

Auftraggeber

Hallo Biber!
Pro Natura Baselland

Auftragsbezeichnung

Revitalisierung Birs Schänzli, "In den Weiden", Vorprojekt

Berichtstitel

Revitalisierung Birs Vogelhölzli



Verfasser

Michael Aggeler
Florian Drändle
Patrick Saladin

Böhringer AG Ingenieure und Planer
Mühlegasse 10
CH-4104 Oberwil
Telefon +41 61 406 13 13
Fax +41 61 406 13 14
mail@boe-ag.ch
www.boe-ag.ch

Auftragsnummer

R 4865.1500-01

Datum

30. April 2010

Kontrollblatt

Ansprechperson Michael Aggeler
Tel. direkt 061 406 13 11
Email michael.aggeler@boe-ag.ch

Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
01	Technischer Bericht (Teilbericht Vogelhölzli)	AGG/DFL	30.04.2010

Status

Kapitel	Inhalt	Status
---------	--------	--------

Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
Pro Natura	U. Chrétien	2
Böhringer AG	M. Aggeler	1

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage und Auftrag	1
1.2 Projektperimeter	2
1.3 Grundlagen	2
1.4 Zielsetzung	3
1.5 Massnahmen	3
1.6 Zielkonflikte und Interessenabwägung	4
2 Randbedingungen	4
2.1 Hydrologie	4
2.2 Wasserbaukonzept	4
2.3 Zonenplan	4
2.4 Regionaler Entwässerungsplan REP Birs	4
2.5 Hochwasserschutzziel / Ausbauwassermenge	4
2.6 Grundwasser	5
2.7 Berechnungen	5
3 Massnahmen	5
3.1 Linksseitig	5
3.2 Rechtsseitig	5
4 Freizeit- und Erholungsnutzung	6
5 Erfolgskontrolle	7
6 Bauzeit	7
7 Kostenaufstellung	7
7.1 Gesamtkosten	7
7.2 Nutzen-Kosten	7
8 Offene Punkte	8

Anhang

- A) Kostenschätzung
- B) Berechnung - Vertikaler Versatz
- C) Regierungsratsbeschluss "Vogelschutzreservat"

Beilagen

- 1) Vorprojekt Situation 1:2000, 4865.1500 - 1
- 2) Vorprojekt Querprofile 1:2000, 4865.1500 - 3

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Auftrag

Die Birs ist heute im Abschnitt Rütihardbrücke (Grenze Münchenstein/ Muttenz) bis St. Jakob (Kantonsgrenze Basel-Stadt / Basel-Landschaft, Muttenz) kanalisiert. Die relativ monotonen Ufer sind durchgehend mit Blockwurf geschützt. Die intensive Nutzung der Brüglinger Ebene als Naherholungsgebiet sowie die Möglichkeit die Birs im Gebiet "In den Weiden" lokal aufzuweiten sind Anlass die Birs zu revitalisieren. Zudem können damit die Durchgängigkeit für den Biber erhöht und die verschiedenen, bereits revitalisierten Birsabschnitte besser vernetzt werden.

Ausgangslage 2007

Mit Brief vom 7. Juli 2007 erteilte das Tiefbauamt BL Pro Natura BL / HALLO BIBER! die Erlaubnis, für das Areal Schänzli / Vogelhölzli eine Planung für die zukünftige Nutzung und ein Projekt für die Revitalisierung der Birs zu erstellen.

Das Ingenieurbüro Böhringer AG wurde mit Schreiben vom 26. September 2007 durch HALLO BIBER! / Pro Natura Baselland beauftragt, das Vorprojekt für die Revitalisierung Birs Schänzli, "In den Weiden", km 2.2 - 3.5 auszuarbeiten.

Auftrag

Seit Herbst 2008 liegt für die Revitalisierung der Birs im Bereich Vogelhölzli / Schänzli das von HALLO BIBER! / Pro Natura Baselland erarbeitete Vorprojekt [10] vor. Parallel dazu wurden in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Muttenz ein Raumkonzept Freizeit- und Erholungsnutzung [7] sowie ein hydrogeologischer Bericht zur Abschätzung des Einflusses einer Revitalisierung der Birs auf die Grundwasserqualität im Bereich Schänzli [6] erstellt.

