Hintermann Weber.ch
Ökologische Beratung, Planung
und Forschung

Ökologische Aufwertung Weiherbach, Gemeinde Binningen

Konkretisierung der Massnahmen B bis F der Projekt-skizze Weiherbach von Sandra Kunz (Stand 14.07.2010)

Im Auftrag der Gemeinde Binningen
Reinach, im August 2010, Felix Berchten, Petra Ramseier

Inhalt

1	**Einleitung**	**2**
2	**Zielsetzung**	**2**
3	**Trittsteinbiotope (Stehgewässer) ergänzen**	**3**
3.1	Massnahmenbeschrieb	3
3.2	Gestaltungsvorschlag und Kosten	4
4	**Hochwasserschutzdämme errichten**	**4**
4.1	Massnahmenbeschrieb	4
4.2	Gestaltungsvorschlag und Kosten	4
5	**Bachsohle strukturieren und Bachlauf verbreitern**	**5**
5.1	Ausgangslage und grundsätzliche Überlegungen	5
5.2	Massnahmenbeschrieb	5
5.3	Gestaltungsvorschlag und Kosten	5
6	**Kraut- und Strauchsaum ergänzen**	**6**
6.1	Massnahmenbeschrieb	6
6.2	Gestaltungsvorschlag und Kosten	7
7	**Kosten, Finanzierung**	**7**

Ökologische Beratung, Planung und Forschung | Austrasse 2a | CH-4153 Reinach
Telefon 061 717 88 81 | Fax 061 717 88 89 | berchten@hintermannweber.ch

1 Einleitung

Die Einwohnergemeinde Binningen, vertreten durch Sandra Kunz, arbeitet an der ökologischen Aufwertung des Weiherbachs. Das erste Naturschutzkonzept Weiherbach geht bereits auf Juli 1990 zurück. Das Konzept wurde von Dr. Heinz Durrer verfasst und in namhaften Teilen auch umgesetzt.

Inzwischen sind die von Dr. Heinz Durrer angelegten Flutmulden und Bachausbuchtungen nicht mehr funktionsfähig und zahlreiche Weiher sind am Verlanden oder weisen zumindest einen dichten Pflanzenbewuchs auf. Zudem ist die Bachsohle im Abschnitt A (ganz im Süden des Gemeindegebiets) mit Betonhalbschalen ausgestattet und die Strukturen von Bach-/Uferbereichen weisen Optimierungspotenzial auf.

Für die Gemeinde Binningen bildet die Vernetzung der Amphibienlaichgebiete Herzogenmat und Ziegelei Oberwil ein Hauptziel ihrer Aufwertungsbemühungen. Anlässlich einer gemeinsamen Begehung vom 21. Juni 2010 konnten sich Sandra Kunz, Dr. Heinz Durrer und Felix Berchten ein Bild der aktuellen Situation verschaffen. Per e-mail vom 28. Juli 2010 erteilte Sandra Kunz der Hintermann & Weber AG, vertreten durch Felix Berchten, den Auftrag, das Aufwertungskonzept[1] in folgenden fünf Massnahmenbereichen zu konkretisieren und die Kosten zu schätzen:

- B) Trittsteinbiotope ergänzen;
- C) Hochwasserschutzdämme errichten;
- D+E) Bachsohle strukturieren und Bachlauf verbreitern;
- F) Strauch- und Krautsaum ergänzen.

2 Zielsetzung

Im Vordergrund der Massnahmen steht die Aufwertung des Weiherbachs, seiner Ufer sowie eines vorgelagerten Landstreifens als Vernetzungskorridor. Für verschiedene Amphibienarten soll der Wechsel zwischen den national bedeutenden Laichgebieten in der Herzogenmatt und der Ziegelei Oberwil ermöglicht oder zumindest erleichtert werden. Als Zielarten stehen im Vordergrund:

- Gelbbauchunke;
- Kammmolch;
- Laubfrosch;

[1] Projektskizze Weiherbach von Sandra Kunz, Stand vom 14. Juli 2010.

