

Sonntag, 15. Mai 2011

Gemeindeabstimmung



horgen |

Wir unterbreiten Ihnen zur Abstimmung an der Urne:

Seite

Neubau Regenbecken Thalacker, inkl. Neugestaltung der Einmündung
Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse

4

Horgen, 31. Januar 2011

Gemeinderat Horgen

Der Präsident: Theo Leuthold

Der Schreiber: Felix Oberhänsli

In dieser Weisung wird zu Gunsten einer vereinfachten Lesbarkeit nur die männliche Form verwendet.

Neubau Regenbecken Thalacker, inkl. Neugestaltung der Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse

Antrag

1. Das Projekt «Neubau Regenbecken Thalacker, inkl. Neugestaltung der Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse» wird genehmigt.
2. Der erforderliche Ausführungskredit von Fr. 2'996'000.– wird zulasten der Investitionsrechnung 2011/12 bewilligt. Der Ausführungskredit erhöht sich um das Ausmass der ausgewiesenen Teuerung.
3. Der Gemeinderat wird beauftragt, diesen Beschluss zu vollziehen.
4. Der Gemeinderat wird ermächtigt, untergeordnete Projektanpassungen vorzunehmen.

Bericht

Ausgangslage

Der generelle Entwässerungsplan (GEP) Horgen 2007 wurde am 20. Februar 2008 von der Baudirektion des Kantons Zürich genehmigt. Der GEP schreibt in den Entwässerungszonen 3 und 4 umfangreiche kanalisationstechnische Anpassungen vor, insbesondere im Bereich der Bahnhof- und Seestrasse. Die Arbeiten vom Abwasserpumpwerk Eisenhof bis zum Abwasserpumpwerk Wanner wurden zusammen mit der Neugestaltung des Bahnhofareals ausgeführt und sind abgeschlossen. Die Fortsetzung des Projektes in der Eisenhofstrasse wurde im Jahr 2009 erstellt und die nächste Etappe im Jahr 2010 in der Bahnhofstrasse (Abschnitt Eisenhofstrasse bis Thalackerstrasse) fertig gestellt.

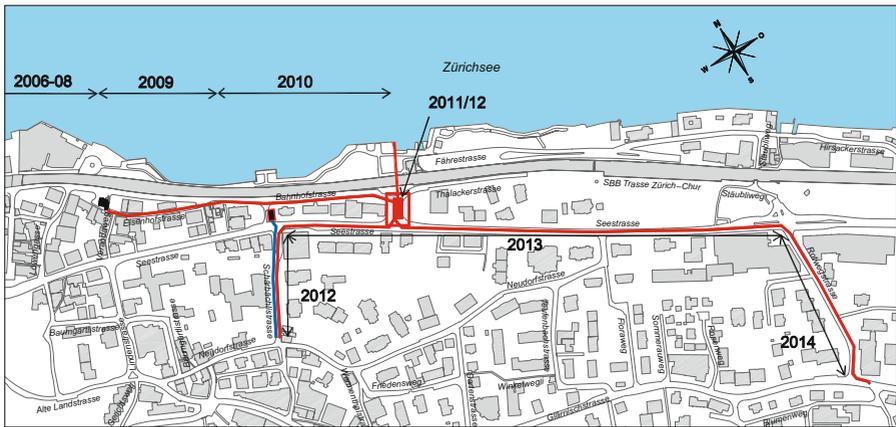


Bild 1: Etappen der kanalisationstechnischen Anpassungen

Hoher Anteil zwingend notwendiger (gebundener) Ausgaben

Der Bau eines neuen Regenbeckens in der Bahnhofstrasse ist im Generellen Entwässerungsplan (GEP) durch den Kanton als Erschliessung zwingend vorgegeben. In diesem Zusammenhang kann grossmehrheitlich von gebundenen Ausgaben ausgegangen werden. Dennoch bleibt einerseits in zeitlicher Hinsicht (+/- rund zwei bis drei Jahre) Spielraum und andererseits sind für die Neugestaltung der Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse rund Fr. 290'000.- des Gesamtbetrags nicht zwingend notwendig, jedoch aus organisatorischer bzw. planerischer Sicht sinnvoll. Es sind dies:

