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

Hochwasserschutz Sihl, Zürichsee: Entlastungsstollen Thalwil

Maître d'ouvrage
Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Mandataire
IUB Engineering AG und IM Maggia Engineering AG in Ingenieurgemeinschaft

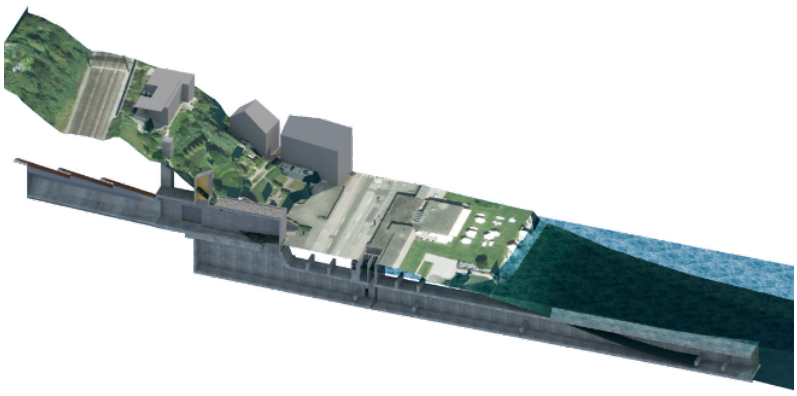
Période
2016-2026

Coûts de construction
CHF 160 Mio.

Prestations
- SIA-Phasen 21-53

Description
Das Projekt dient dem Schutz der Stadt Zürich vor Hochwasser aus der Sihl. Im Bereich der Linkskurve unterhalb des Sihlwalds und des Schwemmholzrechens entnimmt der Entlastungsstollen mit einer regulierten Seitenentnahme die Hochwasserspitzen. Von dort werden sie via Freispiegelstollen unter dem Zimmerberg hindurch dem Zürichsee zugeführt.
Für den Entlastungsstollen wurden ideale Standorte für das Einlaufbauwerk in Langnau a. A. (Sihl) und für das Auslaufbauwerk in Thalwil (Zürichsee) gefunden und hinsichtlich ihrer hydraulischen Funktion und den Kosten optimiert. Hochwasserspitzen werden mit ausgeprägter Retentionswirkung über den Zürichsee in die Limmat geleitet, sodass ein ausreichender Schutz vor Ausuferungen der Sihl erreicht wird. Die Realisierbarkeit eines robusten, dauerhaften und einfachen Hochwasserschutzkonzepts konnte aufgezeigt und mittels hydraulisch- geschiebetechnischen Modellversuchen an der ETH Zürich bestätigt und verfeinert werden.
Um die Funktionstüchtigkeit des Bauwerks zu überprüfen, wurde an der Versuchsanstalt für Wasserbau der ETHZ sowohl für das Ein- als auch für das Auslaufbauwerk ein physikalischer Modellversuch durchgeführt. Als Grundlage für den Modellbau dienen die 3D-Modelle, welche während den Versuchen optimiert wurden.

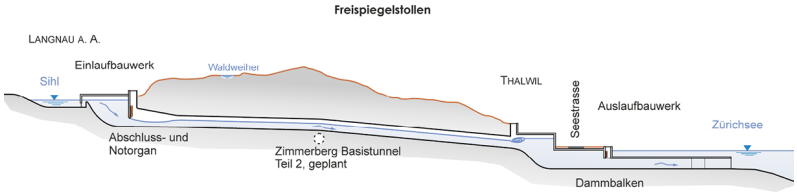
Données principales
- Einlaufbauwerk mit 130 Meter langem Längswehr und Sammelbecken
- Freispiegelstollen mit schiessendem Abfluss (Länge: 2.1 km, Innendurchmesser: 6.6 m, Gefälle: 1.3 % - 3.3 %)
- Auslaufbauwerk mit Toskammer und Mündungsbauwerk (Länge: 90 m, drei Meter unter Wasseroberfläche des Zürichsees)



BIM- Visualisierung des Auslaufbauwerks



Hydraulischer Modellversuch des Einlaufbauwerks an der VAW



Schematisches Längenprofil des Entlastungsstollens