

Aufwertung aquatischer Lebensraum in der Aare

Ökologische Massnahme im Rahmen des Projekts «Aarequerung Vigier Cleantechcenter Attisholz Süd (Riedholz und Luterbach SO)»

Ausgangslage

Die Vigier AG plant den Bau einer Förderbandbrücke über die Aare, um das Cleantechcenter (CTC) im Industrieareal Attisholz Süd (Luterbach) mit dem Recyclingplatz bei der Deponie Attisholz / Attisholzwald (Riedholz) zu verbinden (kantonaler Erschliessungs- und Gestaltungsplan). Die Brücke besteht aus zwei Pfeilern, die in die Aare ragen. Durch den Bau der Fundamente geht geschützter Gewässerlebensraum verloren, weshalb eine ökologische Ersatzmassnahme zu leisten ist. Die Förderbandbrücke hat zudem eine Nutzungsintensivierung im Perimeter des Wasser- und Zugvogelreservats von nationaler Bedeutung bzw. des Kantonalen Naturschutzreservats zur Folge. Daher ist eine Massnahme zum ökologischen Ausgleich nach Art. 18b Abs. 2 NHG und § 119 Abs. 2 PBG vorgesehen. Ökologischer Ausgleich und Ersatz sollen in einer kombinierten Massnahme als Kiesschüttung zur Förderung der aquatischen Fauna umgesetzt werden.

Erste Abklärungen ergaben, dass eine weitere Kiesschüttung innerhalb des Projektperimeters zusätzlich zu den bereits bestehenden nicht sinnvoll ist. Aus diesem Grund wurde in Zusammenarbeit mit der Fachstelle Fischerei des AWJF nach einem geeigneten Standort ausserhalb des Projektperimeters gesucht. Mit der Stelle zwischen der SBB-Brücke und der Wengibrücke in der Stadt Solothurn konnte ein Ort mit entsprechendem ökologischem Potenzial gefunden werden (Abbildung 1). Der Standort befindet sich ausserhalb des Kantonalen Naturschutzreservats, aber innerhalb des Wasser- und Zugvogelreservats von internationaler und nationaler Bedeutung (Teilgebiet III), s. Abbildung 1.

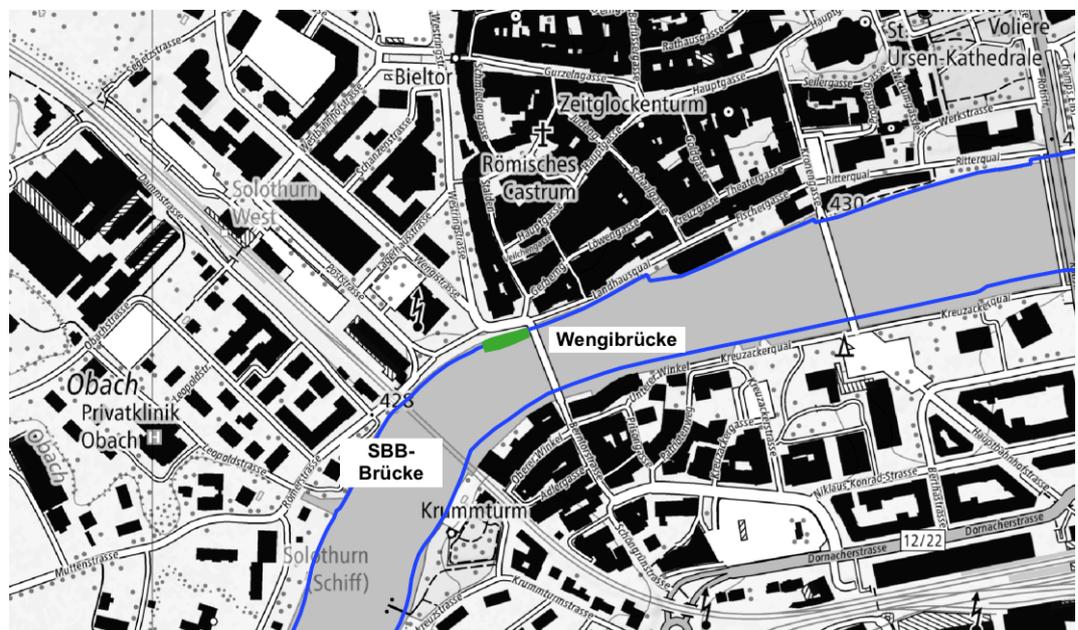


Abbildung 1: Standort der geplanten Kiesschüttung (grün) zwischen SBB-Brücke und Wengibrücke. Blaue Linie: Perimeter Wasser- und Zugvogelreservat Teilgebiet III. Quelle der Karte: Bundesamt für Landestopografie swisstopo.

