



Gemeinde Münchenstein (BL)

Projekt: Sanierung und Aufwertung des Weihers im Obstgarten

Im Auftrag der Einwohnergemeinde Münchenstein

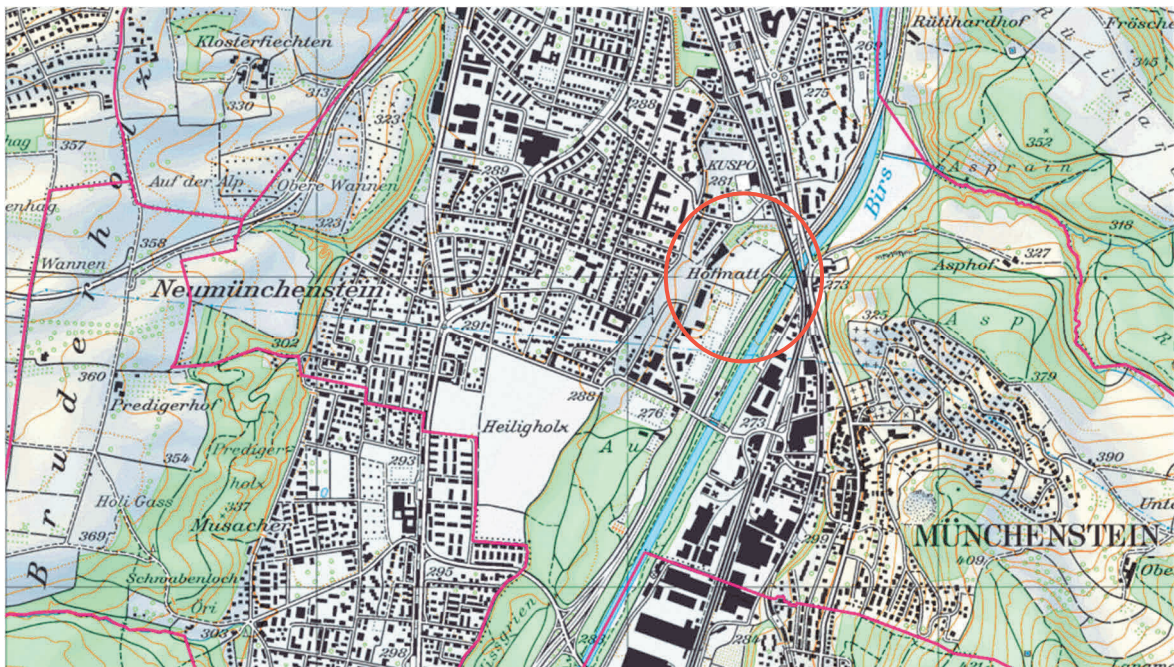


Abb. 1: Münchenstein, Projektgebiet rot umrandet

Inhalt:

- Ausgangslage
- Zielarten
- Umsetzungsgrundsätze
- Kosten

Beilagen:

- Situation 1:200
- Schnitt A-A' & B-B' 1:50
- Erschliessung 1:1'000
- Detaillierter Kostenvoranschlag

1. Ausgangslage

Die Gemeinde Münchenstein erteilte dem Ingenieurbüro Götz den Auftrag, ein Projekt zur Sanierung und Aufwertung des Weihers im Obstgarten zu erstellen. Der bestehende Weiher ist undicht und wird mit einem Schlauch vom Pumpwerk Hofmatt mit Trinkwasser gespiesen. Die Weiherfolie ist am Rand gut sichtbar und muss vollständig ersetzt werden.

Im südlichen Teil der Parzelle 2001 besteht eine feuchte Mulde, die mit Brombeeren zugewachsen ist. Hier soll ein zweiter Weiher mit einer Wasserfläche von ca. 100m² angelegt werden. Zwei Weiher die nahe beieinander liegen, haben den Vorteil, dass die Unterhaltsarbeiten alternierend stattfinden können und jeweils ein Lebensraum ungestört bleibt.

