

Erneuerung KW Schiffmühle

Erfolgskontrolle

der ökologischen Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen
Zustand vor und nach dem Bau



KURZFASSUNG Juli 2015

Wozu eine Erfolgskontrolle?

Beim Kraftwerk Schiffmühle der Limmatkraftwerke AG wurde im Rahmen der Konzessionserneuerung ein Dotierkraftwerk am oberen Ende des Streichwehrs erstellt. Damit kann das gesetzlich geforderte Rest- (oder Dotier-)wasser ebenfalls sinnvoll energetisch genutzt werden.

Bei einer Konzessionserneuerung, d.h. dem Erteilen des Rechts auf die Wasserkraftnutzung eines Flussabschnittes für die kommenden 60 Jahre müssen alle geltenden Umweltschutzgesetze eingehalten werden. Das bedeutet zum Beispiel den Bau von Fischauf- und abstiegshilfen nach neustem Stand des Wissens, die Einhaltung von Lärmgrenzwerten usw. Zudem waren ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen gefordert, auch wenn die Kraftwerkanlage im bisherigen Ausmass weiterbetrieben wird. Denn mit der Wasserkraftnutzung sind Eingriffe wie ein Aufstau und die Ableitung von Wasser aus dem Fluss verbunden

Im vorliegenden Bericht zur Erfolgskontrolle der ökologischen Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen im Rahmen der Konzessionserneuerung des Kraftwerks Schiffmühle wird der Zustand vor (2006 – 2009) und ein Jahr nach dem Bau (2014) dargestellt. Eine weitere Aufnahme zur Entwicklung der Lebensräume und der betroffenen Tier- und Pflanzenarten ist vier Jahre nach dem Bau, d.h. im Jahre 2017 vorgesehen.

Die wichtigsten Ergebnisse

Landschaft, Erholung

Die bedeutendste Veränderung im Landschaftsbild ist das Dotierkraftwerk mit der umgebenden Fischaufstiegsanlage sowie die flussabwärts anschliessende grosszügige Gerinneaufweitung. Beides ist aus der weiteren Umgebung jedoch kaum einsehbar.

Für Erholungssuchende ist die Restwasserstrecke wegen dem unmittelbar angrenzenden grossen ARA-Areal schlecht zugänglich und wenig attraktiv. Die gut einsehbare und erschlossene Uferenaturierung in Enneturgi hingegen bedeutet eine willkommene Aufwertung dank dem einfachen Zugang zum Wasser.

Vegetation

Auf den verschiedenen Rohbodenflächen in den Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen hat sich eine rasch ablaufende Vegetationsentwicklung eingestellt. Für die verschiedenen Vegetationstypen wurde ein Pflegekonzept ausgearbeitet. Besondere Beachtung ist der Neophytenbekämpfung zu schenken.

Vögel

Die Aufwertungsmassnahmen beim Kraftwerk Schiffmühle bedeuteten für Brut- und Gastvögel eine Erhöhung des Struktureichtums ihres Lebensraumes. Der Limmatabschnitt wurde sowohl vor wie nach der Renaturierung 2014 von fliessgewässertypischen Vogelarten - Wasseramsel, Bergstelze und Bachstelze -, welche auf natürliche Strukturen angewiesen sind, als Bruthabitat genutzt.

Biber

Der Limmatabschnitt im Bereich der Konzessionsstrecke ist seit einigen Jahren besiedelt.

Libellen

Beim KW Schiffmühle entwickeln sich interessante Libellenhabitate und schon heute ist die Artenvielfalt mit acht Arten hoch.

Gewässerökologie und Fischfauna

Äschenlarven

Gesamthaft wurden in der Restwasserstrecke, bei den Raubäumen und in den neuen Buchten gleichviel oder weniger Äschenlarven festgestellt als in den Referenzstrecken, die keine Veränderung erfahren haben.

Uferbefischungen

Gesamthaft kann der Zustand der Fischfauna in den untersuchten Strecken der Limmat als mässig bezeichnet werden. In den drei aufgewerteten Abschnitten waren aber sowohl Fischdichte als auch Artenvielfalt grösser als in den beiden Referenzstrecken. In der morphologisch aufgewerteten Restwasserstrecke konnte eine deutlich grössere Fischdichte und Artenvielfalt festgestellt werden als in der Erhebungen zum UVB acht Jahre vorher. Dies zeigt, dass sich die Uferaufwertungen bereits nach kurzer Zeit positiv auf die Fischfauna auswirkten.

Fischpasszählungen

Mit der Sicherstellung von Auffindbarkeit und Passierbarkeit kann die Fischaufstiegshilfe Schiffmühle vorläufig als funktionstüchtig bezeichnet werden. Eine umfassendere Beurteilung und ein Vergleich mit den Zählresultaten anderer Fischaufstiegshilfen in der Limmat wird im Rahmen der koordinierten Zählung in der gesamten Limmat (eventuell 2021) vorgenommen werden.

Die Funktionskontrolle des Fischabstiegs steht noch aus.

Insgesamt sind die ökologischen Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen ein Jahr nach dem Bau als gelungen zu betrachten.