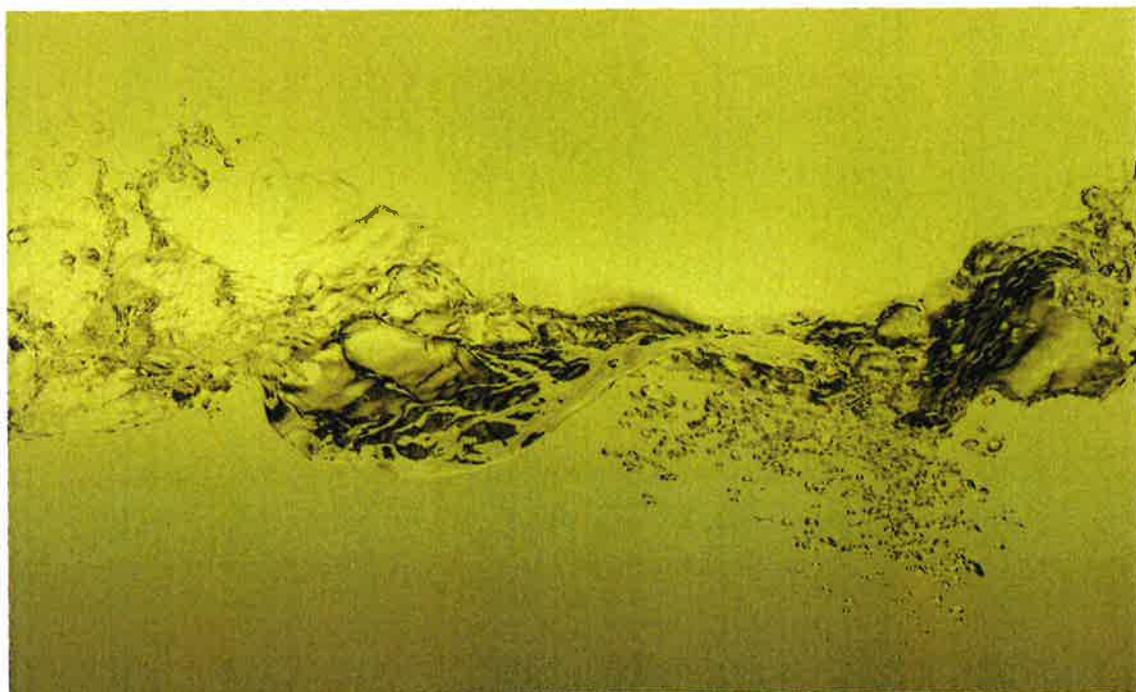
**GEMEINDERAT NIEDERWENINGEN**

Die Vizepräsidentin: Die Schreiberin:

  
Sibylle Hauser

  
Brigitte Felix

Versand: 24.04.2013



# Reservoir Lägern, Niederweningen

Neubau 600 m<sup>3</sup>

---

**Bauabrechnung**

31. August 2017



Kunde	Gemeinde Niederweningen Wasserversorgung Alte Stationsstrasse 19 8166 Niederweningen
Dokument	11 Nw 2161_77_BA_20170831.docx
Ersteller	msr
Projekt	11 Nw 2161
Kurztext	Bauabrechnung



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzübersicht</b>	<b>4</b>
1.1	Total der Abrechnung (Projekt)	4
1.2	Ausweis Mehrwertsteuer	4
<b>2</b>	<b>Vergleich Kostenvoranschlag – Abrechnung</b>	<b>5</b>
2.1	Total der Abrechnung	5
2.1.1	Baumeisterarbeiten	5
2.1.2	Rohrinstallation	5
2.1.3	Rohrleitungsbau (ausßen)	5
2.1.4	Schlosserarbeiten	6
2.1.5	Drücktüren/ Eingangstüre	6
2.1.6	Elektroinstallation	6
2.1.7	Elektrische Zuleitung	6
2.1.8	Mess-/ Leittechnik/ Schaltanlagen	6
2.1.9	Flachdach-/ Spenglerarbeiten	7
2.1.10	Plattenlegerarbeiten	7
2.1.11	Malerarbeiten	7
2.1.12	Ingenieurhonorar/ Plankosten	7
2.1.13	Honorar Geologie	7
2.1.14	Gebühren und Nebenkosten	8
2.1.15	Unvorhergesehenes	8
<b>3</b>	<b>Formales</b>	<b>9</b>
3.1	Belegsabgleich	9
3.2	Abnahmen	9
3.3	Bauwerksdokumentation	10
3.4	Detaillierter Vergleich KV – Abrechnung	10