- Strassenbau rund Fr. 250'000.-; Neugestaltung Einmündungsbereich
- Elektrizität rund Fr. 40'000.-; Anpassungen ausgelöst durch die Neugestaltung des Einmündungsbereichs

Im Sinne der Transparenz hat der Gemeinderat entschieden, trotz des hohen Anteils an gebundenen Kosten, die Gesamtvorlage dem Souverän zum Entscheid zu unterbreiten.

Regenbecken Thalacker

Im Dezember 2008 wurde das Vorprojekt für das Regenbecken Thalacker mit 340 m³ Inhalt in Abstimmung auf die Werkleitungssanierung in der Bahnhofstrasse erarbeitet.



Bild 2: Innenraum eines Regenbeckens mit Schwimmleiter

Funktionsprinzip eines Regenbeckens

Ein Regenbecken dient als Rückhalteeinrichtung bei starken Regenfällen. Das bei Regenbeginn stark verschmutzte Oberflächenwasser von den Strassen- und Platzflächen würde bei ungehindertem Einlauf die Abwasserreinigungsanlage (ARA) überfordern, sodass das verschmutzte Regenwasser ungefiltert dem Zürichsee zugeleitet würde. Durch Rückhaltebecken, wie das geplante Regenbecken Thalacker, wird dieses Mischwasser zurückgehalten.

Erst wenn das Becken voll ist, wird der Überlauf des Regenbeckens dem Zürichsee zugeführt. Zu diesem Zeitpunkt sind die Strassen- und Platzoberflächen bereits «reingewaschen», sodass es sich dabei praktisch um reines Regenwasser handelt.

Nach dem Regenfall wird das Rückhaltebecken leer gepumpt und das verschmutzte Mischwasser zur Reinigung der ARA zugeführt.

Eine Animation der Funktionsweise kann unter

http://www.wwa-ho.bayern.de/abwasser/abwasserbehandlung/regenbecken_zur_mischwasserbehandlung/index.htm

betrachtet werden.

Berechnungsmodell Kanalisationsnetz Horgen

Vor der Ausarbeitung des Bauprojekts Regenbecken (RB) Thalacker, wurde eine verfeinerte hydraulische Modellierung des Horgner Kanalnetzes erstellt, welche die hydraulische Überprüfung der Kanalisationsanlagen bezüglich Auslastung ermöglicht. Ziel der neuen Modellierung war, das Beckenvolumen des RB Thalacker so zu wählen, dass dadurch auf das im GEP vorgeschlagene Regenbecken Zugerstrasse beim Restaurant Freihof verzichtet werden kann.

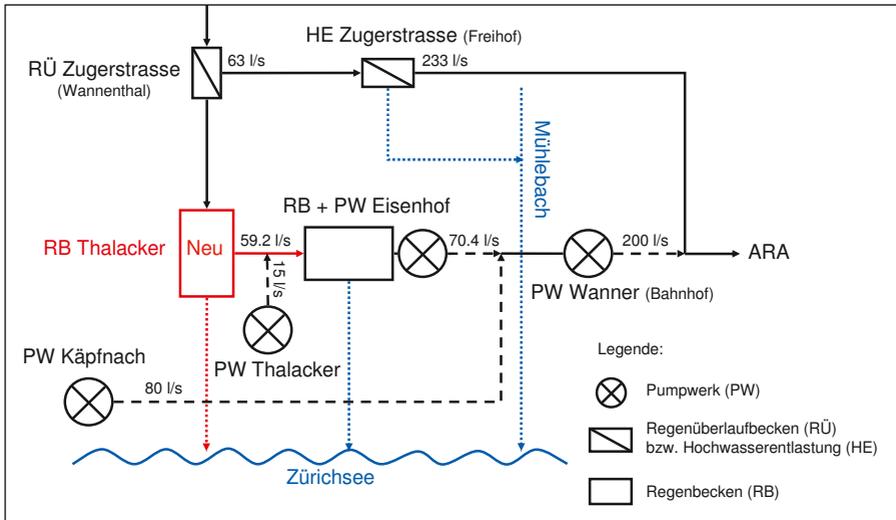


Bild 3: Schema der Abwasserentsorgung im Gebiet Wannenthal, Thalacker und Bahnhof

