

# Lebensader Fuschler Ache

2011

Architektur und Text | Simon Speigner  
Bilder | © ??

**Schon seit mehreren Jahrhunderten wird die Wasserkraft an der Fuschler Ache genutzt. Zahlreiche Wasserbecken an aufgelassenen Wehren, die während heißer Sommertage zur Abkühlung am Bach einladen, erinnern heute noch an vielen Stellen an die ehemalige Nutzung der Wasserkraft. Im Jahre 2008 wurde ein neues Projekt in Angriff genommen.**

Bedingt durch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen war das Sägewerk in Stöiling (Gastagersäge) in den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts stillgelegt worden und dem Verfall preisgegeben. Mitte der 80er-Jahre wurde ein Projekt zur Reaktivierung der Wasserkraftnutzung mittels eines Kleinwasserkraftwerkes zur Genehmigung eingereicht, jedoch nicht umgesetzt. Im Jahre 2008 wurde das Projekt gemeinsam mit Herrn Gastager und dem Architekturbüro sps-architekten neu aufgegriffen. Die Gesellschaft blitz power gmbh wurde gegründet und als Erbauer und neuer Betreiber eingesetzt.

Die Fuschler Ache ist von je her eine Lebensader, vom Eibensee hinter dem Schober, über den Fuschlsee hin zum Mondsee und weiter in den Attersee. Nach einer zweijährigen Planungs- und Genehmigungsphase war es im Herbst 2010 soweit, dass die Arbeiten zum Bau des Kultur- und Schaukraftwerkes in Angriff genommen werden konnten. Das

gesamte Bauvorhaben besteht aus verschiedenen baulichen Elementen: einer Wehranlage mit Wasserfassung, einer Druckrohrleitung bis zum Turbinenhaus und einem angeschlossenen Unterwasserkanal.

Die Wasserausleitung aus der Fuschler Ache erfolgt an einer Wehranlage mit Fischtreppe. An einer Wehrschwelle wird das Wasser über einen Grobrechen seitlich ausgeleitet und gelangt über den Schotterfang zum Feinrechen, wo es in die Druckleitung fließt. Dieser Bereich ist mit einer Kombination aus Fertigteilen und Sichtbetonteilen hergestellt. Das Rechenhaus ist ein einfaches Holzgebäude mit Satteldach, das zur Gänze mit einer Lärchenschindelung verkleidet ist. Eine dynamische Dotationswasserregelung sorgt für den natürlichen Wechsel der Wasserführung im Mutterbach. Die Fischtreppe mit sieben Natursteinbecken ermöglicht einen Fischanstieg im Urgewässer, wodurch die Fischdurchgängigkeit



Die Ankerlöcher wurden nicht wie üblich mit Kunststoff- oder Faserzementstopfen verschlossen, sondern innen und außen mit klaren Glaskugeln abgedichtet.





Um die positive Entwicklung in diesem Bereich der Fuschler Ache auch der Öffentlichkeit näher zu bringen, ist das Wasserkraftwerk als ökologisches Schaukraftwerk konzipiert

in diesem Bereich der Fuschler Ache wieder hergestellt wurde. Die 230 Meter lange Druckrohrleitung (Durchmesser 1,20 m) besteht aus glasfaserverstärkten Rohren, die das Einlaufbauwerk mit dem Krafthaus verbinden.

Das Krafthaus, auf das hier das Hauptaugenmerk gelegt wird und in dem die Turbine arbeitet, hat die Urform eines Hauses mit Wand und Satteldach. Das Gebäude ist im Süden mit einer Profilitverglasung versehen. Die tragenden Wände und das Dach sind in monolithischen Sichtbeton gegossen. Dazu lieferte die Firma DOKA eine extra angefertigte, ausgeklügelte Schalung, die im Zuge der Betonierarbeiten verschoben werden konnte. Die besondere Herausforderung stellte dabei das geneigte Dach dar, welches – auf drei Betonierabschnitte aufgeteilt – in einem Zuge betoniert werden und gleichzeitig den hohen Sichtbetonanforderungen entsprechen musste. Die Ankerlöcher wurden nicht wie üblich mit Kunststoff- oder Faserzementstopfen verschlossen, sondern innen und außen mit klaren Glaskugeln abgedichtet. Dadurch wird je nach Sonnenstand das Licht nach innen geleitet und sorgt für interessante Lichteffekte auf Wand und Decke; im Umkehrschluss funkelt nachts die Fassade einem Sternenhimmel gleich. In einem Teil der Fassade wurden außerdem durch den Radstädter Künstler Wilhelm Scherübl Bronzegüsse in die Schalung eingelegt (Tropfen aufsteigend).