## 1 Kurzübersicht

### 1.1 Total der Abrechnung (Projekt)

Die Schlussabrechnung schliesst mit CHF 114'419.55 über dem Kostenvoranschlag (KV) von CHF 1'119'444.45 ab (alle Angaben exkl. MwSt), was einer Überschreitung des KV von ca. 10 % entspricht.

	Betrag KV	Abrechnung	Differenz zu KV
exkl. MwSt.	1'119'444.45	<b>1'233'864.00</b>	114'419.55
inkl. MwSt.	1'209'000.00	<b>1'331'971.80</b>	122'971.80

### 1.2 Ausweis Mehrwertsteuer

	exkl. MwSt.	MwSt.	inkl. MwSt.
<b>Total</b>	<b>1'233'864.00</b>	<b>98'107.80</b>	<b>1'331'971.80</b>

Hinweis: Da nicht alle Leistungen mehrwertsteuerpflichtig sind, beträgt die ausgewiesene Mehrwertsteuer nicht exakt 8.0 % des Betrages exkl. MwSt.

## 2 Vergleich Kostenvoranschlag – Abrechnung

Nachfolgend eine Aufstellung zu den einzelnen KV Positionen (alle Angaben ohne MwSt.) mit einer Begründung der wesentlichen Mehr- resp. Minderkosten. Negative Zahlen entsprechen dabei Minderkosten.

### 2.1 Total der Abrechnung

Die Schlussabrechnung schliesst mit CHF 115'757.35 über dem Kostenvoranschlag (KV) von CHF 1'119'444.45 ab (alle Angaben exkl. MwSt), was einer Überschreitung des KV von ca. 10 % entspricht.

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
1'119'444.45		1'233'864.00	115'757.35

#### 2.1.1 Baumeisterarbeiten

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
624'000.00		691'835.05	67'835.05

Mehrkosten gegenüber KV:

- Grossräumiger Bodenabtrag zur Anpassung der Eingangs- und Zufahrtsumgebung an die Nachbargrundstücke
- Zusätzliche Absicherung der kurzen, steilen Böschungen mit zusätzlicher Blocksteinmauer
- Zusatzaufwand für den An- und Zusammenschluss der Zu- und Ableitungen unter Gewährleistung der notwendigen Gefälle (ca. doppelter Aufwand)

#### 2.1.2 Rohrinstallation

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
73'000.00		96'394.40	23'394.40

Mehrkosten gegenüber KV:

- Installationsmässige Anpassung der UV- Anlage unter Gewährleistung des Sandfanges der Quellzuleitung
- Zusätzlicher Montageaufwand für Realisierung Wasseranschluss Brünneli
- Erhöhter Montageaufwand vor Ort durch zusätzliche Anpassung einzelner Bauteile (UV- Anlage, Quellverwurf etc.)

#### 2.1.3 Rohrleitungsbau (aussen)

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
18'000.00		20'832.40	2'832.40

Mehrkosten gegenüber KV:

- Höherer Aufwand für den Zusammenschluss der Trinkwasserleitung nach Feststellung des definitiven Anschlusspunktes

#### 2.1.4 Schlosserarbeiten

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
40'000.00		46'046.40	6'046.40

Mehrkosten gegenüber KV:

- Zusätzliches Gitterrost- Zwischenpodest im Zirkulationsschacht zur Bedienung der Verbindungsklappe
- Zusätzliche Verkleidung der Türleibungen mit Chromstahlblechen
- Brunnenstubendeckel aus Chromstahl zur einfacheren Bedienung bei Kontrolle/ Revision des Zirkulationsschachtes (vorgesehen war ein verschraubbarer Gussdeckel)

#### 2.1.5 Drucktüren/ Eingangstüre

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
21'000.00		22'440.00	1'440.00

Mehrkosten gegenüber KV:

- Bei der Auswahl der Drucktüren wurde das Optionsmodell mit einem hohen Bedienkomfort (Zentralverschluss) gewählt

