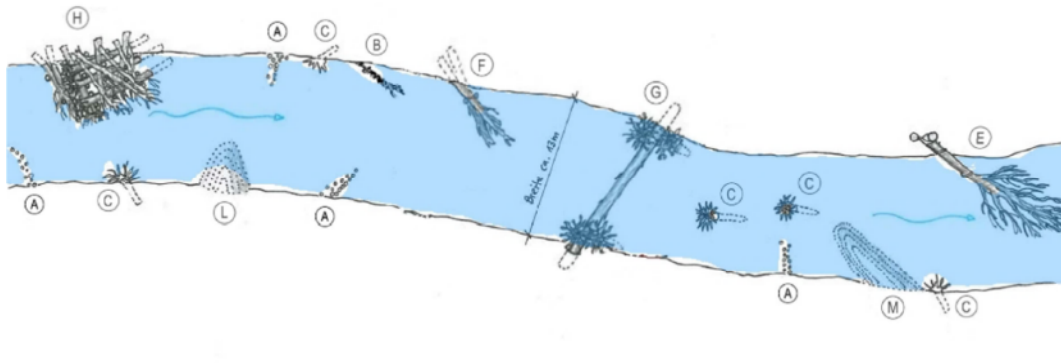


Detailplan Musterstrecke IM (Instream Massnahmen)

Situation schematisch

Mai 2016



Legende:

- A** **Gestecktes Astwerk / Kleinpfähle**
- B** **Faschinen**
- C** **Wurzelstöcke / Wurzelstämme**
- D + E** **Raubäume**
- F** **Baumbuhnen**
- G** **Stammschwelle**
- H** **Engineered Log Jam (einseitig)**
- J** **Floating bank**
- K, L, M, N** **Kiesschüttungen**

Totholzeinbauten Alte Aare, Beschreibung

A **Gestecktes Astwerk / Kleinpfähle**

In die Strömung ragende Rechenstrukturen (div. Formen, deklinant, inklinant) erhöhen die Strömungsdiversität und wirken als Fänger für Geschwemmsel und Blätter, welche die Basis der aquatischen Nahrungskette darstellen. Grobe Äste / Pfähle (ggf. angespitzt) werden in die Flusssohle eingeschlagen. Bei stark kolmatierter Sohle zuerst Deckschicht mit Baggerschaufel aufreissen.



Abb. 1 Gestecktes Astwerk / Kleinpfähle (Fotos : L. Tent)

B Faschinen

Deklinant in die Strömung ragende Astbündel bieten Deckung / Fischunterstände und erhöhen die Strömungsdiversität. Die Faschinen werden mittels Pflöcken im Böschungsfuss verankert. Sie können ggf. austriebfähige Weiden enthalten.



Abb. 2 Faschine

C Wurzelstöcke / Wurzelstämme

In die Strömung ragende Wurzelteller erhöhen die Strömungsdiversität schaffen Fischeinstände und wirken als Fänger für Geschwemmsel / Blätter. Wurzelstöcke werden mit ihrem Stammanteil (Länge mind. 1.5 m) nagelartig in den Böschungsfuss eingedrückt, bis nur noch der Wurzelteller herausragt. Wurzelstämme werden mit ihrem Stammanteil (Länge mind. 2.5 m) nagelartig in die Gewässersohle eingedrückt, bis nur noch der Wurzelteller herausragt.

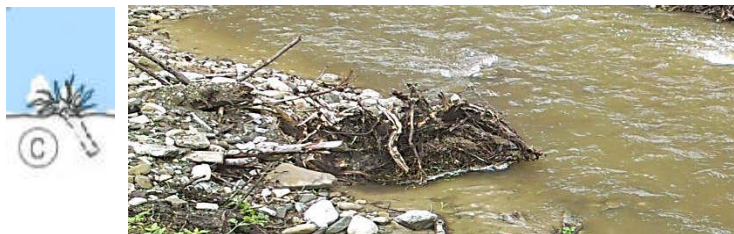


Abb. 3 Wurzelstöcke / Wurzelstämme

C: Wurzelstock in Böschung verankert
D: Wurzelstamm in der Sohle verankert

D+E Raubäume

In die Strömung ragende Raubäume bieten Deckung / Fischunterstände und erhöhen die Strömungsdiversität. Raubäume werden am Ufer befestigt und abgehängt (bei Hochwasser schwimmend), oder mittels Pfählen am Böschungsfuss verankert.

