

Bohnerzpfad

Natur und Kultur im Wangental

Projektskizze
August 2008



Wangental Natur pur
8218 Osterfingen
Tel/Fax 052 682 27 90
Info@wangental.ch
www.wangental.ch

Inhalt

1	Ausgangslage	3
2	Geschichte	3
3	Allgemeines	4
3.1	Standort	4
3.2	Lageplan	4
3.3	Trägerschaft	4
4	Projekt „Bohnerzspur“	4
5	Projektziel.....	5
6	Massnahmen	5
6.1	Biotope, Ökologie	5
6.2	Trocken-Gruben	6
6.3	Lehrpfad und Informationsstand	6
	Begleitbüchlein für Kinder und Erwachsene	6
7	Fachliche Begleitung.....	7
8	Kosten und Finanzierung.....	7
8.1	Kostenschätzung.....	7
9	Terminplanung	8
10	Unterhalt und Betrieb	8
11	Adressen.....	8
12	Evaluation/Berichte	8
13	Anhang: Foto-Dokumentation	9

1 Ausgangslage

Auf den Anhöhen und Wäldern im Südranden sind hunderte kraterförmige Vertiefungen zu entdecken. Bei diesen im Durchmesser zwei bis zehn Meter grossen „Kratern“ handelt es sich um Überreste einer Epoche welche die Entwicklung des Klettgaus und Schaffhausen grundlegend verändert und geprägt hat. Lange wurde hier Bohnerz abgebaut und während 200 Jahren in Neuhausen am Rheinfall verhüttet. Die vergessenen, alten Bohnerzgruben haben sich zu wertvollen Biotopen gewandelt, liegen als kraterförmige Vertiefungen trocken im Wald oder wurden mit Biomasse aufgefüllt.

2 Geschichte

Die Eisengewinnung im Schaffhauser Gebiet wird in der Merishäuser Urkunde vom Jahre 1323 erstmals belegt. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass schon die Römer und Germanen in diesem Gebiet nach Bohnerz gegraben haben.

1622 wurde ein Hochofen in Eberfingen gebaut und 1678 schloss Schaffhausen mit dem Werk Eberfingen einen Erzliefervertrag. 1694 wurde am Rheinfall ein Schmelzofen in Betrieb genommen. Der Klettgau belieferte ab diesem Zeitpunkt die Hütten in Eberfingen sowie Laufen am Rheinfall mit Bohnerz. Infolge der kostspieligen Holzbeschaffung, der wachsenden Konkurrenz durch billigeres Importeisen und der gestiegenen Arbeitslöhne erfolgte 1762 die Stilllegung des Werkes in Eberfingen und 1771 auch die der Hütte am Rheinfall.

Mit der Verstaatlichung aller Bergbaubetriebe durch die Helvetik wurden die Bergwerke wiederbelebt. 1803 erfolgte die Wiederaufnahme des Bohnerzbergbaus im Südranden – vor allem im Gebiet der Gemeinde Osterfingen. Das Bohnerz wurde von Fuhrleuten zu einem Lagerplatz nach Rheinau transportiert, von wo es mit Weidlingen zur Eisenhütte Albbuck geschifft wurde. Der neuerliche Erzabbau brachte Osterfingen endlich den bitternotwendigen wirtschaftlichen Aufschwung.

Die dritte Abbauperiode ist eng verbunden mit dem Namen John Conrad Fischer, dem Gründer der Mühlentalwerke von +GF+. Er war der Initiator der dritten und letzten Abbauperiode von Bohnerz im Schaffhauser Randen. 1810 wurde der Schmelzofen am Rheinfall wieder in Betrieb genommen.

Der Bohnerzabbau veränderte die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Strukturen der Region und besonders der Gemeinden im Südranden tiefgreifend. Es arbeiteten rund 70 Erzgräber, vornehmlich Osterfinger und zeitweise über 100 Fuhrleute im Bergbau. Weitere Beschäftigte, Handwerker, waren indirekt vom Bergbau abhängig. Dazu kam eine ebenso starke Zahl von Köhlern und Fuhrleuten, die Holzkohle für den Hochofen herstellten und transportieren.

