

Projektstudie zur Renaturierung der Emme

Diplomand	Michael Grob (in Zusammenarbeit mit Frédéric Bischof und Renato Frauchiger, Abteilung Landschaftsarchitektur)
Examinator	Prof. Dr. Jürg Speerli
Experte	Dr. Gian Reto Bezzola
Bereich	Wasser/Flussbau



Bild 1: Kanalisierter Flusslauf

Um die regelmässigen Überschwemmungen im Emmental zu verhindern, wurde die Emme zu Beginn des 19. Jahrhunderts vielerorts begradigt und eingeengt. Dadurch wurde die Geschiebetransportkapazität des Flusses stark erhöht. Dies führte zu einer Eintiefung der Sohle und folglich zur Absenkung des Hochwasserspiegels. Der anfänglich erwünschten Sohlenerosion wurde bisher mit Querbauwerken begegnet. Diese Erosion hält bis heute an und gefährdet die Fundationen der Sperren und Schwellen und der Uferverbauungen.

Die geringe Vielfalt an flussbezogenen Lebensräumen und die fehlende Vernetzung dieser, insbesondere der Fischgängigkeit, sind eine unmittelbare Folge der flussbaulichen Massnahmen. Weiter führte die Absenkung der Sohle zur Trockenlegung der Schachenwälder. Die wenigen naturnahen Bereiche werden zudem intensiv von Erholungssuchenden genutzt. Das natürliche Flussbild wird durch die vielen Verbauungen beeinträchtigt. Die galerieartigen auenfremden Schachenwälder erschweren den Einblick in den Flussraum.



Bild 2: «Römerstrasse» (grobe Blöcke) zur Sicherung von Längs- und Querbauwerken

Aufgrund der Analyse werden Vorranggebiete festgelegt. Es werden störungsarme Abschnitte für die Natur ausgeschieden. Bestehende naturnahe Gebiete werden aufgewertet und neue dynamische Gebiete geschaffen. Für die Erholungssuchenden werden neue attraktive Zonen und Bereiche erstellt. Die Emme wird über grosse Strecken natürlich und durch bauliche Eingriffe stark verbreitert. Verschiedene Vorgehensschritte zur Erreichung des gewünschten Endzustandes passen sich der dynamischen Entwicklung des Flusses an.



Bild 3: Natürlicher Flusslauf

Im Rahmen der Projektstudie werden wasserbauliche Möglichkeiten aufgezeigt und Vorschläge zur Realisierung der Vorranggebiete ausgearbeitet. Die gestalterische Ausformulierung der verschiedenen Bereiche und der aufgewertete Emme-Erlebnispfad lenken die Besucher gezielt durch das Gebiet.

Durch die Renaturierungsmassnahmen wird die Hochwassersicherheit beibehalten und an einigen Stellen verbessert. Die Sohle wird stabilisiert und die Fischgängigkeit gewährleistet. Es entsteht eine ausgedehnte, dynamische und attraktive Auenlandschaft.

Diese Arbeit wurde aus landschaftsarchitektonischer und wasserbaulicher Sicht erarbeitet. Sie bringt weit reichende Vorschläge zur Renaturierung der Emme und zeigt Lösungsansätze zur Umsetzung eines gewagten Projektes auf.



Bild 4: Lokale Aufweitung der Emme (Referenzbild)