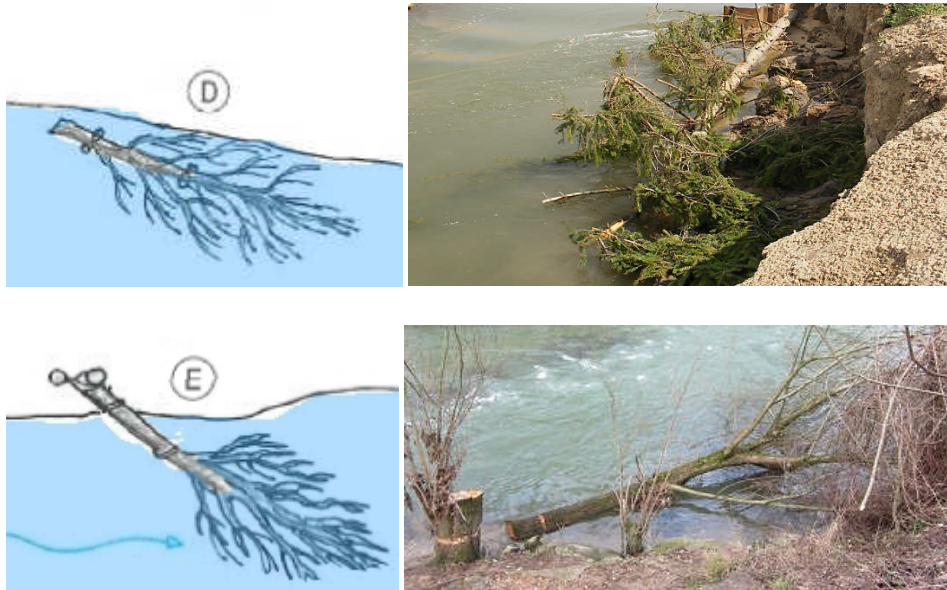


Abb. 4 Raubäume.

D: mit Pfählen im Böschungsfuss verankert (Foto B. Walser)

E: mit Seil abgehängt (Foto FMR)

F Baumbuhnen

In die Strömung ragende Baumbuhnen (deklinant, inklinant) bieten Deckung / Fischunterstände und erhöhen die Strömungsdiversität. 2 bis 3 Baumstämme ggf. inkl. Kronenanteil werden mit Seil gebündelt und mit Pflöcken in der Sohle verankert.



Abb. 5 Baumbuhne

G Stammschwelle

In der Sohle verankerte überströmte Stammschwellen erhöhen die Strömungsdiversität und fördern den hyporrhischen Austausch [8].



H Engineered Log Jam (einseitig)

In die Strömung ragendes Totholzgeflecht, welches natürlich vorkommende Totholzverkläunungen imitiert; bietet Deckung / Fischunterstände und erhöht die Strömungsdiversität [8]. Auf in die Sohle gerammte Pfähle wird diverses Totholzmaterial (Wurzelstämme, Baumstämme, Astmaterial) gitterartig / verschränkt eingebaut. Aufbau in mehreren Lagen.

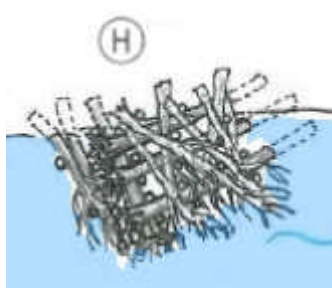


Abb. 6 Engineered log jam, einseitig (Foto: A. Brooks)

J Floating bank

Schwimmender Totholzteppich, welcher eine Mischung aus Totholzansammlung und überhängendem Steilufer bildet; bietet Deckung / Fischunterstände und erhöht die Strömungsdiversität. Der äussere Rahmen wird aus 3 kleinen Raubäumen / groben Ästen erstellt und mit Faschinen bespannt. Die Plattform wird mittels Seilen am Ufer befestigt und luftseitig mit Walderde angereichert, um die spontane Besiedlung durch Pionierpflanzen zu ermöglichen, welche bis in die Strömung wurzeln.

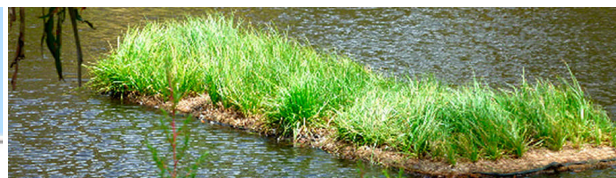


Abb. 7 Floating bank (Foto of floating reed bed by www.homeecology.net)

K-N Kiesschüttungen

Kiesschüttungen erhöhen die Strömungsdiversität und bieten lockeres und durchströmtes natürliches Sohlensubstrat. In Fließgewässern ohne starke Schleppkräfte halten sie sich sehr lang. Werden Kiesschüttungen analog Lenkbuhnen [9] als überströmte Wälle eingebaut, können sie nebst der Gerinnestrukturierung auch der Strömunglenkung dienen, z.B. für die gezielte Anströmung von Totholzstrukturen. Das Schüttmaterial wird vor Ort aus der Aaresohle gewonnen, wodurch diese gleichzeitig dekolmatiert wird und entsprechende Sohlenvertiefungen entstehen.

