

Revitalisierung Emme, Eggiwil

Studiengang : BSc in Bauingenieurwesen | Fachgebiet : Wasserbau
Betreuerin : Prof. Dr. Jolanda Jenzer Althaus
Expertin : Bütikofer Maya (BVD-TBA-OIK IV)

Die Emme in Eggiwil, welche durch den Menschen begradigt und verbaut wurde, befindet sich in einem ökomorphologisch schlechten Zustand. Auf einem rund 1 km langen Abschnitt soll deshalb die fehlende Längsvernetzung wiederhergestellt und die Quervernetzung verbessert werden. Dafür werden die Grundlagen der örtlichen Gegebenheiten aufgearbeitet, Defizite analysiert und ein Variantenstudium zur ökologischen Aufwertung des Abschnitts erstellt.

Ausgangslage

Weil die Menschen das Umland der Emme für sich nutzen und vor Hochwasser schützen wollten, haben sie bereits vor mehreren hundert Jahren begonnen, den Fluss zu kanalisieren und zu begradigen. Die dadurch entstandene starke Sohlenerosion wurde daraufhin mit Schwellenbauwerken eingedämmt, verspernte aber den Fischen die Wandermöglichkeiten zu ihren Laichplätzen. Durch zusätzliche Wasser- und Kiesentnahmen verschlechterte sich der Zustand der Emme fortlaufend. Damit das ökologische System wieder in ein Gleichgewicht gebracht werden kann, wird die Emme abschnittsweise revitalisiert und aufgewertet.

Ziel

Ein erstes Ziel der Arbeit ist es, Grundlagen zum Projektperimeter zu erarbeiten sowie den Natur-, Ist- und Referenzzustand des Flussabschnitts zu analysieren. Mit den daraus gewonnenen Erkenntnissen sollen Defizite identifiziert und ein Variantenstudium erarbeitet werden. Das Hauptziel ist es, die beste Variante für eine Revitalisierung an der Emme in Eggiwil zu eruieren.

Vorgehen

In einem ersten Schritt werden der Ist- und Referenzzustand des Flussabschnitts analysiert. Mit den daraus gewonnenen Erkenntnissen werden Defizite identifiziert und mithilfe der Methode «Ökomorphologie Stufe S» drei Lösungsvarianten erarbeitet. Diese berücksichtigen allerdings nur die ökologische

Aufwertung des Flusses. Für die Projektumsetzung müssen weitere Faktoren betrachtet werden. Aus dem Berner Nachhaltigkeitskompass werden deshalb die beiden Kriterien Gesellschaft und Wirtschaft in die Beurteilung miteinbezogen. Auch wenn die Variantenausarbeitung nach der Beurteilung bereits weit fortgeschritten ist, bleiben potenzielle Risiken bestehen. Diese werden mittels eines Kriterienrasters bestimmt und fliessen zusammen mit der Beurteilung in den Variantenvergleich und somit in die Gesamtbewertung ein. Nur durch diese kann eine geeignete Variante für die ökologische Aufwertung der Emme unter Berücksichtigung der gegebenen Bedingungen gefunden werden.

Ergebnisse

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass alle drei Varianten eine durchgehende Längsvernetzung gewährleisten und eine ökologische Aufwertung des Uferbereichs erreichen. Die Lösungsfindung ist daher ein Kompromiss zwischen dem Grad der ökologischen Aufwertung und den Ansprüchen unterschiedlicher Interessensgemeinschaften. Die Variante C (Initiieren) mit ihrer grossen ökologischen Aufwertung und den überschaubaren Risiken stellt sich als die optimalste der drei ausgearbeiteten Varianten heraus.



Andreas Gygax
andreasgygax@hotmail.com



Planausschnitt Variante C: Initiieren (nach Bauabschluss)



Planausschnitt Variante C: Initiieren (Endzustand)