

Kiesgrube Feerbach, Vilters-Wangs

Umsetzung des Pflege- und Entwicklungskonzeptes

**Bericht zur den Massnahmen der Etappen 2 und 3
(Schlussbericht)**

12.12.2014



Atragene

Fachgemeinschaft für Standortkunde und Ökologie

Bahnhofstrasse 20 CH-7000 Chur

Tel: 081 253 52 00
Fax: 081 253 52 01
mail: admin@atragene.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Bericht Bauphase.....	3
2.1	Gewässer.....	3
2.2	Kleinstrukturen.....	7
2.3	Ansaat und Bepflanzung.....	7
3	Entwicklung im ersten Jahr.....	9
4	GAöL Verträge.....	10
5	Beschilderung.....	11
6	Fazit und Ausblick.....	11

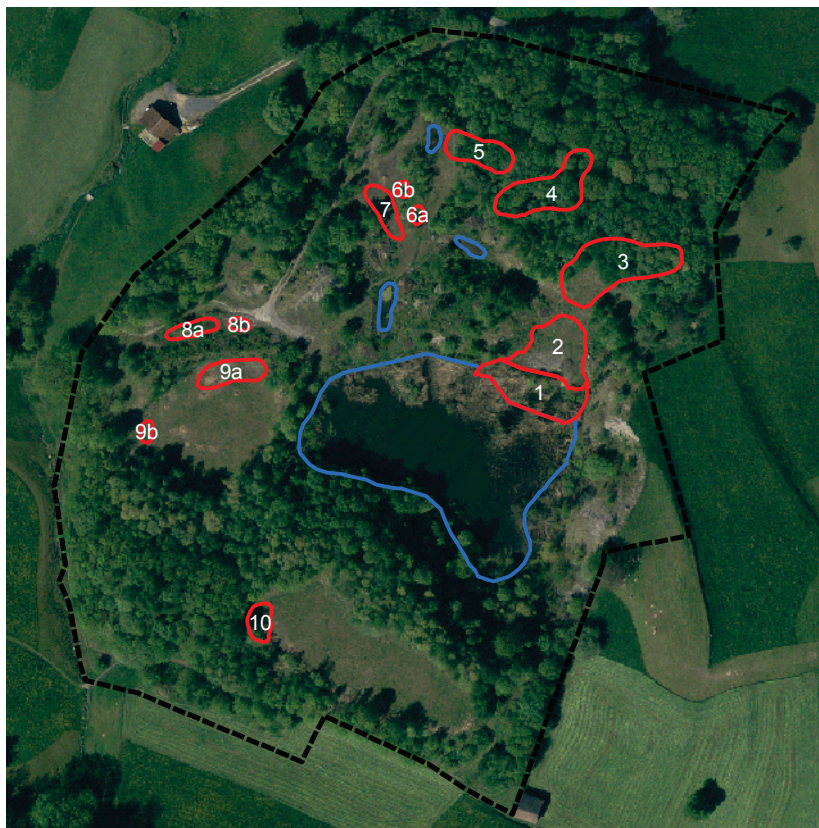
1 Einleitung

Die Umsetzung des Pflege- und Entwicklungskonzeptes Kiesgrube Feerbach fand in drei Etappen im Zeitraum von 2012 bis 2014 statt. Grundlage für die Umsetzung bildet das „Pflege- und Entwicklungskonzept Kiesgrube Feerbach“ vom November 2011. Die Gehölzarbeiten für die Etappe 1 sind bereits in einem Zwischenbericht beschrieben worden. Der vorliegende Schlussbericht dokumentiert die Umsetzung der Etappen 2 und 3.