Aktuelle Situation

Bei einer im Herbst 2008 durchgeführten Vernehmlassung bei kantonalen Fachstellen, Gemeinden und Verbänden hat sich gezeigt, dass die Revitalisierung im südlichen Bereich des Vogelhölzlis im Gegensatz zur Revitalisierung Schänzli von keiner Seite bestritten wird. Auch der Kanton Basel-Landschaft begrüsst die Revitalisierung in diesem Bereich (G. Läuchli, Brief vom 25.9.2008 und anlässlich Medienanlass vom 30. Oktober 2008)

Über die künftige Nutzung des Schänzlis im Bereich der heutigen Pferderennbahn herrscht zwischen der Gemeinde Muttenz und dem Kanton noch keine Einigkeit. Daher ist eine Revitalisierung in diesem Bereich bis auf weiteres blockiert. Ausserdem besteht für das Gebiet Schänzli eine Quartierplanpflicht.

Gegenstand des vorliegenden Berichtes:

Die Revitalisierung des Vogelhölzlis soll nun als eigenes Projekt unabhängig von der Zukunft des Areal Schänzli vorgezogen und so rasch wie möglich realisiert werden.

Weiteres Vorgehen

1.2 Projektperimeter

Der Gesamtperimeter des Aufwertungsprojektes an der Birs im Gebiet "In den Weiden" erstreckt sich auf eine Länge von rund 1.3 Kilometern (km 2.2 bis km 3.5) und liegt zwischen den Gemeinden Muttenz und Münchenstein. Der Perimeter lässt sich in zwei Bereich aufteilen, den südlichen Bereich Vogelhölzli (km 2.8 - km 3.5) und den nördlichen Bereich Reitsportanlage Schänzli (km 2.2 - km 2.8).

Gesamtperimeter

Gegenstand des vorliegenden Berichtes ist ausschliesslich der Bereich Vogelhölzli.

1.3 Grundlagen

Für den vorliegenden Bericht und die Berechnungen sind folgenden Grundlagen verwendet worden:

- [1] Planungsstudie "Revitalisierungskonzept Birs In den Weiden" des Ing. Büros Jermann aus 2001
- [2] Aktennotiz Projektsitzungen zur Vernehmlassung, Mai/Juni 2001
- [3] Stellungnahme zur Planungsstudie
- [4] Zonenreglement und Zonenplan Landschaft, Dez. 1978
- [5] Querprofilaufnahmen des Bundes
- [6] Hydrologischer Bericht "Grundwasserqualität im Bereich Schänzli", Geologisches Institut der Universität Basel, 18.02.2008
- [7] Raumkonzept Freizeit- und Erholungsnutzung Areal Schänzli, pg landschaft / nateco, Sep. 2007 - Juli 2008
- [8] Wasserbaukonzept BL
- [9] Regionaler Entwässerungsplan REP Birs, 2003
- [10] Vorprojekt Revitalisierung Birs Schänzli, Böhringer AG, November 2008

Rechtliche Grundlagen:

- [11] Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24.01.1991
- [12] Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998
- [13] Bundesgesetz über den Wasserbau vom 21.06.1991
- [14] Verordnung über den Wasserbau (WBV) vom 02.11.1994

- [15] Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) vom 22.06.1979
- [16] Bundesgesetz über die Fischerei vom 21.06.1991
- [17] Bundesgesetz über Natur- und Heimatschutz (NHG) vom 01.06.1966
- [18] Verordnung über Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.06.1991
- [19] Kantonales Gesetz über den Wasserbau und die Nutzung der Gewässer (Wasserbaugesetz WBauG) vom 01.04.2004
- [20] Kantonales Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz vom 20.11.1991

1.4 Zielsetzung

Mit der Revitalisierung Birs Vogelhölzli werden folgende Ziele angestrebt:

Gewässeraufwertung / Revitalisierung:

- Aufwertung Naturvorranggebiet
- Renaturierung der Birs (Auenlandschaft)
- Gewässerdynamik zulassen
- Gerinneverbreiterung (langfristig)
- Reaktivierung Birsaltarm (Vernetzung)
- Lokale Verbesserung der Zugänglichkeit (Unterhalt)
- Förderung der Artenvielfalt
(Biber, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Eisvogel, Wasseramsel, Äsche, Nase, Bachforelle, Prachtlibelle, Zangenlibelle, Dohlenkrebs)

Hochwasserschutz:

- Verbesserung Schutz HQ100

1.5 Massnahmen

Die Revitalisierung der Birs soll durch das teilweise Entfernen der alten Ufersicherung und den Neubau einer Ufersicherung mittels Blocksatz und Bühnen erfolgen. Weiterhin werden die Birs im untersten Abschnitt aufgeweitet und die Ufer abgeflacht.

Revitalisierung

Durch die Verbreiterung der Birs wird der Hochwasserschutz des unterliegenden Areals deutlich verbessert. Im Hochwasserfall findet eine kontrollierte Überschwemmung des Projektperimeters statt.