Daneben profitieren auch Kreuzkröte[1], Erdkröte, Grasfrosch, Berg- und Fadenmolch. Alle genannten Arten profitieren nicht nur von der geschaffenen Vernetzung, sondern nutzen die aufgewerteten Flächen als Teillebensräume. Eine weitere Art, welche von der Aufwertung kleiner Bäche wie dem Weiherbach normalerweise profitiert, ist der Feuersalamander. Leider kommt diese Art in den Bächen des unteren Leimentals nicht vor.

Zusätzlich zu den genannten Amphibienarten profitiert eine Reihe weiterer Tier- und Pflanzenarten. Im Zusammenhang mit dem Tagfalterförderungsprojekt Baselland sei hier lediglich auf den Grossen und den Kleinen Schillerfalter hingewiesen. Die im benachbarten Allschwil getroffenen Fördermassnahmen zeigen Erfolg. Da sich die Flächen am Weiherbach für die besagten prächtigen Tagfalterarten eignen, empfehlen wir, beiläufig auch Massnahmen für sie vorzusehen.

3 Trittsteinbiotope (Stehgewässer) ergänzen

3.1 Massnahmenbeschrieb

Aus Sicht des Amphibienschutzes und der genannten Zielarten ist ein möglichst vielfältiges Angebot an Stehgewässern anzubieten. Weiher in verschiedenen Grössen sowie in verschiedenen Bewuchs- und Verlandungsstadien sind wünschenswert. Dies gilt besonders für die anspruchsvolleren Arten wie Laubfrosch und Gelbbauchunke. Kammmolchweiher sollten zudem 1 Meter tief sein. Bezüglich Abdichtung empfehlen wir, weiterhin mit Folienweihern zu arbeiten. Sie sind bei der vorliegenden Zielsetzung und den vorhandenen Rahmenbedingungen am zweckmässigsten. Wir empfehlen die Folien aus Naturkautschuk der Firma Contec, kombiniert mit Filzmatten und Drahtgeflecht zum Schutz vor Mäusen.

Abbildung 1: Bald 20 Jahre alter Folienweiher (links) und Waldrand mit Weihergruppe Nord (Bildhintergrund links) im Bachabschnitt C.

[1] Kreuzkröten bevorzugen offene, warme Flächen wie Äcker, Ackerrandstreifen, Strassenböschungen, Ruderalfluren etc. zum Jagen und Wandern. Sie halten sich nicht an Vernetzungsachsen im feuchten Milieu, können aber teilweise auch von den Aufwertungsmassnahmen profitieren (extensiver Randstreifen).

3.2 Gestaltungsvorschlag und Kosten

Konkret schlagen wir folgende Massnahmen vor:

- Bachabschnitt A, Weihergruppe Nord: Einen neuen für Kammolch geeigneten Folienweiher anlegen (8 x 8 m Fläche, 1 m Tiefe). Wenn die heutige Fläche der Weiheranlage nicht erweitert werden kann, muss der bestehende, lecke Weiher ersetzt werden. Zu begrüssen wäre hingegen ein Erweitern der Weiheranlage und das Belassen des beschädigten, alten Gewässers. Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 4'500.-
- Bachabschnitt A, Weihergruppe Süd: Einen zusätzlichen, neuen Folienweiher anlegen (5 x 5 m Fläche, 0,6 m Tiefe). Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 2'000.-
- Bachabschnitt B: Zwischen dem ersten und dem zweiten Weiher im Norden des Abschnitts einen zusätzlichen, neuen Folienweiher anlegen (5 x 5 m Fläche, 0,6 m Tiefe). Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 2'000.-
- Bachabschnitt B, Weihergruppe im Süden: Einen neuen für Kammolch geeigneten Folienweiher anlegen (8 x 8 m Fläche, 1 m Tiefe). Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 4'500.-

4 Hochwasserschutzdämme errichten

4.1 Massnahmenbeschrieb

Es soll verhindert werden, dass der Weiherbach bei Hochwasser die Stehgewässer im Amphibienlaichgebiet Herzogenmatt überflutet und Schwemmstoffe sowie Geschiebe abgelagert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen Hochwasserschutzdämme von ca. 0,6 m Höhe zwischen dem Bachlauf und den Weihern realisiert werden. Wir schlagen Erddämme in Kombination mit Robinienrundholz vor (Holzkastenkonstruktion). Die Erddämme sind mit einer geeigneten Saatmischung zu begrünen.