#### 2.1.6 Elektroinstallation

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
25'000.00		27'822.75	2'822.75

Mehrkosten gegenüber KV:

- Abrechnungsbetrag entspricht der Offertsumme, in der Ausschreibung war bereits die Option auf Zusatzleistungen (LED UW- Leuchten, Business- Line Betriebswarte, LED- Aussenscheinwerfer etc.) enthalten, welche für diverse Arbeiten zur Ausführung gelangt ist

#### 2.1.7 Elektrische Zuleitung

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
10'000.00		3'494.90	-6'505.10

Minderkosten gegenüber KV:

- die bestehende Elektrozuleitung konnte grundsätzlich genutzt werden und wurde ab Zusammenschlussstelle bis in das Reservoir inkl. neuem Hausanschluss neu ausgeführt

#### 2.1.8 Mess-/ Leittechnik/ Schaltanlagen

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
47'000.00		64'486.00	17'486.00

Mehrkosten gegenüber KV:

- Die Mehrkosten ergeben sich aus notwendigen Zusatzleistungen zur Abstimmung neues Steuerungssystem Betriebswarte und Reservoir

### 2.1.9 Flachdach-/ Spenglerarbeiten

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
16'000.00		12'764.50	-3'235.50

Minderkosten gegenüber KV:

- Aufgrund des Zeitpunktes der Ausschreibung konnten gute Wettbewerbspreise erzielt werden
- Die Arbeiten wurden von einer lokal ansässigen Firma mit kurzen Anfahrtswegen ausgeführt

### 2.1.10 Plattenlegerarbeiten

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
7'000.00		14'878.05	7'878.05

Mehrkosten gegenüber KV:

- Die effektiven Kosten ergaben sich aus Materialauswahl und Verlegeart der Platten
- Anpassungsarbeiten im Bereich der Einbauteile und Rohrleitungen
- Erschwernisse für Verlegung nach erfolgter Rohrinstallation
- Fussbodenaufbau resp. Anpassung durch Plättlileger

### 2.1.11 Malerarbeiten

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
5'000.00		4'619.70	-380.30

Minderkosten gegenüber KV:

- Die Minderkosten liegen im Rahmen der Kostengenaugkeit des Kostenvoranschlages

### 2.1.12 Ingenieurhonorar/ Plankosten

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
169'000.00		176'230.80	7'230.80

Mehrkosten gegenüber KV:

- Anpassung des Ingenieurhonorars nach Ermittlung der effektiven Baukosten
- Kontrollaufgaben vor Ort zur Umsetzung technischer Vorgaben des Geologen wurden von der örtlichen Bauleitung und dem baubegleitenden Statiker im Auftrag der Ingenieurbüro Gujer AG übernommen

### 2.1.13 Honorar Geologie

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
14'000.00		9'821.40	-4'178.60

Minderkosten gegenüber KV:

- Kontrollaufgaben vor Ort zur Umsetzung technischer Vorgaben des Geologen wurden von der örtlichen Bauleitung und dem baubegleitenden Statiker im Auftrag der Ingenieurbüro Gujer AG übernommen

### 2.1.14 Gebühren und Nebenkosten

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
5'000.00		9'346.05	4'346.05

Mehrkosten gegenüber KV:

- Kostenverschiebung zwischen Gebühren/ Nebenkosten und UVG nach Feststellung der Art der Kosten

### 2.1.15 Unvorhergesehenes

Betrag KV	Vertrag	Abrechnung	Differenz zu KV
45'000.00		32'851.60	-12'148.40

Minderkosten gegenüber KV:

- Ein Teil der Kosten wurde nach Feststellung der Art der Kosten dem Bereich Gebühren und Nebenkosten zugeordnet (Kostenverschiebung)

### 3 Formales

#### 3.1 Belegsabgleich

Der Belegsabgleich ist erfolgt. Die Finanzverwaltung der Gemeinde Niederweningen hat diesen durchgeführt und der Ingenieurbüro Gujer AG mit zu ergänzenden Belegen zugestellt. Diese wurden durch die Ingenieurbüro Gujer AG in die Bauabrechnung eingefügt.

Der definitive Belegsabgleich erfolgte mit der Finanzverwaltung der Gemeinde Niederweningen am 6. März 2017.

