

**GEMEINDERAT**  
**Bericht und Antrag**

Nr. 1577  
vom 11. August 2016  
an Einwohnerrat von Horw  
betreffend Abrechnung Projektierungskredit Um- und Ausbau Trinkwasseraufbereitung Grämlis

---

Sehr geehrter Herr Einwohnerratspräsident  
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

**1 Beschlüsse**

Sie haben gestützt auf unseren Bericht und Antrag Nr. 1508 am 19. September 2013 Folgendes beschlossen:

1. Vom Planungsbericht Seewasserwerk 2. Etappe, Um- und Ausbau der Trinkwasseraufbereitungsanlage Grämlis wird zustimmend Kenntnis genommen.
2. Es wird ein Projektierungskredit von Fr. 380'000.00 (exkl. MwSt.) für die Ausarbeitung des Bauprojekts beschlossen und der Finanzierung zugestimmt.

Wir haben folgende Zusatzkredite beschlossen:

- 29. April 2015: Für die Mehr- und Zusatzaufwendungen für das Ausarbeiten des Bauprojektes Fr. 60'000.00

**2 Kredit und Teuerung****2.1 Bewilligte Kredite**

- Beschluss Einwohnerrat vom 19. September 2013 (Preisbasis April 2013) Fr. 380'000.00
  - Zusatzkredit-Beschluss Gemeinderat vom 29. April 2015 (Preisbasis April 2013) Fr. 60'000.00
- Total bewilligte Kredite Fr. 440'000.00

**2.2 Teuerungsberechnung**

Keine Teuerung bis zu den Vertragsabschlüssen.

**2.3 Kostenrahmen**

- Bewilligte Kredite Fr. 440'000.00
- Kostenrahmen Fr. 440'000.00

### 3 Bauablauf

#### 3.1 Planung und Bauleitung

Mit der Planung und Bauleitung haben wir folgende Fachleute beauftragt:

- Bauingenieur: Ingenieurgemeinschaft Lopp/ewp
- Prüfexperte:
  - Bereich Verfahren und Trinkwasserqualität: Wasserversorgung Stadt Zürich
  - EMSR Beratung: Reatech AG, Rotkreuz
- Strömungssimulation: Hunziker Betatech AG, Winterthur
- Höhenaufnahmen: Emch und Berger WSB AG, Kriens
- Unterstützung Beschaffung: Margadant AG, Horw

#### 3.2 Termine

- Beschluss Einwohnerrat 19. September 2013
- Zuschlag Projektingenieur 17. Februar 2014
- Abschluss Projektierung Bauprojekt 21. Mai 2015 (B+A 1548)

### 4 Baukosten

Arbeitsgattung/Unternehmer	Kosten- voranschlag	Effektive Kosten
Projektingenieure	Fr. 380'000.00	Fr. 430'586.67
Total	Fr. 380'000.00	Fr. 430'586.67
Zusatzkredite	Fr. 60'000.00	
Vergleichskosten	Fr. 440'000.00	Fr. 430'586.67
Kostenunterschreitung		Fr. 9'413.33
	<u>Fr. 440'000.00</u>	<u>Fr. 440'000.00</u>

### 5 Verbuchungsnachweis

	Ausgaben	Einnahmen
Rechnung 2014	Fr. 259'566.10	Fr. 0.00
Rechnung 2015	Fr. 171'020.57	Fr. 0.00
Total	Fr. 430'586.67	Fr. 0.00
Nettobelastung der Gemeinde		Fr. 430'586.67
	<u>Fr. 430'586.67</u>	<u>Fr. 430'586.67</u>

### 6 Begründung Kostenabweichungen

Im Vorprojekt war geplant, die Anlagentechnik komplett im vorhandenen zu sanierenden und umzugestaltenden Gebäude unterzubringen. Beim Studium der Varianten, die wir in den Projektsitzungen mit unseren Fachexperten und der Ingenieurgemeinschaft diskutieren konnten, stellten wir fest, dass diese Umsetzung nicht gelingt. Nach mehreren Versuchen, eine Lösung im bestehenden Gebäude zu finden, mussten wir gemeinsam anerkennen, dass dieser Ansatz nicht zielführend ist. Somit musste eine neue Lösung mit einem Anbau (Neubau) geplant werden, um die Anlagentechnik – speziell die UF-Anlage mit Pumpentechnik – und die baulichen Einrichtungen unterbringen zu können.

Auf dieser geänderten Grundlage wurde das Bauprojekt erarbeitet. Die Studien für die verschiedenen Raumvarianten (im bestehenden Gebäude und im neuen Anbau) mussten detailliert erfolgen, um die räumlichen Konsequenzen bestimmen zu können und waren entsprechend aufwendig. So sind Aufwendungen entstanden, die den budgetierten Aufwand für den Auftrag der Ingenieurgemeinschaft überstiegen.