Beschrieb des Standorts und der Aufwertungsmassnahme

Die Aare fliesst in der Stadt Solothurn durch die Einengung der Ufermauern etwas schneller. Gleichzeitig macht sie zwischen der SBB-Brücke und der Wengibrücke eine Rechtskurve. Dieser Anströmwinkel in Kombination mit der Fliessgeschwindigkeit ist für strömungsliebende Fische ein wertvoller Lebensraum. Direkt oberhalb der Wengibrücke können bei klarem Wasser Fische wie Alet, Forellen und Barben gesichtet werden. Im linksseitigen Prallhang wird die Ufermauer mittels Blockwurf geschützt. Etwas flussaufwärts von der Wengibrücke mündet eine Strassenentwässerung in die Aare (Abbildung 2). Die Entwässerung hat über die Jahre einen kleinen Kolk ausgegraben und zu einer marginalen Kiesablagerung geführt. 2015 konnten Barben beim Laichen genau an dieser Stelle beobachtet werden (Abbildung 3).

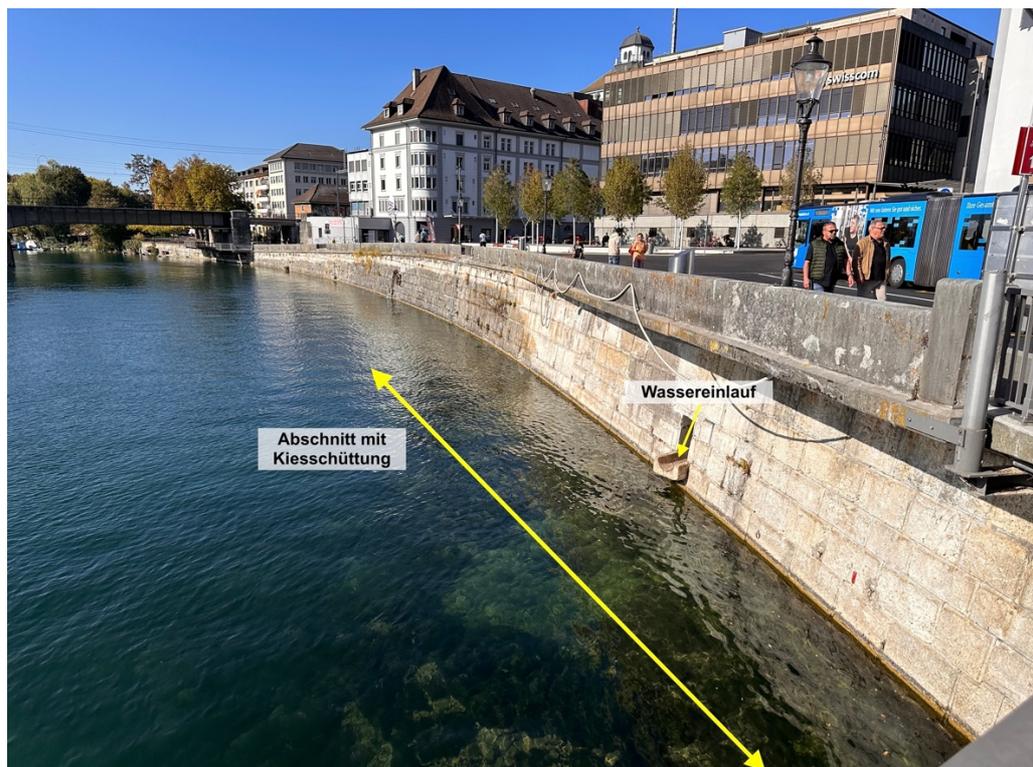


Abbildung 2: Sicht auf den Standort von der Wengibrücke mit Blick stromaufwärts. Fotos: B. Gantner, Cycad.



Abbildung 3: Nahaufnahme der kiesigen Fläche beim Wassereinlauf, wo sich Barben beim Laichen aufhalten. Foto: G. van der Veer, AWJF.

Der aquatische Lebensraum soll aufgewertet werden, indem der Blockwurf entlang der Ufermauer mit einer Kiesschicht überschüttet wird, welche immer vom Aarewasser überströmt sein wird. Dadurch werden die Laichmöglichkeiten für die Solothurner Stadtfische verbessert.

Die Schüttung wird rund 40 m lang sein und bis maximal 10 m ins Gewässer ragen. Sie weist eine Mächtigkeit von 0.2 - 0.5 m auf, je nach Tiefe der Aare. Aufgrund des Profils der Gewässersohle wird sie im Bereich ab 3 m vom Ufer entfernt mindestens 0.5 m unter dem mittleren Wasserspiegel liegen. Details sind dem Plan B1480-03 (Situationsplan 1:500 und Profil) zu entnehmen.