#### 3.2 Abnahmen

Das ausgeführte Werk wurde wie folgt abgenommen:

Anlageteil	Datum	Beteiligte
Baumeisterarbeiten	13. Mai 2015 24. März 2016	R. Weber G. Schneider E. Quadraccia R. Bianchera M. Strietzel
ERNE AG, Laufenburg Rohrinstallation	26. März 2015	G. Schneider B. Kilchenmann M. Strietzel
W. & B. Kilchenmann Schlosserarbeiten	26. März 2015	G. Schneider B. Kilchenmann M. Strietzel
W. & B. Kilchenmann Drucktüre/ Eingangstüre	1. April 2015	G. Schneider M. Breschan M. Strietzel
Helmut Breschan AG Elektroinstallation	26. März 2015	Centrum Sicherheit AG/ M. Estermann A. Celli
CELTEL GmbH Flachdach/ Spengler	3. November 2014	M. Strietzel
Walti AG, Untersiggenthal Plattenlegearbeiten	11. Mai 2015	G. Schneider C. Leusciatti M. Strietzel
Claudio Leusciatti		

Malerarbeiten	2. Juni 2015	G. Schneider R. Wiederkehr M. Strietzel
Wiederkehr Malergeschäft Nw		
TW/SW- Leitung	24. Oktober 2015	G. Schneider D. Ruede M. Strietzel
Marthaler AG		
TW - Leitung Druckprobe	24. Oktober 2015	Marthaler AG/ D. Ruede
Marthaler AG		

### 3.3 Bauwerksdokumentation

- Pläne des ausgeführten Bauwerkes (siehe Beilage)

### 3.4 Detaillierter Vergleich KV – Abrechnung

In der Beilage zum vorliegenden Bericht ist ein detaillierter Vergleich des KV mit dem effektiv angefallenen Aufwand aufgeführt. In schwarzer Farbe sind dabei die KV Positionen aufgeführt, in roter Farbe die zugeordneten Rechnungen.

Freundliche Grüße



Peter Wunderlin



Michael Strietzel

**Neubau Reservoir Lägern Niederweningen**  
 Projektkontrolle

Kto. Nr. 701.5024

**Bauberechnung**

Rechnungssteller	106	Datum	Arbeitsleistung	exkl. MwSt.	MwSt.	inkl. MwSt.
<b>Baumeisterarbeiten</b>				<b>624'000.00</b>		
	34	27.05.2014	1. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	691'835.05	55'346.85	747'181.90
	35	27.05.2014	1. Regierechnung Baumeisterarbeiten	85'000.00	6'800.00	91'800.00
	39	26.06.2014	2. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	9'484.25	758.75	10'243.00
	40	30.06.2014	3. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	95'000.00	7'600.00	102'600.00
	44	29.07.2014	4. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	45'000.00	3'600.00	48'600.00
	46	25.07.2014	Regiarbeiten Baumeisterarbeiten	108'000.00	8'640.00	116'640.00
	48	29.08.2014	Regiarbeiten Baumeisterarbeiten	2'015.95	161.30	2'177.25
	49	01.09.2014	5. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	1'090.00	87.20	1'177.20
	54	26.09.2014	6. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	72'000.00	5'760.00	77'760.00
	57	31.10.2014	7. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	95'000.00	7'600.00	102'600.00
	61	17.12.2014	8. Akontorechnung Baumeisterarbeiten	60'000.00	4'800.00	64'800.00
	81	12.08.2015	Schlussrechnung Baumeisterarbeiten	50'000.00	4'000.00	54'000.00
	82	12.08.2015	SR Baumeister/ Restarbeiten	62'320.35	4'985.65	67'306.00
			<b>Mehr-/Minderaufwand</b>	6'924.50	553.95	7'478.45
				<b>67'835.05</b>		
<b>Rohrinstallation</b>				<b>73'000.00</b>		
	50	25.08.2014	1. Akontorechnung Rohrinstitution	96'394.40	7'711.55	104'105.95
	63	07.01.2015	2. Akontorechnung Rohrinstitution	38'024.00	3'041.95	41'065.95
	104	13.02.2017	Schlussrechnung Rohrinstitution	19'012.00	1'520.95	20'532.95
			<b>Mehr-/Minderaufwand</b>	39'358.40	3'148.65	42'507.05
				<b>23'394.40</b>		
<b>Rohrleitungsbau (ausser)</b>				<b>18'000.00</b>		
	62	18.12.2014	Rechnung Zusammenschluss TW- Netz	20'832.40	1'666.60	22'499.00
	83	28.01.2016	Regiarbeit Anpassung Quellzuleitung	20'032.40	1'602.60	21'635.00
			<b>Mehr-/Minderaufwand</b>	800.00	64.00	864.00
				<b>2'832.40</b>		