4.2 Gestaltungsvorschlag und Kosten

Um die Dämme zu schütten ist der Erdabtrag zu verwenden, der beim Verbreitern des Weiherbachs und beim Anlegen der neuen Stehgewässer anfällt. Das benötigte Rundholz (Robine) ist vor Ort bzw. in den benachbartenn Waldbeständen einzuschlagen. Bei einer geschätzten Dammlänge von 100 m rechnen wir mit folgenden Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 12'000.-.

5 Bachsohle strukturieren und Bachlauf verbreitern

5.1 Ausgangslage und grundsätzliche Überlegungen

Kleine Bäche mit entsprechend geringer Wasserführung sind im Lössgebiet des Sundgaus während der Vegetationsperiode meist so stark mit Hochstauden zugewachsen, dass die Wasseroberfläche nicht sichtbar ist. Dies gilt für die Abschnitte im Offenland, nicht für solche im Wald. Einerseits haben die Bächlein nicht genügend Geschiebetrieb, um offene Gerinne mit Kiesbänken zu schaffen. Anderseits wird das Lösssubstrat so rasch von Feuchtgebietspflanzen eingenommen, dass selbst einmal erodierte Uferpartien rasch wieder überwachsen sind. Wo die Bächlein im Offenland verlaufen, treten sie in erster Linie als Hochstaudenfluren in Erscheinung. Charakteristisch ist ein Bewuchs mit Spierstaude, Blutweiderich, Baldrian, Behaartem Weidenröschen sowie bisweilen mit Brennnessel, Rohrkolben oder Schilf.

Im Bewusstsein der oben geschilderten Gegebenheiten macht es wenig Sinn, künstlich Flutmulden und/oder Seitengerinne im Bach anzulegen, weil sie bald überwachsen und nicht mehr funktionstauglich sein werden.

5.2 Massnahmenbeschrieb

Bei der Aufwertung des Bachgerinnes stehen das Entfernen der Betonhalbschalen und punktueller anderer Hartverbauungen sowie das Abflachen der Ufer des Weiherbachs im Vordergrund. Zudem schaffen wir die Voraussetzung, dass punktuell verstärkte Erosion stattfinden kann und sich der Bach selbst ein mit Kolken und kleinen Prallhängen ausgestattetes Gerinne bilden kann. Eine solche Entwicklung lässt sich initialisieren, wenn links- und rechtsufrig in Abständen von 20 bis 40 Metern Hindernisse eingebaut werden, welche den Wasserabfluss ans gegenüberliegende Ufer lenken. Als Hindernisse sind Baumstrünke zu verwenden. Auf Steinblöcke verzichten wir, da sie Fremdkörper im Naturraum des Weiherbachs darstellen.

5.3 Gestaltungsvorschlag und Kosten

Konkret schlagen wir folgende Massnahmen vor:

- Übergang zwischen Bachabschnitt A zu Bachabschnitt B: Unter der Strassenbrücke ist eine Sohlensicherung aus Beton angebracht. Am nördlichen Ende ist die bestehende Betonplatte so stark ausgespült und freigelegt, dass ein Absatz von 40 cm Höhe entstanden ist. Der Absatz stellt für zahlreiche wassergebundene Organismen ein unüberwindbares Hindernis dar. Wir schlagen eine kleine Blockrampe vor sowie das Schaffen von Steinstruktu-

ren[1] auf der nackten Betonplatte unter der Brücke. Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 2'000.-

- Bachabschnitt C: Wir entfernen die Betonhalbschalen und, alternierend jeweils an einem Ufer, das Ufergehölz. Die Betonhalbschalen werden zur Wiederaufbereitung abgeführt. Dort, wo wir das Ufergehölz entfernt haben, sehen wir zudem eine starke Abflachung des Ufers inklusive Verbreiterung des Gerinnes vor. Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 9'000.-
- Bachabschnitte C und B Süd: Auf dieser Strecke verläuft das Gewässer im Offenland und ist lediglich von Ufergehölz gesäumt. Hier sehen wir das Anlegen von Störstrukturen in Abständen von 20 bis 40 Metern vor (siehe 5.2). Es werden Strünke starker Bäume verwendet. Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 4'000.-

Abbildung 2: Eingewachsener, mit Betonhalbschalen ausgestatteter Bach im Abschnitt C (links) und Fichtenbestockung im Norden des Abschnitts A.