Kernstück des Gebäudes ist die doppelt geregelte WATEC Kaplan-Turbine mit Lauf- und Leitradverstellung und einem axial angeordneten Permanentgenerator, der für sehr langsame Drehzahlen sorgt, womit auf Getriebe bzw. Riemen vollständig verzichtet werden konnte. Die Turbine sitzt auf einem eingegossenen Stahlschalungsteil, der den Übergang vom runden



Druckrohr in den rechteckigen Leitapparat bildet. Hier wird das Wasser über den Leitapparat direkt auf die Turbine geführt. Danach wird das Wasser in einem runden Saugrohr nach unten geführt und entspannt sich dann in einem Rechtecksquerschnitt. Für diesen Bauabschnitt kam eine glatt verspachtelte Holzschalung zum Einsatz. In diesem Bereich wird das Wasser in den Unterwasserkanal weitergeführt. Dieser besteht aus einer Ortbetonbodenplatte und seitlichen Hohlwänden sowie einer vorgespannten Halbfertigteildecke der Firma Oberndorfer.

Der über 200 Meter lange Unterwasserkanal war aufgrund der großen Einbautiefe eine große erdbautechnische Herausforderung, zudem musste auch noch eine regelmäßig befahrene Straße gequert werden. Der Auslauf des Unterwasserkanals in die Fuschler Ache wurde mit Flussbausteinen an das bestehende Ufer angepasst. Um die positive Entwicklung in diesem Bereich der Fuschler Ache auch der Öffentlichkeit näher zu bringen, ist das Wasserkraftwerk als ökologisches Schaukraftwerk konzipiert, das um einen Denkwanderweg entlang der Fuschler Ache ergänzt wird, der Bewusstsein

zum Thema Wasser und Energie schafft. Dieser Pfad soll die Geschichte der Fuschler Ache ausgehend von ihrem Einzugsgebiet bis zur Mündung in den Mondsee bzw. dem Kaplanweg in Unterach am Attersee erlebbar machen und auch die Nutzung der Wasserkraft an der Ache dokumentieren. So wird Interessierten wie auch Gästen oder Schulgruppen eine lebendige Art der Vermittlung dargeboten. Dies schafft Bewusstsein für die Wichtigkeit naturbelassener bzw. renaturierter Lebensräume bei gleichzeitiger Nutzung der Wasserkraft, bietet damit eine Inspirationsquelle für weitere Projekte dieser Art an der Fuschler Ache und soll beispielgebend für die ganze Region neue Möglichkeiten aufzeigen.

Ein weiteres spannendes Projekt neben dem Kraftwerk ist gerade im Entstehen. Das Plusenergiebürohaus oh456 von sps-architekten am Gelände des alten Sägewerkes. Es bietet sich hier nicht nur die Perspektive für eine gedeihliche Unternehmensentwicklung, sondern auch die Möglichkeit zur Versorgung der angeschlossenen Gebäude und Einrichtungen mit regenerativer Energie aus der Wasserkraft der Fuschler Ache.

#### Projektdaten:

Adresse: xxx | Auftraggeber: xxx | Architektur: sps – architekten zt gmbh | Statik: xx | Landschaftsplanung: xxx | Baufirmen: xxx | Bauzeit: xxx | usw.....

#### Autoren:

Architekt DI Simon Speigner  
sps – architekten zt gmbh  
[www.sps-architekten.com](http://www.sps-architekten.com)