Das Material wird auf eine heute sehr grobblockige, künstliche Sohle aufgebracht und ein grosser Anteil wird in den Zwischenräumen der Blöcke stabilisiert werden. Die Korngrössen werden so gewählt, dass das Material bei normalen Abflüssen und bei häufigen bis mittelhäufigen Ereignissen nicht mobilisiert wird, denn eine regelmässige Nachschüttung ist nicht vorgesehen. Geplant ist, Rundkies mit Körnung 16/32 und 32/45 in gleichen Anteilen zu mischen. Im Mittel ergibt sich also ein Korndurchmesser von ca. 32 mm, was als ideales Laichsubstrat angesehen wird.

Hydraulische Beurteilung der Situation und Berechnungen zur Beschaffenheit des Zubagematerials

Zu den Fragen, ob die vorgesehene Schüttung aus Sicht des Hochwasserschutzes verträglich sei und welche Kiesmächtigkeiten allgemein vertretbar wären, wurde durch das Büro Hunziker, Zarn und Partner AG ein entsprechendes Gutachten erstellt. Dazu wurde die Annahme getroffen, dass die Schüttung 300 m³ Kies umfasst (ca. 60 m lang, 10 m breit, 0.5 m hoch). In der Zwischenzeit wurde die Länge der Schüttung auf ca. 40 m verkürzt (Abstimmung mit Drittprojekt, s. unten), so dass nur noch ein Volumen von maximal 200 m³ Kies zur Diskussion steht. Die Autoren des Gutachtens kommen zum Schluss, dass eine Schüttung (bezogen auf die ursprünglich vorgeschlagene Dimensionierung mit 300 m³ Kies) zu keiner relevanten Veränderung der Wasserspiegellagen führt, weder bei Mittelwasser noch bei extremen Hochwasserereignissen.

Das Büro Hunziker, Zarn und Partner AG hat zudem im Modell berechnet, welche Korndurchmesser für die Kiesschüttung zu empfehlen sind. Die Berechnungen ergeben, dass unter Annahme von Schubspannungen, wie sie bei Hochwasser auftreten, ein mittlerer Korndurchmesser von knapp 4 cm noch mehrheitlich stabil ist.

Abstimmung mit Drittprojekt «Aaresteg (Umgestaltung Postplatz)»

Die Stadt Solothurn prüft im Zusammenhang mit der Umgestaltung des Postplatzes etwas oberhalb des vorgesehenen Standorts einen Steg entlang der Aare. Der Standort und die Dimensionierung der ökologischen Massnahme wurden auf die Projektidee der Stadt Solothurn abgestimmt.

Bauausführung, Baustelleneinrichtung, Zeitplan

Der Kies wird vom Lastwagen direkt in die Aare geschüttet und anschliessend mit einem im Wasser stehenden Bagger verteilt. Die Baustellenzufahrt und der Einrichtungsplatz werden mit der Stadt Solothurn bestimmt. Die Bauarbeiten werden im Zeitraum zwischen Mitte August bis Mitte Oktober ausgeführt, d.h. während eines Zeitfensters ausserhalb der Laichzeit der Fische und vor dem Eintreffen überwinternder Wasservögel (Standort innerhalb des Wasser- und Zugsvogelreservats) sowie ausserhalb der Badesaison.

Nachsorge und Erfolgskontrolle; Drittnutzung

- Es besteht eine Nachsorgepflicht für 5 Jahre. Sollte Kies in wesentlichem Umfang abgetragen werden, so wird neues Material wieder zugeführt. Nach Ende der Nachsorgepflicht erfolgt die Werterhaltung durch den Kanton, falls Bedarf dazu besteht.
- Während 5 Jahren nach Erstellung der Massnahme wird von einer ökologischen Fachperson eine Erfolgskontrolle durchgeführt. Es wird beobachtet, ob Fische die Kiesflächen nutzen und Laichgruben vorhanden sind. Zusätzlich soll überwacht werden, ob und wie schnell das Kies abgetragen bzw. verlagert wird.
- Die Kiesbänke sind so projektiert, dass sie nicht aus dem Wasser ragen werden. Die Kiesbänke können aber theoretisch betreten werden. Falls Badende oder Erholungssuchende die Kiesbänke im Sommer nutzen, ist dies aus ökologischer Sicht kein Konflikt. Zu diesem Zeitpunkt ist das Laichgeschäft der Fische abgeschlossen.