6 Kraut- und Strauchsaum ergänzen

6.1 Massnahmenbeschrieb

Ufergehölz und Waldbestand sind in allen Abschnitten punktuell zu durchforsten bzw. auf den Stock zu setzen. Diese Massnahme erhöht die Strukturvielfalt und lässt besonnte Bachabschnitte bzw. Strauch- und Krautsäume entstehen. Das anfallende Ast- und Rundholz wird an Ort verwendet (siehe nächsten Absatz).

Eine wichtige Struktur in Vernetzungskorridoren für Amphibien stellen Haufen aus Rundholz, Ästen und Strünken dar. Viele Amphibienarten nutzen die Haufen als Tagesverstecke oder zum Überwintern. Die Haufen müssen so angelegt sein, dass sie von Wildschweinen und anderen Feinden der Amphibien nicht verschoben werden können. Strünke und andere schwere Holzteile stellen dies sicher. Anzulegen sind die Haufen im Wald und im Ufergehölz. Dabei ist sicher-

[1] Da es sich bei der Brücke und der Sohlensicherung um ein künstliches Landschaftselement handelt, können hier auch Steinblöcke eingesetzt werden.

zustellen, dass der Bach bei Hochwasserabflüssen das Holz nicht mitreisst. Das heisst: Genügend Abstand vom Bachbett halten und Haufen in leicht erhöhter Lage anlegen. Als weitere Massnahmen schlagen wir vor, die kleine Fichtenbestockung am Waldrand ganz im Norden des Abschnitts A zu entfernen und durch je zwei Zitterpappeln und Salweiden (Futterpflanzen des Grossen und des Kleinen Schillerfalters) zu ersetzen. An 5 weiteren Stellen, welche im Rahmen der Detailplanung festgelegt werden, sehen wir ebenfalls die Pflanzung einer Gruppe Zitterpappeln und Salweiden vor. Während die Zitterpappeln an die jeweils stark besonnten Standorte gesetzt werden, pflanzen wir die feuchtigkeits- und frischeliebenden Salweiden eher im Halbschatten.

6.2 Gestaltungsvorschlag und Kosten

Konkret schlagen wir folgende Massnahmen vor:

- Bachabschnitte A bis C: Im Rahmen einer Begehung mit dem Revierförster zeichnen wir die Bäume und Gehölzabschnitte an, die entfernt bzw. auf den Stock gesetzt werden sollen. Die Holzereiarbeiten und das Aufschichten des Holzes und der Äste zu Haufen erfolgt durch Waldarbeiter. Es werden insgesamt 8 Haufen mit einer Grundfläche von 2 x 4 Metern und 1,5 Metern Höhe angelegt. Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 4'500.-
- Bachabschnitte A bis C: An insgesamt 6 Stellen werden auf einer Fläche von 20 Quadratmetern Zitterpappeln und Salweiden gesetzt. Zusätzlich zur Pflanzung werden Einzelschütze angebracht, um Wildschäden vorzubeugen. Kosten (inklusive Planung, Bauleitung und MWSt.): CHF 3'500.-

7 Kosten, Finanzierung

Wir schätzen die Gesamtkosten aus den oben beschriebenen Massnahmen auf CHF 48'000.-. In den geschätzten Kosten sind Planung, Bauleitung, Realisierung inklusive Mehrwertsteuer enthalten. Die Kostenschätzung geht von der Annahme aus, dass sämtliche Massnahmen als Unterhalt einzustufen sind und keiner Baubewilligung bedürfen.

Aufgrund unserer Erfahrungen in vergleichbaren Projekten gehen wir davon aus, dass sich die Hälfte der Kosten von CHF 48'000.- mit Beiträgen des Kantons und von Stiftungen finanzieren lassen wird. Unter dieser Annahme verbleiben für die Gemeinde Binningen Restkosten von ca. CHF 24'000.-.