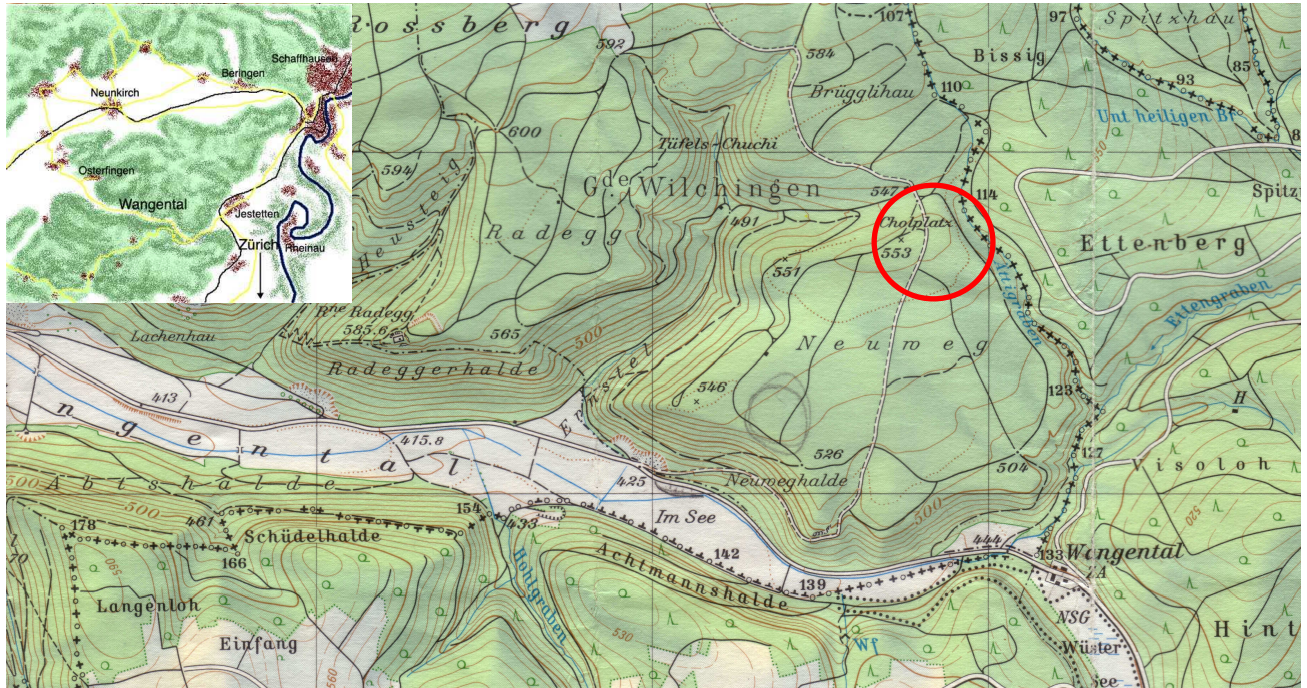
Der Erzabbau hatte verheerende Folgen für den Wald auf dem Randen. Durch das bei der Erzwäsche mit Ton verschlammte Wasser, wurde der Waldboden abgedichtet. Über Jahre hinweg konnte keine Vegetation mehr gedeihen. Nur langsam erholte sich der Wald wieder.

3 Allgemeines

3.1 Standort

Gebiet: Südöstlich der Cholplatzhütte, Rossberg, Gemeinde Wilchingen
Koordinaten: **N 47 39.510 / E 8 31.380**

3.2 Lageplan



3.3 Trägerschaft

Der Verein Wangental konstituierte sich im Jahr 2001 anlässlich eines ersten Umweltprojektes im Wangental. Das 2002 lancierte Feuchtgebietprojekt „Im See“ wurde 2003 bis 2005 realisiert und ist zu einem Rückzugsgebiet für verschiedenste Tierarten geworden. Zugleich zieht es auch Ruhe suchende Bewohner der Region an und ist als attraktives Naherholungsgebiet weit über die Region bekannt. Der Verein Wangental Natur Pur pflegt und unterhält das Gebiet. Er ist in weiteren umweltrelevanten Bereichen aktiv. So realisierten Vorstandsmitglieder ein von der Gemeinde Wilchingen initiiertes Vernetzungsprojekt in der Region von Osterfingen-Wangental.

Der Verein zählt heute ca. 170 Mitglieder (Einzel-, Familien- und Kollektivmitgliedschaften).

4 Projekt „Bohnerzspur“

Mit dem Projekt „Bohnerzspur“ will der Verein Wangental Natur Pur einen Natur- und Kultur-Erlebnislehrpfad erstellen. Dabei sollen die Besucher zum Einen auf die sich in den Biotopen entwickelte Natur aufmerksam gemacht werden und mehr darüber erfahren. Zum Anderen wird die Bohnerzgräberei und ihre Bedeutung für die Region in

kultureller wie auch wirtschaftlicher Hinsicht erklärt. Nicht vergessen wird in diesem Projekt der Wald im Allgemeinen, der eine immer wichtigere Rolle als Naherholungsgebiet einnimmt. An besonderen Plätzen wird der Besucher aufgefordert, die Stille des Waldes bewusst wahrzunehmen und Ruhe und Erholung zu finden.