Durch das Anlegen von zwei permanenten Weihern wird sich die Insektdichte im Obstgarten und somit auch das Nahrungsangebot für Amphibien und Reptilien merklich vergrössern. Es entsteht eine insgesamt 160m² grosse Wasserfläche - ein hervorragendes Jagdgebiet für diverse Fledermausarten.

1.1 Rechtliche Grundlagen in der Grundwasserschutzzone S2

Der Obstgarten liegt in einer Grundwasserschutzzone S2. Die Sanierung und Neuanlage eines Weihers benötigt deshalb eine Bewilligung seitens der Bau- und Umweltschutzdirektion. Dominik Bänninger, der Leiter der Fachstelle Grundwasser hat sich zur Projektskizze wie folgt geäußert:

- Das Erstellen eines Weihers im Gewässerschutzbereich Au ist gesetzeskonform
- Die Sanierung des bestehenden Weihers, welcher in der rechtskräftigen Schutzzone S2 liegt, stellt eine Verbesserung des Ist-Zustandes dar, dem kann ebenfalls zugestimmt werden
- Der kritische Punkt bei dem Projekt sind die Grabarbeiten innerhalb der rechtskräftigen Schutzzone S2. Die GSchV sagt, dass Grabarbeiten die schützende Deckschicht nicht verletzen dürfen. Bei Grabungstiefen von bis zu 40 cm ist davon auszugehen, dass die schützende Deckschicht nicht vollständig durchgraben wird und diese Voraussetzung somit ebenfalls als erfüllt betrachtet werden kann.
- Innerhalb der rechtskräftigen Schutzzone S2 sind alle Flächen wieder zu humusieren.

Kurzes Fazit: In der Grundwasserschutzzone S2 darf das Wasser aus den Weihern nicht versickern. Wir sehen daher vor, die Weiher nicht ablassbar auszubilden. Sollten sie im Sanierungsfall trocken gelegt werden, müssen sie ausgepumpt werden. Das Wasser wird dann ausserhalb der S2 versickert.

2. Vernetzungssituation: Wirkungsanalyse und Controlling

Durch die Sanierung der beiden Weiher, soll die Biodiversität im Obstgarten vergrößert werden. Um den Erfolg des Projekts zu messen, wurden Leitarten ausgewählt (Kap. 2.1). Unter den Leitarten sind häufige Arten wie zum Beispiel der Bergmolch und die Erdkröte, die mit hoher Wahrscheinlichkeit einwandern werden und sich etablieren können.

Um Aussagen zur ökologischen Vernetzung machen zu können, wurden noch einige Zielarten hinzugefügt, deren Einwanderung unter den gegebenen Bedingungen stark erschwert ist, obwohl der wiederhergestellte Lebensraum für die Arten geeignet wäre. Zu diesen Arten gehört zum Beispiel die Geburtshelferkröte. Sie kam in Münchenstein in der Grube Blinden und im Weiher Spitalholz vor. Beide Populationen konnten bei einem Monitoring in den Jahren 2016 und 2017 nicht mehr bestätigt werden.

Die Vernetzungssituation des Obstgartens ist insbesondere für Amphibien schwierig. Die Birs und die Autobahn zerschneiden das Wandergebiet der Amphibien in zwei Hälften. Der Obstgarten befindet zudem am Rande des dicht bebauten Siedlungsgebiets, das sich wie ein Band von Basel bis Reinach zieht. Dieser Siedlungsgürtel stellt eine weitere Barriere für die Amphibien dar und trennt sie von den Populationen auf dem Bruderholz und der Allmend in Therwil. Die Geburtshelferkröte vermag jedoch auch in Gartenweihern am Siedlungsrand zu leben. Der dünne Siedlungsstreifen zwischen dem Heiligholz und Predigerhof könnte also theoretisch überwunden werden, dies ist jedoch eher unwahrscheinlich.

