IM Engineering | IUB Engineering

IM Maggia Engineering SA
Via Stefano Franscini 5
Casella postale 46
CH-6601 Locarno 1
Tel. +41 91 756 68 11
info@im-maggia.ch
www.im-maggia.ch

Protezione dalle inondazioni Sihl, Lago di Zurigo: canale die deviazione Thalwil

Bauherr
Cantone di Zurigo, Ufficio Rifiuti, Acqua, Energia e Aria

Projektierung
IUB Engineering AG e IM Maggia Engineering AG in un consorzio di ingegneria

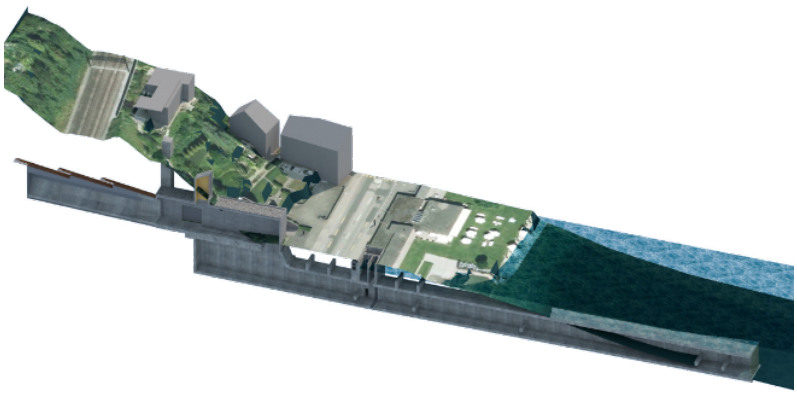
Zeitraum
2016-2026

Baukosten
CHF 160 Mio.

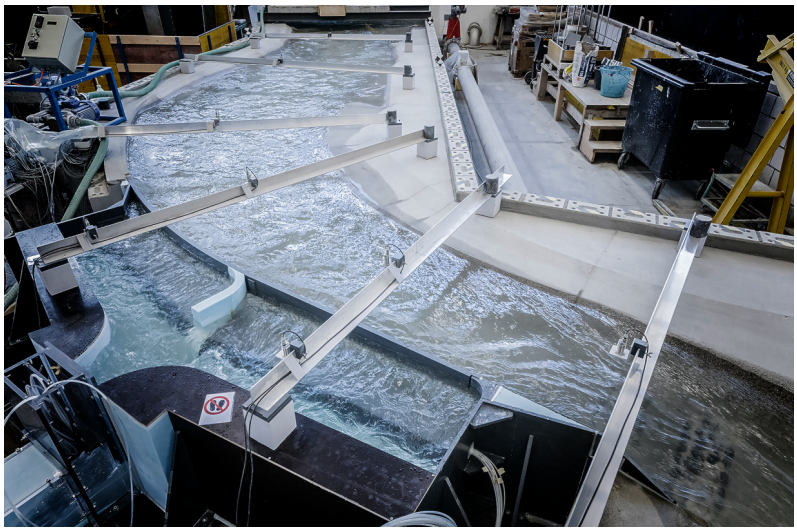
Leistungen
- Fasi SIA 21-53

Beschreibung
Il progetto serve a proteggere la città di Zurigo dalle inondazioni della Sihl. Nell'area dell'ansa sinistra sotto il Sihlwald e del rastrellamento del bosco alluvionale, la galleria scolmatrice con uno scarico laterale regolato raccoglie i picchi di piena. Da qui vengono convogliati nel lago di Zurigo attraverso una galleria a gravità sotto lo Zimmerberg.
Per lo scolmatore sono state individuate le ubicazioni ideali per la struttura di ingresso a Langnau a. A. (Sihl) e per la struttura di uscita a Thalwil (Lago di Zurigo) e ottimizzate in termini di funzione idraulica e costi. I picchi di piena vengono deviati con un pronunciato effetto di ritenzione attraverso il lago di Zurigo nella Limmat, in modo da ottenere una protezione sufficiente contro la tracimazione della Sihl. La fattibilità di un concetto di protezione dalle inondazioni robusto, durevole e semplice è stata dimostrata e confermata e perfezionata mediante test su modelli di ingegneria idraulica e di taglio presso il Politecnico di Zurigo.
Per verificare la funzionalità della struttura, presso il Laboratorio di Idraulica del Politecnico di Zurigo è stato eseguito un test su modelli fisici sia per la struttura di ingresso che per quella di uscita. I modelli 3D, ottimizzati durante i test, servono come base per la costruzione del modello.

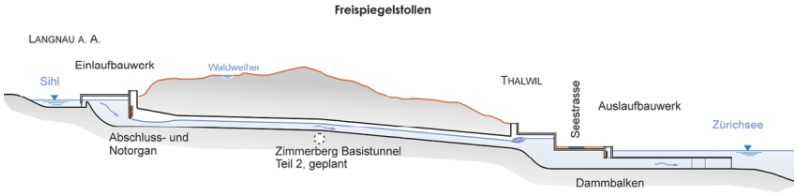
Hauptdaten
- Struttura di ingresso con stramazzo longitudinale di 130 metri e bacino di raccolta
- Cunicolo a pelo libero con scarico di ripresa (lunghezza: 2,1 km, diametro interno: 6,6 m, pendenza: 1,3 % - 3,3 %)
- Struttura di scarico con camera di calma e struttura a estuario (lunghezza: 90 m, tre metri sotto la superficie dell'acqua del Lago di Zurigo)



Visualizzazione BIM della struttura di scarico



Test del modello idraulico della struttura di aspirazione presso la VAW



Profilo longitudinale schematico della galleria in rilievo