<b>Schlosserarbeiten</b>															
	64	07.01.2015	1. Akontorechnung Metallbauarbeiten	K	40'000.00	3'683.70	49'730.10								
	103	13.02.2017	Schlussrechnung Metallbauarbeiten	R	46'046.40	1'536.65	20'744.65								
				M	26'838.40	2'147.05	28'985.45								
					6'046.40										
<b>Drucktüren/ Eingangstüren</b>															
	42	27.06.2014	Drucktüren	K	21'000.00	1'795.20	24'235.20								
	73	01.04.2015	Lieferung/ Montage Eingangstür	R	22'440.00	1'198.25	16'176.25								
				M	14'978.00	596.95	8'058.95								
					7'462.00										
					1'440.00										
<b>Elektroinstallationen</b>															
	76	27.04.2015	Schlussrechnung Elektroinstallation	K	25'000.00	2'225.80	30'048.55								
				R	27'822.75	2'225.80	30'048.55								
				M	2'822.75										
<b>Elektrische Zuleitung</b>															
	69	13.02.2015	Rechnung Hausanschluss	K	10'000.00	279.60	3'775.50								
				R	3'494.90	279.60	3'775.50								
				M	-6'505.10										
<b>Mess- / Leittechnik/ Schaltanlagen</b>															
	32	14.05.2014	Ausserbetriebnahme Reservoir	K	47'000.00	5'159.00	69'644.90								
	51	02.09.2014	1. Akontorechnung Mess- / Leittechnik	R	64'486.00	54.00	729.00								
	65	20.01.2015	2. Akontorechnung Mess- / Leittechnik		675.00	1'496.85	20'207.80								
	66	20.01.2015	Nachtrag Schaltschrank		18'710.95	2'993.85	40'415.60								
	71	23.03.2015	Zusatzrechnung Dimension Klappe		37'421.85	66.65	899.90								
	80	02.06.2015	Schlussrechnung Mess- und Leittechnik		833.25	48.65	656.65								
				M	608.00	499.00	6'735.95								
				6'236.95											
				17'486.00											
<b>Flachdach/ Spenglerarbeiten</b>															
	55	03.11.2014	Schlussrechnung Spenglerarbeiten	K	16'000.00	1'021.15	13'785.65								
				R	12'764.50	1'021.15	13'785.65								
				M	12'764.50										
					-3'235.50										

Plattenlegerarbeiten				K			
67	24.01.2015	Akontorechnung Plättliegearbeiten		R	7'000.00	1'190.20	16'068.25
77	11.05.2015	Schlussrechnung Plättliegearbeiten			14'878.05	666.65	9'000.00
		Mehr-/Minderaufwand		M	6'544.70	523.55	7'068.25
					7'878.05		
Malerarbeiten				K			
60	16.12.2014	Akontorechnung Malerarbeiten		R	5'000.00	369.55	4'989.25
79	02.06.2015	Schlussrechnung Malerarbeiten			4'619.70	313.60	4'233.60
		Mehr-/Minderaufwand		M	699.70	55.95	755.65
					-380.30		
Ingenieurhonorar Bau/ Plankosten				K			
1	31.01.2012	1. Akontorechnung		R	169'000.00	14'098.45	190'329.25
2	29.02.2012	2. Akontorechnung			176'230.80	800.00	10'800.00
3	31.03.2012	3. Akontorechnung			10'000.00	400.00	5'400.00
5	31.05.2012	4. Akontorechnung			5'000.00	200.00	2'700.00
7	30.06.2012	5. Akontorechnung			2'500.00	200.00	2'700.00
8	31.07.2012	6. Akontorechnung			5'000.00	400.00	5'400.00
9	31.08.2012	7. Akontorechnung			5'000.00	400.00	5'400.00
10	30.09.2012	8. Akontorechnung			12'500.00	1'000.00	13'500.00
11	30.11.2012	9. Akontorechnung			10'000.00	800.00	10'800.00
12	31.12.2012	10. Akontorechnung			5'000.00	400.00	5'400.00
15	31.01.2013	11. Akontorechnung			2'500.00	200.00	2'700.00
16	28.02.2013	12. Akontorechnung			5'000.00	400.00	5'400.00
18	31.03.2013	1. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
20	30.04.2013	2. Akontorechnung Realisierung			10'000.00	800.00	10'800.00
21	31.05.2013	3. Akontorechnung Realisierung			10'000.00	800.00	10'800.00
22	30.09.2013	4. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
23	30.11.2013	5. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
24	31.12.2013	6. Akontorechnung Realisierung			5'000.00	400.00	5'400.00
26	28.02.2014	7. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
27	31.03.2014	8. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
30	30.04.2014	9. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
33	31.05.2014	10. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
38	30.06.2014	11. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
43	31.07.2014	12. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
47	31.08.2014	13. Akontorechnung Realisierung			2'500.00	200.00	2'700.00
52	30.09.2014	14. Akontorechnung Realisierung			5'000.00	400.00	5'400.00
					2'500.00	200.00	2'700.00