Besser ist es um flugfähige Arten wie Libellen, Vögel und Fledermäuse bestellt, da sie die oben genannten Barrieren besser überwinden können. Durch die Sanierung der Weiher wird sich die Insektdichte im Obstgarten vergrößern und somit auch das Nahrungsangebot für insektivore Vögel und Fledermäuse erhöhen.

Der Obstgarten liegt zwischen den Barrieren des Siedlungsgürtels auf der nördlichen und westlichen Seite und der Autobahn / Birs auf der östlichen Seite. Im Süden des Obstgartens erstreckt sich ein isoliertes Stück offener Acker. Das nächste bekannte Laichgebiet aus dem Amphibien einwandern können, liegt in diesem Gebiet etwa 1km südlich des Obstgartens im Kugelfang (in der Au). Es darf erwartet werden, dass Fadenmolch, Bergmolch, Erdkröten und Grasfrosch den Weg zu den Weihern im Obstgarten finden werden und sich ansiedeln werden.

2.1 Leit- und Zielarten:

Es wurden folgende Arten ausgewählt, nach denen in ein paar Jahren Ausschau gehalten werden kann, um Aussagen zur ökologischen Vernetzung machen zu können und eine erste Bilanz über den Erfolg des Projekts zu ziehen.

- Flora:**
- Gelbe Iris (*Iris pseudoacorus*)
 - Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)
 - Flatterbinse (*Juncus effusus*)
 - Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)
- Fauna:**
- Reptilien: Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*)
Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*)
 - Libellen: Grosse Königslibelle (*Anax imperator*)
Herbst-Mosaikjungfer (*Aeschna mixta*)
 - Amphibien: Erdkröte (*Bufo bufo*)
Bergmolch (*Ichthyosaua alpestris*)
Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*)
Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)
 - Säugetiere: Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
Zweifarbflodermas (*Vespertilio murinus*)
 - Vögel: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

3. Umsetzungsgrundsätze

- Aufgrund des Bauprojekts muss ein Apfelbaum im Obstgarten gefällt werden, da die Grabarbeiten für den Einbau der Kautschukfolie sein Wurzelwerk beschädigen (siehe Situationsplan im Anhang). Alle anderen Obstbäume innerhalb des Obstgartens werden durch den Bau der Weiher nicht tangiert und bleiben bestehen.
- Ein Kirschbaum auf der Parzelle 2001 muss entfernt werden, um den Bau des zweiten grossen Weihers zu ermöglichen (siehe Situationsplan im Anhang).

- Die grosse und gesunde Esche auf der Parzelle 2001 bleibt erhalten. Sie könnte zu den 1 - 5% der Eschen gehören, die gegen den Pilz resistent sind, der für das Eschenriebsterben verantwortlich ist. Der Gesundheitszustand der Esche wird in den kommenden Jahren genau beobachtet. Sollte die Esche erkranken, wird der senkrecht stehende Ast, der die Weiherfolie bei einem Umfallen des Baumes beschädigen würde, mit einer Ankersicherung gesichert und kontrolliert entfernt. Danach könnte der Baum über den Weiher hinweg gefällt werden, ohne die Weiherfolie zu beschädigen.
- Da in der Grundwasserschutzzone S2 nicht tiefer als 40cm gegraben werden darf, wird das Gelände im Bereich der neuen Weiher mit Aushubmaterial um 20cm angehoben.
- Die beiden nahe beieinanderliegenden Weiher werden mit einer einzigen, 380m² grossen Kautschukfolie abgedichtet.
- Um die maschinelle Pflege des Weihers in den kommenden Jahren zu ermöglichen, ist ein ca. 2m breiter Pflegestreifen um den Weiher eingeplant.
- Die Baustellenerschliessung erfolgt über die Parzelle 4447 (Eigentümer: Einwohnergemeinde Münchenstein).
- Die Baumaschinen dürfen nicht frei in der Grundwasserschutzzone S2 deponiert werden. Die Maschinen müssen in einer Mulde gelagert werden.