Hochwasserschutz

1.6 Zielkonflikte und Interessenabwägung

Oberstes Ziel dieser Gewässeraufwertung ist die Förderung des Naturschutzes. Das Areal soll auch nach der Renaturierung nicht frei zugänglich sein. Der Zaun auf der rechten Birsseite soll bestehen bleiben. Die Bevölkerung sollte jedoch vom linken Ufer sowie von Muttenz her Einblick in das Gebiet erhalten.

Gewässer-
aufwertung

2 Randbedingungen

2.1 Hydrologie

Die Hydrologie wurde im REP-Birs - Hochwasserabschätzung im Ober- und Unterlauf der Birs, Scherrer AG, September 2008 eingehend untersucht und bildete somit eine fundierte Grundlage für dieses Revitalisierungsprojekt. Das HQ_{100} beträgt rund $370 \text{ m}^3/\text{s}$.

REP-Birs

2.2 Wasserbaukonzept

Gemäss dem Wasserbaukonzept BL liegt der Abschnitt Vogelhölzli der Birs in einem Abschnitt mit der Revitalisierungspriorität "mittel". [8]

WBK BL

2.3 Zonenplan

Gemäss dem Zonenplan Landschaft befindet sich das Gebiet Vogelschutzhölzli in der Zone "Forstwirtschaftsgebiet mit Landwirtschaftsschutzzone". [4]

2.4 Regionaler Entwässerungsplan REP Birs

Im Regionalen Entwässerungsplan Birs gilt das Gebiet als Highlight-Gebiet für eine Revitalisierung. [9]

REP Birs

2.5 Hochwasserschutzziel / Ausbauwassermenge

Die Dimensionierungswassermenge für die Revitalisierung beträgt $370 \text{ m}^3/\text{s}$ (HQ_{100}). Überschreitet die Erosion die Interventionslinie sind Sicherungsmassnahmen zu treffen. Dazu können u.a. die in dem Steindepot vorhandenen Steine genutzt werden.

Dimensionie-
rungswasser-
menge

2.6 Grundwasser

Die Studie der Universität Basel zeigt, dass es durch die geplante Aufweitung im Bereich des Vogelhölzli (Szenario Minimum) zu keiner erheblichen Verschlechterung der Grundwasserqualität im Zustrombereich des Pumpwerks Birsland kommt. [6]

2.7 Berechnungen

Basierend auf der VAW-Mitteilung, Nr.159 wurde die Auflandung (vertikaler Versatz) durch die Aufweitung berechnet. Für den Abschnitt Vogelhölzli ergab sich bei einer Verbreiterung von 55 eine lokale Auflandung von ca. 1.3 m. Weitere Berechnungen dienten als Grundlage für die Grundwasseruntersuchungen. (Siehe Anhang B)

Auflandung

3 Massnahmen

Mit den folgenden Massnahmen soll im Bereich Vogelhölzli eine dynamische Auenlandschaft initialisiert werden. Die Massnahmen (beiliegenden Pläne -1 und -3) zeigen den Stand 2008, welcher bei kantonalen Fachstellen, Gemeinden und Verbänden, in der Vernehmlassung war.

3.1 Linksseitig

Auf dieser Flusseite soll die Birs von 20 m auf bis zu 45 m aufgeweitet werden. Die bestehende Ufersicherung wird entfernt und es werden lokal Buhnen und Blocksätze erstellt. Die Einleitstelle des Joggelibachs wird in die neue Situation eingebunden.

Aufweitung /
Ufersicherung

Weiterhin wird die bestehende Wegverbindung neu entlang der Birs verlegt. Diese dient zum einen der Erholungsnutzung und zu anderen als Zufahrt für den Unterhalt.

Zugänglichkeit

3.2 Rechtsseitig

Auf der rechten Seite beschränken sich die Hauptbautätigkeiten auf den Abbruch des Uferschutzes, die Erstellung der versteckten Buhnen und die Reaktivierung des Birsaltarmes.

Durch das Entfernen des bestehenden Uferschutzes soll eine dynamische Flussraumentwicklung initialisiert und ein gewollter Erosionsbereich geschaffen werden. Mit dem Bau von versteckten Buhnen wird die zukünftige Uferlinie gesichert. Hierfür werden lokal Gruben ausgehoben, die Buhnen erstellt

Uferschutz

und danach die Gruben wieder aufgefüllt. Durch diese Massnahme kann sichergestellt werden, dass mehr als 50% des Vogelhölzlis erhalten bleibt.

Mit den Steinen der bestehenden Ufersicherung, welche im Rahmen des Projektes entfernt wird, werden Steindepots angelegt. Diese können für spätere Unterhaltsmassnahmen verwendet werden.