Mit der Überarbeitung des Berechnungsmodells des Kanalisationsnetzes konnte nachgewiesen werden, dass mit flankierenden Massnahmen auf den Ausbau der Hochwasserentlastung Zugerstrasse beim Restaurant Freihof zu einem Regenbecken verzichtet werden kann, ohne dass die Entlastungsmengen in den Zürichsee zunehmen. Durch die Vergrösserung des RB Thalacker um 60 m^3 von 340 auf 400 m^3 kann auf das wegfallende Volumen des ursprünglich geplanten RB Zugerstrasse (60 m^3 bzw. Fr. $620'000.-$) verzichtet werden.

Entlastungsleitung Regenbecken

Für das Überlaufwasser aus dem neuen RB Thalacker muss eine neue Leitung zum See erstellt werden. Da die Leitung unter dem SBB-Trasse hindurchführt, kommt ein grabenloses Rohrleitungsbauprodukt zum Einsatz. Von Seiten SBB wird eine minimale Überdeckung von 2.0 m vorgeschrieben. Für die Entlastungsleitung ist das Microtunnelingverfahren mit Betonrohren von 1200 mm Durchmesser vorgesehen. Die Unterquerung ist rund 60 m lang. Innerhalb der Baugrube des Regenbeckens wird eine Startgrube und im See (Uferbereich) eine Zielgrube erstellt. Die Entlastungsleitung mündet nördlich neben der Rampe der Fähre Horgen–Meilen in den Zürichsee.

Nachhaltige Verbesserung des Gewässerschutzes

Mit der Realisierung des RB Thalacker werden in erster Linie die Entlastungsmengen von Mischabwasser in den Zürichsee bei einem starken Regenereignis reduziert. Auf Grund dessen, dass vom Regenüberlauf Zugerstrasse (Wannenthal) das Regenwasser in Zukunft zum RB Thalacker geleitet wird, können zudem die Kanäle in der Zugerstrasse, der Alten Landstrasse sowie der Seegartenstrasse massgebend entlastet werden. Insbesondere die Hochwasserentlastung Zugerstrasse (Freihof) wird dadurch weniger belastet und die Menge des Mischabwassers, welches bei starken Regenereignissen in den Mühlebach entlastet wird, reduziert sich.

Neugestaltung Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse



Bild 4: Bestehende Situation der Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse

Zusammen mit dem Bau des Regenbeckens soll die Einmündung, gemäss Projektentwurf vom 23. März 2010, unter Einbezug des projektierten Regenbeckens, umgestaltet werden. Die Entwässerung soll angepasst und die bestehenden Werkleitungen saniert werden. Die durch die Redimensionierung der Einmündung entstehende Restfläche kann anschliessend an den Grundeigentümer der benachbarten Parzelle (Nr. 9982) zurückverkauft werden.

Strassenbau

Die heutige Einmündung Thalackerstrasse in die Seestrasse von ca. 15.5 m Breite (inkl. Mittelinsel) wird neu auf 6.0 m reduziert. Die Verschmälerung erfolgt vor allem auf der westlichen Seite. Der östliche Rand wird um ca. 2 m auf die Linie der Längsparkplätze verschoben. Diese Verschiebung ermöglicht die Erstellung des Einstiegs ins geplante Regenbecken. Die sieben Längsparkplätze werden wieder hergestellt.



Bild 5: Strassenbauprojekt Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse

Elektrische Energie/öffentliche Beleuchtung

Zusammen mit dem Bau des Regenbeckens und der Umgestaltung der Einmündung werden auch die elektrische Verteilung sowie die öffentliche Beleuchtung angepasst.