Für die zusätzlichen Leistungen der Ingenieurgesellschaft gibt es folgende Hauptgründe:

- erschwerte und detaillierte Evaluierung eines machbaren und wirtschaftlichen Gesamtkonzeptes infolge geänderter Ausgangslage (nicht machbare komplette Unterbringung im bestehenden Gebäude);
- Variantenstudium für den Einbezug und die Sanierung der Reservoire 3 und 4;
- Variantenstudium für die Ozonerzeugung;
- grösserer Projektierungsumfang durch umfangreichere Bauten und Anlagen.

Im Weiteren haben wir auf Empfehlung unserer Fachexperten eine Strömungssimulation für die Ozonreaktorbecken beauftragt. Diese war nicht budgetiert. Diese Strömungssimulation (CFD Simulation) erhöht die Projektierungsgenauigkeit für die Dimensionierung der Becken und die Auslegung des Betriebs (siehe auch B+A Nr. 1548).

## 7 Finanzierung

Die Gemeinde Horw führt die Wasserversorgung als Spezialfinanzierung. Die Finanzierung der Spezialfinanzierung erfolgt gemäss dem Wasserversorgungsreglement der Gemeinde Horw Nr. 700 durch Anschluss- und Betriebsgebühren der angeschlossenen Grundstücke.

Die Ausgaben für die Projektierung wurden in der Investitionsrechnung unter dem Konto Nr. 470017/58100 "Planung Projekt Seewasserwerk 2. Etappe" verbucht.

Gemäss § 4 der Finanzverordnung der Gemeinde Horw Nr. 950 werden Gebäude inkl. Umgebung linear in 40 Jahren und technische Ausrüstungen linear in 8 Jahren abgeschrieben. Die Projektierungskosten werden linear über die gesamte Nutzungsdauer der Anlage innert 40 Jahren abgeschrieben.

## 8 Externe Revision

Die Abrechnung wurde am 9. August 2016 von der externen Revisionsstelle geprüft.

## 9 Antrag

Wir beantragen Ihnen, die Abrechnung Projektierungskredit Um- und Ausbau Trinkwasseraufbereitung Grämlis von Fr. 430'586.67 zu genehmigen.



Markus Hool  
Gemeindepräsident



Beat Gähwiler  
Gemeindeschreiber

- Bericht Revisionsstelle

## **E I N W O H N E R R A T**

### **Beschluss**

- nach Kenntnisnahme vom Bericht und Antrag Nr. 1577 des Gemeinderates vom 11. August 2016
- gestützt auf den Antrag der Geschäftsprüfungs- und Bau- und Verkehrskommission
- in Anwendung von Art. 60 Abs. 1 der Gemeindeordnung vom 25. November 2007

---

Die Abrechnung Projektierungskredit Um- und Ausbau Trinkwasseraufbereitung Grämli im Betrag von Fr. 430'586.67 wird genehmigt.

Horw, 29. September 2016



Jürg Luthiger  
Einwohnerratspräsident



Beat Gähwiler  
Gemeindeschreiber

Publiziert: 30. SEP. 2016



***Gemeinde Horw  
6048 Horw***

***Bericht der Revisionsstelle  
an den Einwohnerrat der Gemeinde Horw  
zur Abrechnung des Projektierungskredits  
vom 11. August 2016 Um- und Ausbau Trinkwas-  
seraufbereitung Grämlis***



Bericht der Revisionsstelle  
an den Einwohnerrat der  
Gemeinde Horw  
6048 Horw

**Bericht der Revisionsstelle an den Einwohnerrat der Gemeinde Horw zur Abrechnung  
des Projektierungskredits Um- und Ausbau Trinkwasseraufbereitung Grämlis**

Als Revisionsstelle haben wir die vorstehende Abrechnung geprüft.

Für die Abrechnung des Projektierungskredits ist der Gemeinderat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, diese zu prüfen.

Unsere Prüfung erfolgte nach dem gesetzlichen Auftrag sowie dem Handbuch für Rechnungskommissionen und Controlling-Kommissionen des Kantons Luzern. Die Prüfung wurde so geplant und durchgeführt, dass wesentliche Fehlaussagen in der Abrechnung mit angemessener Sicherheit erkannt werden. Wir prüften die Posten und Angaben der Abrechnung mittels Analysen und Erhebungen auf der Basis von Stichproben. Ferner beurteilten wir die Anwendung der massgebenden Rechnungslegungsgrundsätze. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine ausreichende Grundlage für unser Urteil bildet.

Gemäss unserer Prüfung bestätigen wir die Richtigkeit und Vollständigkeit der Abrechnung.

Wir empfehlen, die vorliegende Abrechnung mit einer Kostenunterschreitung von CHF 9'413.33 zu genehmigen.

PricewaterhouseCoopers AG

Markus Kronenberg  
Revisionsexperte  
Leitender Revisor

Josef Stadelmann  
Revisionsexperte

Luzern, 11. August 2016

---

*PricewaterhouseCoopers AG, Werftrasse 3, Postfach, 6002 Luzern  
Telefon: +41 58 792 62 00, Telefax: +41 58 792 62 10, [www.pwc.ch](http://www.pwc.ch)*

PricewaterhouseCoopers AG ist Mitglied eines globalen Netzwerks von rechtlich selbständigen und voneinander unabhängigen Gesellschaften.