Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Lombardi

Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie

Projekt- oder Masterarbeit
HS 2017

Leitung: Prof. Dr. Robert Boes
Betreuung: VAW-Lehrassistenz
Partner: Mattia Pinotti (Lombardi)

Konzessionserneuerung des KW Dietikon

Das KW Dietikon der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich wurde in den 1930er Jahren an der Limmat gebaut und ist mit zwei Kaplan-Turbinen mit einer gemeinsamen Nennleistung von 2.85 MW ausgestattet. Mit der Ausbauwassermenge von 100 m^3/s und einer Nettofallhöhe von 3.5 m wird eine jährliche Strommenge von 17.30 GWh produziert. Der Limmatabfluss wird mit einem 4-feldrigen Wehr aufgestaut und über einen ca. 410 m langen Oberwasserkanal ausgeleitet. Anschliessend wird die turbinierte Wassermenge über den 750 m langen Unterwasserkanal wieder in die Limmat zurückgeleitet (Abb. 1). Die im Jahr 1931 erteilte Konzession lief Ende 2011 aus. Im Zuge der Konzessionserneuerung sollen nun umfassende Massnahmen erarbeitet werden.

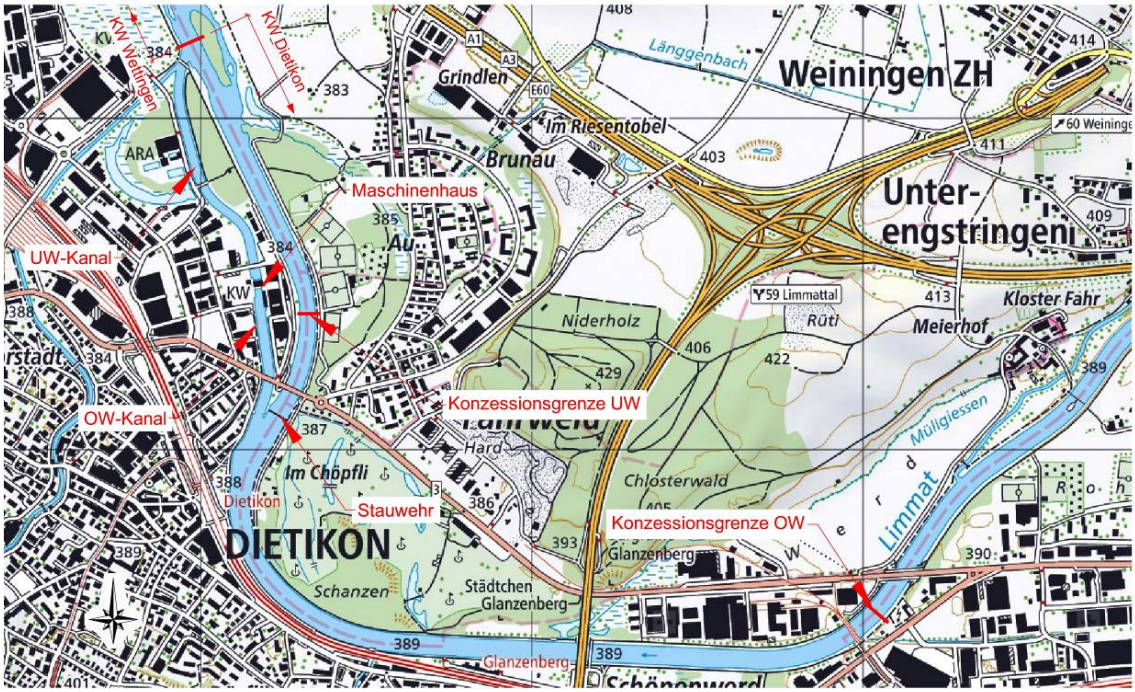

Abb. 1: Situation des KW Dietikon

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine umfassende Studie für ausgewählte Teile der Erneuerung des KW Dietikon entwickelt werden. Von besonderem Interesse sind dabei: (1) die Erneuerung der Hauptturbinen, (2) der Neubau einer Fischaufstiegshilfe, (3) der Umbau der bestehenden Kahnrampe, (4) eine Fischabstiegshilfe mittels Horizontalrechen und Bypass und (5) der Neubau eines Dotierkraftwerks inkl. Fischaufstiegshilfe auf dem Wehrsporn.

Kontakt:

Dr. Helge Fuchs
VAW-Lehrassistenz, HIA B 57.2
044 633 34 08, fuchs@vaw.baug.ethz.ch

Besonderes:

Projektorientierte Arbeit,
bei MA Einzelarbeit,
bei PA Gruppenarbeit