Landabtausch

Die Eigentümer des Grundstücks Kat. Nr. 9982 mussten im Rahmen der alten Fährzufahrt Land an die öffentliche Hand abtreten. Infolge der Redimensionierung des Knotens Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse besteht die Möglichkeit, dieses Land von der Gemeinde an die Eigentümer des Grundstücks Kat. Nr. 9982 zu veräußern. Die Verhandlungen mit den privaten Eigentümern sind im Gang.

Baublauf / Bauzeiten

Der Baubeginn für das Regenbecken ist für Mitte 2011 vorgesehen. Die Ausführung der Strassenbauarbeiten inkl. Deckbelag erfolgt im Anschluss an den Bau des Regenbeckens (voraussichtlich im Sommer 2012). Die Zufahrt und Anlieferung für Gewerbetreibende, Kunden und Anwohner wird jederzeit gewährleistet sein.

Öffentliche Auflage

Die Umgestaltung der Bahnhofstrasse im Einmündungsbereich Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse wird vorgängig nach §13 des Kantonalen Strassengesetzes öffentlich aufgelegt.

Kostenvoranschlag

Auf Basis der von den Ingenieurbüros Holinger AG, Zürich und Flückiger + Bosshard AG, Wädenswil erstellten Kostenvoranschläge ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

Strassenbau	
Baumeisterarbeiten	Fr. 312'300.–
Installationsarbeiten Beleuchtung	Fr. 15'000.–
Nebenarbeiten	Fr. 34'000.–
Technische Arbeiten	Fr. 53'500.–
<hr/>	
Total Kosten für Strassenbau ohne MWSt.	Fr. 414'800.–
Mehrwertsteuer 8.0 % (gerundet)	Fr. 33'200.–
<hr/>	
Total Kosten für Strassenbau, inkl. MWSt.	Fr. 448'000.–
Abwasser	
Baumeisterarbeiten Regenbecken	Fr. 1'001'000.–
Baumeisterarbeiten Rohrvortrieb	Fr. 708'000.–
Elektromechanische Ausrüstung	Fr. 138'000.–
Elektro-, Steuer-, Regeltechnik	Fr. 77'000.–
Sicherheitsmassnahmen SBB	Fr. 106'000.–
Technische Arbeiten	Fr. 345'000.–
Unvorhergesehenes, Regie	Fr. 87'000.–
<hr/>	
Total Kosten für Abwasser, exkl. MwSt.	Fr. 2'462'000.–
Elektrizität (EWH)	
Baumeisterarbeiten	Fr. 39'500.–
Installationsarbeiten EWH	Fr. 35'000.–
Nebenarbeiten	Fr. 7'000.–
Technische Arbeiten	Fr. 4'500.–
<hr/>	
Total Kosten für EWH, exkl. MWSt.	Fr. 86'000.–
Gesamtkosten	Fr. 2'996'000.–

Kredite

Für den Bau eines neuen Regenbeckens in der Bahnhofstrasse mit gleichzeitiger Neugestaltung der Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse werden, auf Basis der detaillierten Kostenvoranschläge vom 17. Januar 2011 (Abwasser, Regenbecken) und 18. Januar 2011 (Strassenbau und Elektrizität), folgende Kredite zu Lasten der Investitionsrechnung 2011/12 beantragt:

Objekte	Kostenstelle	MwSt.	Baukredite
– Strassenbau	620	inkl.	448'000.–
– Abwasseranlagen	710	exkl.	2'462'000.–
– Elektrizität	861	exkl.	86'000.–
Total			2'996'000.–

Bei den gebührenfinanzierten Kostenstellen (Abwasser und Elektrizität) kann auf die Angabe der Mehrwertsteuern verzichtet werden, da ein Vorsteuerabzug geltend gemacht werden kann. Im Bau- und Finanzprogramm 2011–2012 sind Gesamtkosten von Fr. 2'150'000.– budgetiert.