56	30.11.2014	15. Akontorechnung Realisierung	7'500.00	600.00	8'100.00
68	31.01.2015	16. Akontorechnung Realisierung	30'000.00	2'400.00	32'400.00
70	28.02.2015	17. Akontorechnung Realisierung	2'500.00	200.00	2'700.00
102	31.12.2015	18. Akontorechnung Realisierung	5'000.00	400.00	5'400.00
105	28.02.2017	SR Honorar	3'775.00	302.00	4'077.00
106	28.02.2017	SR Spesen	4'955.80	396.45	5'352.25
		<b>Mehr-/Minderaufwand</b>	<b>7'230.80</b>		
		<b>M</b>			

**Honorar Geologie**

4	20.04.2012	Rammkernsondierung	14'000.00	785.70	10'607.10
6	28.06.2012	Rechnung 20120692	3'200.00	256.00	3'456.00
36	23.06.2014	Rechnung 20140688, Baugrubenabnahme	5'659.00	452.70	6'111.70
		<b>Mehr-/Minderaufwand</b>	<b>962.40</b>	<b>77.00</b>	<b>1'039.40</b>
		<b>M</b>	<b>-4'178.60</b>		

**Gebühren und Nebenkosten**

13	12.12.2012	Plot. Amtl. Vermessung (Baugesuch)	5'000.00	456.65	9'882.70
14	17.12.2012	Grundbuchauszug (Baugesuch)	92.20	7.40	99.60
17	28.02.2013	Rechnung Nr. 902788	35.00	0.00	35.00
19	25.03.2013	Gebühren Entscheid Reservoirbau	30.65	2.45	33.10
31	30.04.2014	Rechnung Nr. 918933/ Plakate	504.00	0.00	504.00
41	25.06.2014	Absteckung Schnurgerüst	54.85	4.35	59.20
93	15.02.2017	Schlussvermessung	1'710.25	136.80	1'847.05
96	24.04.2014	Bauversicherung	1'247.10	99.75	1'346.85
97	17.04.2013	Baubewilligung/ Gebühr	3'098.55	0.00	3'098.55
99	14.04.2015	Wasserprobe/ Labor	1'365.95	109.30	1'475.25
25	14.02.2014	Re. Nr. 180946, Plotkosten Bona+Fischer	598.40	47.85	646.25
28	20.03.2014	Re. Nr. 182399, Plotkosten Bona+Fischer	89.70	7.15	96.85
29	10.04.2014	Re. Nr. 183694, Plotkosten Bona+Fischer	89.45	7.15	96.60
37	15.06.2014	Re. Nr. 186908, Plotkosten Bona+Fischer	72.15	5.80	77.95
45	17.07.2014	Re. Nr. 188809, Plotkosten Bona+Fischer	146.30	11.70	158.00
53	11.09.2014	Re. Nr. 192303, Plotkosten Bona+Fischer	149.60	12.00	161.60
		<b>Mehr-/Minderaufwand</b>	<b>61.90</b>	<b>4.95</b>	<b>66.85</b>
		<b>M</b>	<b>4'346.05</b>		

