



Martina Lindauer

Diplomandin	Martina Lindauer
Examinator	Prof. Paul Hardegger
Experte	Dr. Peter Sulser
Themengebiet	Umwelt

Vorstudie Revitalisierung Muota

Abschnitt unterhalb KW EWS Brunnen SZ



Projektgebiet (Blickrichtung Süden): Kraftwerkszentrale (links) und Zusammenfluss Muota sowie Unterwasserkanal (rechts). Eigene Flugaufnahmen 8.6.17



Auenwald (Blickrichtung flussaufwärts): Zukünftiger Altarm (links) und Abschnitt Muota unterhalb Kraftwerkszentrale (rechts)



Wassermessungen am linken Muota-Ufer; rechts Erstauswertung Pegel, Leitfähigkeiten (OW blau: HL4 Sonde, GW rot: Ott CTD Sonde (Abstand ca. 60 m))

Ausgangslage: Die Muota ist ein dynamischer Wildfluss mit Laufkraftwerksnutzung im Kanton Schwyz. Aufgrund von Konzessionserneuerungen wird aktuell ein Umweltverträglichkeitsbericht erstellt, der vorsieht, vorhandene Umweltbeeinträchtigungen durch die Wasserkraftnutzung bestmöglich zu reduzieren. Derzeit laufen dazu parallel Verhandlungen über den möglichen Kauf des Kraftwerks Brunnen durch die ebs Energie AG. Danach besteht die Möglichkeit, dieses stillzulegen respektive rückzubauen und dabei wertvolle Aufwertungsmassnahmen im Untersuchungsabschnitt zu realisieren.

Ziel der Arbeit:

- Beschrieb der historischen und heutigen gewässerökologischen Situation
- Definition der Leitarten und Analyse der dazugehörigen optimalen Lebensräume
- Ausarbeitung von konkreten Varianten von Aufwertungsmassnahmen auf der Basis der erarbeiteten Grundlagen mit entsprechenden Empfehlungen für die Muota und den neu geplanten Altarm

Ergebnis:

- Eigene Recherchen haben bestätigt, dass der Flusslauf der Muota im Untersuchungsgebiet noch im 19. Jahrhundert relativ breit pendelte; das Gewässer wurde jedoch im Verlaufe der Jahre durch den Eingriff des Menschen verbaut, eingeschränkt und genutzt. Heute sind die Bereiche der Muota ober- sowie unterhalb der Kraftwerkszentrale Brunnen und der dazugehörige Unterwasserkanal ökomorphologisch stark beeinträchtigt.
- Es wird empfohlen, die Seeforelle und die Äsche als Hauptleitarten für die vorgesehene Massnahmen zu definieren. Die Bachforelle und die Barbe sollen sekundär ebenfalls gefördert werden.
- Die aktuell im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Grundwassermessungen bestätigen erfreulicherweise, dass kaum Kolmation und hohe Exfiltrationsraten der Muota vorhanden sind.
- Für die rechtsseitige Verbreiterung der Muota wurden die beiden Varianten Rähnenverbau und Buhnen sowie ein Referenzprojekt analysiert. Im linksseitigen Uferbereich der Muota unterhalb der Kraftwerkszentrale wird eine laterale Vernetzung mit einzelnen Elementen, wie separat versetzten Steinen, als Aufwertungsmassnahme empfohlen.
- Für die Teilaufschüttung des noch offen gehaltenen Unterwasserkanals wurde aus ökologischer Sicht ein Vorschlag ausgearbeitet, der auch die Möglichkeiten für eine vermehrte Durchströmung beinhaltet. Ausserdem wurde die Möglichkeit für die Ausbildung eines Auenwaldes mit kleineren Gewässerläufen und einer möglichen Lebensraumausweitung für Amphibien konkretisiert.