Die Differenz des Kreditantrags zu den budgetierten Gesamtkosten erklärt sich wie folgt:

- Auf Grund der Vergrösserung des RB Thalacker um 60 m³ von 340 auf 400 m³ fallen diese Kosten entsprechend höher aus. Hingegen werden durch den dadurch möglichen Verzicht auf das ursprünglich geplante RB Zugerstrasse, Kosten im Betrag von rund Fr. 620'000.– eingespart.
- Für die Unterquerung des SBB-Trassees muss ein spezielles Bauverfahren angewendet werden. Zum einen wurde eine Variante mittels eines sogenannten Rammvortriebs und zum anderen eine Variante mittels Microtunneling geprüft. Nach Rücksprache mit der SBB muss aus Sicherheitsgründen das teurere Microtunnelingverfahren gewählt werden.
- Die Arbeiten für die Elektrizitätsversorgung waren erst im nachfolgenden Projekt «Kanalisations- und Werkleitungssanierung Seestrasse, im Abschnitt Schärbächli- bis Rotwegstrasse, vorgesehen. Auf Grund der Neugestaltung der Einmündung Bahnhof-/Thalacker-/Seestrasse müssen diese Arbeiten im Sanierungssperimeter vorgezogen werden.

Kapitalfolgekosten	
(Gesamtaufwand netto von Fr. 2'996'000.–)	
Verzinsung (1.5 % Mittelwert über 13 Jahre)	Fr. 44'940.–
Abschreibung (7.5 % Mittelwert über 13 Jahre)	Fr. 224'700.–
Jährliche Nettomehrbelastung, Total	Fr. 269'640.–

Effektiv beträgt der jährliche Abschreibungssatz 10% vom jeweiligen Restwert. Der Verzinsungssatz beträgt tatsächlich 3%; durch die jährliche Abschreibung nimmt aber auch der zu verzinsende Kredit laufend ab. Die jährliche Nettomehrbelastung ist effektiv abnehmend. Der Einfachheit halber werden die obgenannten Kapitalfolgekosten aber auf Grund von Mittelwerten dargestellt.

Betriebliche und personelle Folgekosten

Mit dem Bau des RB Thalacker wird ein zusätzliches Sonderbauwerk für die Abwasserentsorgung erstellt. Die Folgekosten werden innerhalb des bestehenden Budgets für den betrieblichen Unterhalt der Abwasseranlagen gedeckt.

Bei Ablehnung der Kreditvorlage

Wie bereits eingangs erwähnt, ist der Bau eines neuen Regenbeckens in der Bahnhofstrasse im Generellen Entwässerungsplan (GEP) durch den Kanton als Erschliessung zwingend vorgegeben. Im Falle einer Ablehnung dieser Kreditvorlage müssten die notwendigen Bauarbeiten gemäss Auflage aus dem GEP in den nächsten zwei bis drei Jahren durch den Gemeinderat als gebundene Ausgaben im Umfang von rund 2.7 Mio. Franken bewilligt werden.

Zusammenfassung

Mit dem geplanten Bau eines neuen Regenbeckens in der Bahnhofstrasse wird die Abwasserentsorgung den heutigen und künftigen Anforderungen angepasst. Mit dem neuen Regenbecken können die Entlastungsmengen von Mischabwasser in den See, gemäss Vorgaben des GEP, reduziert werden. Dies ist eine zwingende Massnahme zur Sicherstellung des kommunalen Gewässerschutzes.

Der Gemeinderat ersucht die Stimmberechtigten, dem Kreditbegehren zuzustimmen.

Horgen, 31. Januar 2011

Gemeinderat Horgen

Der Präsident: Theo Leuthold

Der Schreiber: Felix Oberhänsli

Die Rechnungsprüfungskommission empfiehlt den Stimmberechtigten, dieser Vorlage zuzustimmen.

Horgen, 8. März 2011

Rechnungsprüfungskommission Horgen

Der Präsident: Urs Niggli

Der Aktuar: Roman S. Gemperle