Weiterhin wird der Altarm bei km 3.0 reaktiviert. Hierzu werden die vorhandenen Geländemulden neu modelliert. Ziel ist es ein temporär trocken fallendes, langsam fliessendes Seitengewässer zu schaffen und somit die Arten- und Strukturvielfalt weiter zu fördern.

Reaktivierung
Altarm

Im Birshauptgerinne selbst wird der Perimeter Vogelhölzli flussauf- und flussabwärts mit einer Blockrampe abgeschlossen. Diese dient als vordefinierter Beginn und Ende der Aufweitungen, sowie dem Schutz der Kanalisationsquerung bei km 3.35.

Ein mögliches Depot von Aushub im Schänzli-Areal würde zu Kosteneinsparungen führen. Die Steine des abgebrochenen Uferschutzes werden wieder verwendet.

Material-
bewirtschaftung

Die primäre Baustellenzufahrt erfolgt von St. Jakob her und die sekundäre Zufahrt von der Rütihardbrücke.

Baustellenzufahrt

Im unmittelbaren Projektperimeter sind keine Altlastenverdachtsflächen vorhanden. Wird trotzdem belastetes Material angetroffen, ist dieses fachgerecht zu lagern und auf eine geeignete Deponie abzuführen. Es darf nicht wieder eingebaut werden und es darf zu keiner Durchmischung mit nicht belastetem Material kommen.

Umgang mit be-
lastetem Material

4 Freizeit- und Erholungsnutzung

Die Freizeit- und Erholungsnutzung konzentriert sich auf die linke Birsseite, wo die Wegverbindung entlang der Birs verlegt wird. Weiterhin ist die Erstellung eines Holzsteges mit Beobachtungsplattform in der nächsten Projektphase zu prüfen.

linke Birsseite

Auf der rechten Seite steht ganz klar der Naturschutz im Fokus. Das Vogelhölzli ist seit über 40 Jahren ein kantonal geschütztes Naturschutzgebiet und besitzt ein ausgeprägtes Aufwertungspotential. Um diesen zu erhalten sollte die rechte Seite des Vogelhölzli eingezäunt bleiben. Das Areal gehört dem Kanton Basel-Landschaft und ist seit den dreissiger Jahren dem Tierschutz beider Basel verpachtet. Der Tierschutz pflegt das Areal und führt seit vielen Jahren eine Liste der beobachteten Tier- und Pflanzenarten.

rechte Birsseite

Siehe auch Raumkonzept Freizeit- und Erholungsnutzung Areal Schänzli [7]
Das vom Kanton an den Tierschutz beider Basel verpachtete und geschützte
Areal beträgt 4 ha 38 a (siehe Anhang C).

5 Erfolgskontrolle

Bis zur Dimensionierungswassermenge werden keine grösseren Hochwasserschäden am Birsufer erwartet. Lokale Schäden sind möglich. Die Blockrampe sowie die Ufersicherung sind durch den Kanton vor Ablauf der Garanzfrist des Unternehmers, sowie nach grösseren Hochwasserereignissen, zu überprüfen.

Wasserbau

Ein Monitoring der Entwicklung der Auendynamik wäre wünschenswert.

Ökologie

6 Bauzeit

Die Bauzeit schätzen wir für den Bereich Vogelhölzli auf 2 Jahre. Rodungsarbeiten sind aufgrund der Brutzeit der Vögel von Oktober bis Februar möglich. Aufgrund der Belaubung ist es sinnvoll die Arbeiten erst im November zu beginnen.

7 Kostenaufstellung

7.1 Gesamtkosten

Die Kostenschätzung Basis 2008 (+/-25%) geht für den Bereich vom Vogelschutzhölzli von Kosten von rund 2.6 Mio Fr. (inkl. MwSt) aus (Anhang A).

Es wird davon ausgegangen, dass der oberste Meter (Deckschicht) des Auszugs deponiert werden muss und dass rund 70% des darunter liegenden Materials als Kies verkauft werden kann.

Kosten für Landerwerb sind nicht enthalten.

7.2 Nutzen-Kosten

Der Nutzen lässt sich nicht direkt quantifizieren. Mit den Massnahmen wird die Birs in einen naturnahen Zustand versetzt und die Ökomorphologie deutlich verbessert. Das Nutzen-Kostenverhältnis kann qualitativ als gut beurteilt werden.

8 Offene Punkte

- Überprüfen der Machbarkeit (Anstehender Felsuntergrund, Steile Böschung) und des Kosten-Nutzenverhältnisses der Aufweitung bei km 3.42 - 3.52
- Baugrunduntersuchungen zur Konkretisierung der Materialbilanz und der Kosten

Böhringer AG
Ingenieure und Planer

Michael Aggeler

Florian Drändle