

Die Kunst des Wasserbaus = Art de la construction hydraulique

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **110 (2018)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

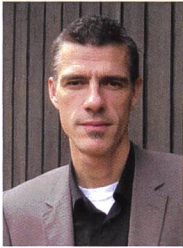
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Kunst des Wasserbaus



Roger Pfammatter
Geschäftsführer SWV,
Directeur ASAE

Nein, die auf der Titelseite abgebildeten Stahlprofile sind nicht das Nachfolgeprojekt des Zürcher «Hafenkrans», der vor nunmehr drei Jahren als temporäre Kunst im öffentlichen Raum eine lokale Kontroverse ausgelöst und schweizweit kulturelle Berühmtheit erlangt hatte. Diese Stahlstäbe sind Teil des neuen Schwemmholzrechens an der Sihl und sollen – sozusagen als ständige Kunst des Wasserbaus – einen Beitrag an die Hochwassersicherheit der grössten Schweizer Stadt leisten.

Im Gebiet der Stadt Zürich kommt die Hochwassergefahr nämlich primär von der Sihl. Grosse Teile der ständig gewachsenen Stadt liegen auf dem Schwemmkegel des wilden Flusses und somit in einem natürlichen Überschwemmungsgebiet. Das Etzel-Pumpspeicherkraftwerk mit dem flächenmässig grössten Stausee der Schweiz trägt zwar massgeblich zur Dämpfung der Hochwasserspitzen bei. Grosse und sehr seltene Hochwasser können aber auch im Sihlsee nicht genügend zurückgehalten werden und gefährden dicht besiedeltes Stadtgebiet mit

kritischer Infrastruktur. Das Überflutungsgebiet weist auf engstem Raum eines der grössten Hochwasserrisiken der Schweiz auf – vergleichbar nur mit den Talböden des Alpenrheins und der Rhone. Ein wesentlicher Risikofaktor ist dabei das von der Sihl mitgeführte Schwemmholz und dessen Rückhalt zentraler Bestandteil eines umfassenden Hochwasserschutzprojektes, das die Behörden nach den Hochwasserereignissen des Jahres 2005 angestossen haben.

Der Schwemmholzrechen soll die Gefahr von Verklausungen bei Durchlässen und Brücken reduzieren. Die wasserbauliche Kunst besteht darin, das Bauwerk am richtigen Standort so zu gestalten, dass es wirksam Schwemmholz zurückhält, ohne selbst ein Hindernis zu sein. Die Wahl fiel auf einen Parallelrechen, der in umfangreichen Untersuchungen konzipiert und mittels hydraulischen Modellversuchen getestet und optimiert wurde (vgl. dazu die beiden Fachbeiträge ab Seite 25). Möge die Dimensionierung gelungen sein! Dann sind die rostigen Stäbe das sichtbare Zeichen dieser Kunst des Wasserbaus.

Art de la construction hydraulique

Non, les profils en acier sur la page de couverture ne sont pas le projet succédant à la «grue portuaire» de Zurich, qui a suscité voici trois ans une controverse locale sur l'art temporaire dans un espace ouvert et a acquis une notoriété culturelle dans toute la Suisse. Ces barres d'acier font partie de la nouvelle grille pour bois flottant sur la Sihl et devraient – pour ainsi dire comme art durable de la construction hydraulique – contribuer à la sécurité contre les crues de la plus grande ville suisse.

Sur le territoire de la ville de Zurich, le danger lié aux crues vient principalement de la Sihl. De grandes parties de la ville en croissance constante se trouvent sur le cône alluvial du cours d'eau impétueux. La centrale de pompage-turbinage d'Etzel avec le plus grand lac de barrage en surface de Suisse, contribue certes pour beaucoup à l'atténuation des pics de crue. Cependant, des crues rarissimes peuvent aussi ne pas être suffisamment retenues dans le Sihlsee et mettre en danger des zones urbaines de forte densité et do-

tées d'infrastructures essentielles. La zone inondable présente l'un des risques d'inondation les plus importants de Suisse – comparable uniquement aux pieds des vallées du Rhin alpin et du Rhône. Un facteur de risque important sont les bois flottants transportés par la Sihl. Leur rétention est un élément central d'un vaste projet de protection contre les crues, initié par les autorités suite aux inondations de 2005.

La grille pour bois flottant devrait réduire le risque d'embâcle au niveau des passages et des ponts. L'art de la construction hydraulique consiste à aménager un ouvrage au bon emplacement afin qu'il puisse retenir efficacement les bois flottants sans être lui-même un obstacle. Le choix s'est porté sur une grille parallèle, ouvrage qui a fait l'objet d'importantes recherches et qui a été testé et optimisé par des modélisations hydrauliques (cf. les deux contributions techniques dès la page 25). Que le dimensionnement soit réussi! Alors, les barres rouillées seront le symbole visible de cet art de la construction hydraulique.