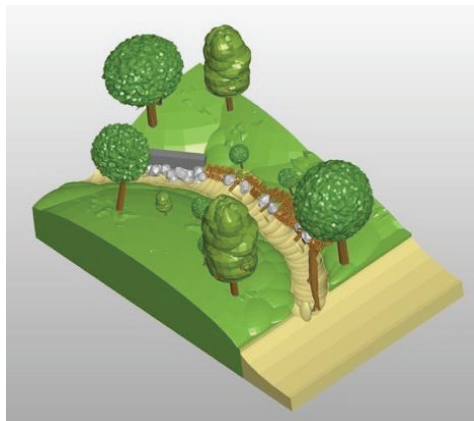


Totholzstrukturen zur Lebensraumgestaltung und Uferbefestigung – PG09

In der Gemeinde Zwingen wurde bei den Hochwasserschutzmassnahmen an der Birs zu einer naturfernen und fischunfreundlichen Bauart gegriffen. Dies wird durch unsere Massnahme mit Hilfe von naturnahen Totholzstrukturen im Sinne einer Fliessgewässeraufwertung an der nahegelegenen Lüsselmündung kompensiert. Diese sollen den Fischen einerseits überlebenswichtige Rückzugsorte bieten, andererseits das Ufer vor Erosion schützen.



3D-Visualisierung der Massnahme (Czirjak, 2019).

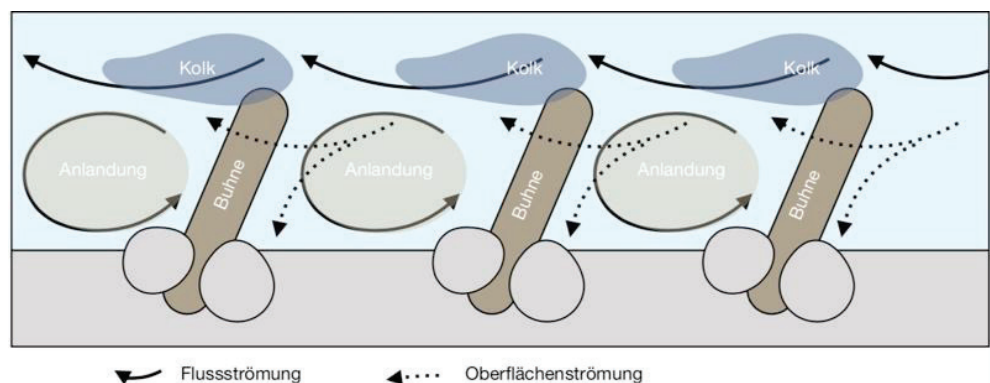
sche Fischarten wie die Bachforelle und Äsche erreichen. Im Weiteren ersetzen die Totholzstrukturen auf naturnahe Art fischunfreundliche Uferverbauungen. Hochwasserschutzmassnahmen werden durch die vom Klimawandel vermehrt ausgelösten Hochwasser immer notwendiger. Umso wichtiger ist es daher, dass ihre Erstellung als Gelegenheit zur Fliessgewässeraufwertung verstanden wird. Dadurch wird ein wichtiger Beitrag geleistet, um die Herausforderungen des Klimawandels zu meistern und Altlasten im Bereich des Gewässerbaus zu beseitigen.

Warum braucht es Totholzstrukturen zur Lebensraumgestaltung und Uferbefestigung?

Durch die Totholzstrukturen entsteht ein neuer Lebensraum für die Fische und bietet besonders an Hitzetagen kühle Rückzugsorte. Dies ist wichtig, da durch den Klimawandel die Wassertemperatur der Birs zunehmend kritische Werte für temperatursensible einheimi-

Was sind Totholzstrukturen zur Uferbefestigung und Lebensraumgestaltung?

Beim Einbau von gegen die Strömung ausgerichteten (inklinant) Wurzelstöcken in das Flussufer, entstehen bei einem Hochwasser durch veränderte Strömungsverhältnisse Kolke. Dies sind Ausdahlungen der Flusssohle (siehe Abbildung). Bei dem durchschnittlich grössten Hochwasser des Jahres (HQ1), bildet



Strömungsverhältnisse bei inklinanten Bühnen (Gund, 2019).

sich ein rund 1.2 m tiefer Kolk. Da kälteres Wasser nach unten sinkt, entstehen dort kühle Rückzugsorte für die Fische. Auch wird ein Raubbaum an der Mündung der Lüssel, in Fließrichtung verlaufend angebracht. Dieser bewirkt eine leichte Einengung des Flusses an der Mündung, wodurch ein weiterer Kolk entsteht. An den Totholzstrukturen entstehen neben den Kolken auch Fischunterstände und Nahrungsquellen, welche die Fischpopulationen temperatursensibler Arten fördern sollen, da diese sowohl in der Lüssel als auch in der Birs zurzeit stark gefährdet sind. Die Massnahme ist mit hohen Investitionskosten verbunden. Mit Hilfe einer Erfolgskontrolle soll ihre Wirksamkeit überprüft und weitere Projekte im naturnahen Wasserbau angeregt werden.

Wer ist von der Massnahme betroffen?

Die Massnahme unterstützt die Fischpopulationen der Birs und Lüssel und ist damit im Sinne der Fischerei-Pachtvereinigung des Bezirkes Laufen (FIPAL). Weiter spielt die Gemeinde Zwingen eine wichtige Rolle, da der Schutz der Bevölkerung vor Hochwasser gewährleistet sein muss. Die Aufgabe, wasserbauliche Vorhaben zu überprüfen und zu genehmigen untersteht dem Tiefbauamt BL. Die Planung und weitere Umsetzung der Massnahme wird vom Ingenieurbüro Götz in Zusammenarbeit mit der gemeinnützigen Organisation Grünspecht GmbH übernommen.

Wieviel kostet deren Umsetzung? Wie wird sie finanziert?

Die Umsetzung der Massnahme wird auf max. CHF 100'000.— geschätzt und

kann dem 111er-Club, dem grössten Sponsorenclub der Schweiz für Fische und Fischerei, vorgeschlagen werden, wobei jedoch maximal 50% der Kosten übernehmen werden könnten. Der Rest könnte durch Fonds der Kraftwerke, Subventionen des Kantons oder der Gemeinde, Crowdfunding und privaten Beiträge finanziert werden.

Wie wirken Totholzstrukturen zur Lebensraumgestaltung und Uferbefestigung?

Die Massnahme wirkt sich positiv auf die Fischpopulation der Birs aus, da diese von den neuen Rückzugsorten in den sonst lebensbedrohlichen Hitzetagen profitieren kann. Dadurch werden auch die lokalen Fischer und Fischfreunde wie die FIPAL zufrieden gestellt. Weiter soll die Massnahme aufzeigen, dass Uferschutz kostengünstig, effektiv und ökologisch wertvoll sein kann. Dies soll den Kanton Basel-Landschaft anregen, in Zukunft vermehrt diese Art von Uferschutz anzuwenden. Auch die Gemeinde Zwingen profitiert von aufgewerteten Naherholungsgebieten. Somit wirkt die Massnahme gezielt um die Bedürfnisse der Stakeholder zu verbessern.

AutorInnen und IdeenentwicklerInnen der Massnahme:

Kristof Czirjak, Clara Gund, Livia Hess, Cora Tampe, Elias Vogel und Johanna Wierer.

Referenzen

- Czirjak, K. (2019). 3D Modell Screenshot 1.
- Gund, C. (2019). Stömungsverhältnisse bei inklinanten Totholzbuhnen.