5 Projektziel

Die zum Teil unter Naturschutz stehenden Kleinbiotope sollen vor der Überdüngung und Versumpfung durch sich ansammelnde Biomasse geschützt und wieder zu einem wertvollen Lebensraum für Amphibien werden. Die Technik und Auswirkung des für die Gegend wichtigen Bohnerzabbaus, soll an trockenen Gruben gezeigt und erklärt werden.

Umweltbildung wird mit Industriekultur verbunden und den Besuchern in Form eines kombinierten Erlebnislehrpfades attraktiv näher gebracht.

Ziele in Stichworten

- Schaffung und Erhalt von Lebensräumen für Amphibien
- Schutz der Amphibien
- Pflege und Erhalt der Bohnerzbiotope
- Lebensraum schaffen für den Mittelspecht
- Information und Umweltbildung
- Ökonomische und ökologische Bedeutung des Bohnerzabbaus für die Region verdeutlichen
- Kulturelles Erbe vermitteln und erhalten
- Erlebnisorientiertes Lernen

6 Massnahmen

6.1 Biotope, Ökologie

Durch den Bohnerzabbau entstanden etliche Gruben, welche sich teilweise mit Wasser füllten und so zu einem Lebensraum für viele Amphibienarten wurden. Diese Gruben wurden bisher nur sporadisch oder gar nicht gepflegt, so dass sich Laub und Äste in den Gruben sammelte. Acht dieser Gruben sollen im Verlauf des Projektes von Biomasse befreit und wieder in Stand gestellt werden.

Die Waldbestände im Südranden weisen wertvolle Waldgesellschaften auf. So findet sich im Projektgebiet ein sehr eindrücklicher Bestand alter Eichen, durchmischt mit weiteren Laubbaumarten wie Weissbuche, Ahorn und Esche, aber auch Nadelbäume wie die Föhre.

Im Projektgebiet können einige Amphibienarten von Laichgewässern profitieren:

- Grasfrosch
- Erdkröte
- Bergmolch
- Gelbbauchunke

Während der Grasfrosch, die Erdkröte und der Bergmolch nicht sehr hohe Anforderungen an ihr Laichgewässer stellen, ist die Gelbbauchunke bevorzugt in den Bohnerztümpeln sowie weiteren pionierartigen Gewässern wie Lehmbaugruben zu finden.

Um die Laichgewässer für diese Amphibienarten zu erhalten, sollen die Gruben von Biomasse befreit werden. Eine zusätzliche Besonnung ermöglicht eine Besiedelung mit Wasserpflanzen, welche ihrerseits für Libellen und andere Wasserinsekten attraktiv sind. Dazu sollen einige Rotbuchen um die Gruben gefällt werden.

Der Mittelspecht ist in seiner Lebensweise eng an die Eiche gebunden. Der Kanton Schaffhausen trägt für den Mittelspecht eine besondere Verantwortung, da der Vogel in der Nordschweiz und entlang des Jurasüdfusses bedroht ist. Seine Bestände lassen sich nur sichern, wenn die bestehenden Eichen erhalten und junge Eichen vermehrt gefördert werden. Die Schweizerische Vogelwarte Sempach, der Schweizer Vogelschutz SVS sowie das Bundesamt für Umwelt Bafu haben gemeinsam einen Aktionsplan zur Erhaltung und Förderung des Mittelspechts erstellt.

Im Projektgebiet sollen die bestehenden Eichen gepflegt und junge Eichen gefördert werden. Weitere Massnahmen können mit den erwähnten Organisationen sowie mit dem kantonalen Planungs- und Naturschutzamt, dem Forstamt und der Gemeinde abgesprochen werden.

Im Gebiet des Südrandens kommen weitere Waldtiere wie das Wildschwein, der Sika-hirsch oder das Reh vor. Auch diese Waldbewohner profitieren von Aufwertungen im Gebiet. Das Wildschwein nutzt flache Gruben als Suhle oder zur Nahrungssuche (Wurzeln, Würmer, Insektenlarven).

6.2 Trocken-Gruben

Im Projektgebiet werden trockene Bohnerzgruben wieder so hergestellt, wie zur aktiven Abbaizeit. Eine Grube wird als Erlebnisgrube ausgeschieden. Hier kann der Besucher selber nach Bohnerz suchen.

6.3 Lehrpfad und Informationsstand

Es wird ein Lehrpfad eingerichtet der die Besucher durch die Feuchtbiotope führt, sie auf Besonderheiten und Sehenswertes hinweist sowie die Bedeutung der Biotope als wertvollen Lebensraum erklärt.

