

Projekt # 15156

# Historisches Kleinkraftwerk Ottenbach, 2018-2021



Turbinenhaus und Gebäude der  
ehemaligen mechanischen Sei-  
denstoffweberei

Bauherrschaft:  
Baudirektion Kanton Zürich, Hoch-  
bauamt

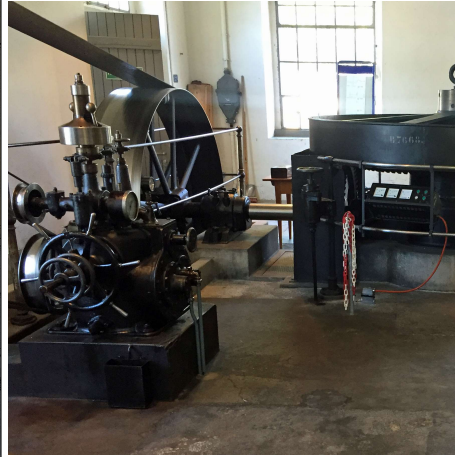
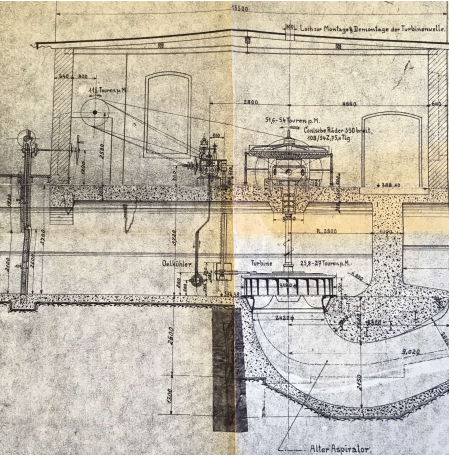
Baujahr 1871, denkmalgeschützt  
seit 1975

Das Kleinkraftwerk an der Muristrasse in Ottenbach ist ein funktionstüchtiges, historisches Wasserkraftwerk. Das Kraftwerk, versehen mit einer Francis-Turbine, trieb ab dem Jahre 1871 über Transmissionen die Webstühle der mechanischen Seidenweberei Zürich an. Nach der Umstellung auf rein elektrischen Antrieb lieferte der 1920 installierte Generator die Energie für die Webstühle und für weitere Anlagen. Die heute noch vorhandenen Maschinen und Einrichtungen stammen aus jener Zeit. Die Anlage wurde im Jahr 1975 vom Kanton Zürich übernommen und steht als Kulturgut unter Denkmalschutz. Heute ist das historische Kleinkraftwerk ein Museum und wird vom Verein «Historisches Kleinkraftwerk Ottenbach» betrieben und unterhalten.

Die Anlage wird ca. alle zwei Jahre von einem Hochwasser heimgesucht. Dabei werden das Turbinenhaus und die Räume im Erdgeschoss knietief überflutet. Der Zulauf- und der Leerlaufkanal unter dem Turbinenhaus füllen sich dann allmählich mit Wasser. Das Wasser dringt durch die vorhandenen Bodenrisse der Kanaldecke ins Turbinenhaus.

Neben dem Turbinengebäude ist die Ortsumfahrung Ottenbach auf einem erhöhten Niveau geplant. Dabei sind negative Einwirkungen infolge eines Hochwassers auf die Tragstruktur möglich.

## Historisches Kleinkraftwerk Ottenbach, 2018-2021



Aufgrund der Erkenntnisse der auszuführenden Zustandsuntersuchungen an der Tragstruktur und der geplanten Umfahrungsstrasse ist die Kanaldecke des Zulaufkanals in statischer Hinsicht zu prüfen und zu beurteilen.

Die Eigentümerin beabsichtigt, das Kleinkraftwerk im Aussen- und Innenraum mit «musealem Charakter» für einen erweiterten Besucher/innen-Kreis zugänglich zu machen. Dabei ist die Personensicherheit im Aussichtsreich des Unter- und Oberwasserkanals sowie im Gebäudeinnern bei den Kraftwerksinstallationen mit Abschränkungen, welche in ästhetischer Hinsicht diesem «musealen Charakter» genügen, sicherzustellen.

### Leistungen

- Visuelle Zustandsuntersuchungen und Aufnahme der Gewölbegeometrie
- Veranlassen und Begleiten von Erschütterungsmessungen und Lagebestimmung der Messstellen
- Begleiten der Laboruntersuchungen, Auswerten der Messresultate
- Bildung von statischen Modellen (Druckbögen) an relevanten Querschnitten, Definition der Einwirkungen und Abschätzen der zulässigen Spannungen
- Definition der noch zulässigen Traglasten und -sicherheiten unter Berücksichtigung des Ist-Zustandes
- Gesamtbeurteilung, Empfehlungen für das weitere Vorgehen, Bericht
- Entwicklung von Konzepten für Abschränkungen (Geländer) mit «musealem Charakter» und deren Befestigungen für den Aussen- und Innenraum

#### Links

Konstruktionsplan (Längsschnitt)  
für den Turbinenumbau 1920

#### Mitte

Turbinenraum mit Francis-Turbine  
(ab 1920) und Transmission (bis  
1909)

#### Rechts

Gestaltete Aussenanlage in Blick-  
richtung Ost (Eingabeprojekt  
roosarchitekten GmbH vom  
17.08.2020)