



Orlando
De Toffol



Marcel
Mittelholzer

Diplomanden	Orlando De Toffol, Marcel Mittelholzer
Examinator	Alfred Züger
Experte	-
Themengebiet	Wasserkraft

Wasserwirbelkraftwerk, Grundlagen- und Machbarkeitsstudie

Semesterarbeit Wasserkraft



Einleitung: Im Rahmen einer Grundlagenstudie sollen die Möglichkeiten von Wasserwirbelkraftwerken aufgezeigt werden. Zudem sollen die Grundlagen eines Wasserwirbelkraftwerks erarbeitet und ein bestehendes Werk untersucht werden. Für einen Überblick ist nebenstehend ein Foto der bestehenden Anlage in Schöffland AG aufgezeigt.

Vorgehen/Ergebnis: Der Fluss Jona wurde vom Quellgebiet bis zur Einmündung in den Zürichsee auf geeignete Standorte für ein Wasserwirbelkraftwerk analysiert. Insgesamt wurden neun Standorte genauer unter die Lupe genommen. Mit Hilfe einer Nutzwertanalyse wurde der beste Standort evaluiert. Nebenbei ist ein Foto unseres gewählten Standortes.

Fazit: Nun wurde in einem weiteren Schritt am geeignetsten Standort ein Kraftwerk geplant und die folgenden Aufgaben bearbeitet:

- Konzeptionelle Überlegungen im Hinblick auf den Bau des Wasserwirbelkraftwerks ausführen (Wasserfassung, Turbine, Generator, Energieableitung)
 - Einen Lösungsvorschlag «Wasserwirbelkraftwerk in der Jona» inklusive Anlagenbeschreibung erarbeiten
 - Technische, rechtliche, ökologische, wirtschaftliche und politische Überprüfung mit Grobkostenschätzung tätigen und dokumentieren.
- Das nebenstehende, selber gebaute Modell soll unsere Konzipierung verdeutlichen.