Ebenfalls wird bei den Trockengruben ein Lehrpfad eingerichtet. Hier erfährt der Besucher wissenswertes über den Bohnerzabbau, dessen wirtschaftliche Bedeutung für die Region und die Menschen im Klettgau.

Beide Pfade sind als *Bohnerzpfad* miteinander verbunden.

Ein Informationsstand bei der Cholplatzhütte (Parkplatz) bietet nicht nur die Möglichkeit, Informationsmaterial über die beiden miteinander verbundenen Lehrpfade zur Verfügung zu stellen, sondern auch eine beschränkte Anzahl Exponate auszustellen. Entlang der Lehrpfade führen Informationstafeln den Besucher in spezifische Aspekte der Themen rund um die Feuchtbiotope und den Bohnerzabbau ein. Die drei Zwerge Grummli, Zwibi und Stups (s. Begleitbüchlein) führen den Besucher durch die Anlage.

Begleitbüchlein für Kinder und Erwachsene

Drei Zwerge, Grummli, Zwibi und Stups sind die drei Figuren, welche die Besucher durch den Lehrpfad führen. Ihre Erlebnisse mit der Natur, den Tieren und dem Bohnerzabbau erzählen sie in einem handlichen Büchlein. Illustriert wird das Büchlein von Daniela Räss, die schon bei verschiedenen Kinderbüchern mitgewirkt hat, getextet wird die Geschichte von Claudia Gysel.

7 Fachliche Begleitung

Die ökologische Aufwertung im Bereich des Projektgebietes wird fachlich begleitet durch die Biologin Gabi Ühlinger. Sie ist unter anderem Präsidentin des Kantonalverband für Natur- und Vogelschutz Schaffhausen – BirdLife Schaffhausen und Mitglied der Projektgruppe des Vernetzungsprojektes der Gemeinde Wilchingen.

Als Vorstandsmitglied des Trägervereins Wangental Natur Pur ist sie für den Fachbereich Biologie zuständig.

8 Kosten und Finanzierung

8.1 Kostenschätzung

8.2 Kostenschätzung

Arbeitsgattung	Kosten CHF
Info-Stand + Infotafeln	15'000
Instandstellungsarbeiten für Biotope (inkl. Materialdepot)	20'000
Instandstellungsarbeiten Trockengruben (inkl. Materialdepot)	10'000
Brüggli	5'000
Weg (Rundholz + Schnitzel)	10'000
Infotafeln	15'000
Geschichte und Begleitbüchlein	10'000
Rastplatz mit Bänkli	3'000
Werkzeug (Kasten für Ausstellung)	5'000
Auslichten	5'000
Öffentlichkeitsarbeit	3'000
Reserve/Unvorhergesehenes	20'000
Total	121'000

8.3 Finanzierungsplanung

Finanzierungsbedarf	
Eigenleistung	20'000
Gemeinde	5'000
Bund/Kanton	20'000
Stiftungen	65'000
Sponsoren	11'000
Finanzierungsbedarf total	121'000

9 Terminplanung

	2007	2008	2009	2010
Grundlagenarbeit				
Mittelbeschaffung/Projektplanung				
Realisierung Biotope/Bohnerzgruben				
Einrichten Lehrpfad				
Einweihung und 1. August-Feier				
Projektabschluss				

10 Unterhalt und Betrieb

Der Verein Wangental Natur Pur wird nach Abschluss der Projektarbeit die Pflege und den Unterhalt der Lehrpfade im Rahmen seiner Vereinsaktivitäten übernehmen. Die Unterhaltsarbeiten werden weitgehend in Fronarbeit ausgeführt. Die weiteren Aufwendungen für die Pflege und den Unterhalt des Lehrpfades und der Biotope wird auf ca. Fr. 2'000.- geschätzt und durch die laufende Rechnung des Vereins gedeckt.

11 Adressen

Trägerverein
Wangental Natur Pur
8218 Osterfingen
052 682 27 90
info@wangental.ch
www.wangental.ch

Gemeinde Wilchingen
Forstreferat
8217 Wilchingen

12 Evaluation/Berichte

Im Verlaufe des Projektes verfassen die Projekteigner notwendige Zwischenberichte. Ein Schlussbericht gibt Auskunft über den Erfolg des Projektes und die erreichten Ziele.

13 Anhang: Foto-Dokumentation

Biotop-Bohnerzgrube



Biotope auf treppenartig verschiedenem Niveau

Von Biomasse bedrohtes in den Biotop





Der Baumbestand ist unterschiedlich dicht im Bereich der Bohnerzgruben

Die Grubenwände wurden teilweise aufgebrochen, damit das Wasser ablaufen konnte



Trockene Bohnerzgrube

Erdaufschüttung neben einer Grube