Etappe 1	Winter 2012/13	Gehölzarbeiten, Auflichtungen
	Sommer 2013	GAÖL-Vertrag für Gehölzflächen
Etappe 2	Herbst 2013	Geländearbeiten, Rohplanien
Etappe 3	Frühling 2014	Weierabdichtungen Pflanzungen, Ansaaten GAÖL-Verträge für Wiesenflächen
	Sommer 2014	Begleitung Pflegemassnahmen, Abschlussarbeiten, Abnahmen

2 Bericht Bauphase

2.1 Gewässer



Gewässerkonzept:
rot: neu angelegte oder sanierte Gewässer
blau: bestehende Gewässer ohne Eingriffe

Massnahmen und Abdichtungweisen der Gewässer:

Weiher 1:	Teilentlandung des Uferstreifens am Baggersee .
Weiher 2:	Schaffung einer neuen Flachwasserzone zum Baggersee. Entgegen dem Konzept wurde auf eine Abdichtung verzichtet, da sich der natürliche Untergrund als dicht erwies.
Weiher 3:	Neues Gewässer: Abdichtung mit kalkstabilisiertem Kieswaschschlamm
Weiher 4:	Neues Gewässer: Abdichtung mit kalkstabilisiertem Kieswaschschlamm
Weiher 5:	Neues Gewässer: Abdichtung mit Kieswaschschlamm
Weiher 6a:	Vergrößerung eines bestehenden Weihers; Verdichtung des Untergrundes, keine weitere Abdichtung.
Weiher 6b:	Sanierung eines kleinen Folienweihers; Entfernung der Folie, Verdichtung des Untergrundes; keine weitere Abdichtung.
Weiher 7:	Neues Gewässer: Abdichtung mit Kieswaschschlamm
Weiher 8a:	Saniertes Gewässer; Abdichtung mit kalkstabilisiertem Kieswaschschlamm
Weiher 8b:	Saniertes Gewässer; Verdichtung des Untergrundes; keine weitere Abdichtung
Weiher 9a:	Saniertes Gewässer; Abdichtung mit Kieswaschschlamm
Weiher 10:	Neues Gewässer; Abdichtung mit Kieswaschschlamm

Der Bau der neuen Weiher erfolgte nach den Plänen des Baugesuches, welche identisch mit den Angaben im Pflege- und Entwicklungskonzept waren. Die Ausmasse konnten elektronisch in das GPS-System des Baggers übertragen werden, was eine stetige Kontrolle während der Bauphase ermöglichte.



Etappe 2:
Bei der Geländegestaltung wurden Transportpisten vorgegeben



Etappe 2:
Erstellung der Rohplanie für
das Gewässer 4



Etappe 2:
Erweiterung der
Flachwasserzone beim
Baggersee (Gewässer 2)



Etappe 3:
Einbau der
Abdichtungsschicht aus
kalkstabilisiertem
Kieswaschschlamm.
Verdichtung mit einer
Vibrationsplatte am Greifarm
des Baggers



Etappe 3:
Einbau der Deckschicht aus
nicht stabilisiertem
Kieswaschschlamm



Etappe 3:
Blick auf die Gewässer 4-7
kurz nach der Fertigstellung

Die beiden grössten Gewässer 3 und 4 wurden mit einem Entwässerungsschacht versehen. Dieser ermöglicht es, den Wasserstand zu regulieren oder, falls notwendig, das Gewässer temporär zu entleeren.

Während der Bauphase sind verschiedene Vorkehrungen zum Schutz von Flora und Fauna getroffen worden. Bereiche, wo man die Überwinterungsplätze der Gelbbauchunken vermutete, wurden von den Baumassnahmen ausgenommen. Während der Bauphase wurde die Laichphase der Amphibien nicht beeinträchtigt. Einige Laichballen des Grasfrosches wurden innerhalb der Kiesgrube umplaziert.

2.2 Kleinstrukturen

An diversen Stellen sind Steinhäufen, Asthäufen, Kies- und Sandlinsen erstellt worden. Solche Strukturen bieten vor allem Reptilien und anderen Kleintieren Unterschlupf und Überwinterungsmöglichkeiten. Bei den Steinhäufen und Sandlinsen wurde darauf geachtet, dass sie grosszügig dimensioniert und bis in den Untergrund eingebaut sind.



Anlage eines Steinhauens
an einer südexponierten
Böschung



Anlage von Steinhäufen und
Asthäufen in der Umgebung
der Gewässer

2.3 Ansaat und Bepflanzung

Ansaat und Bepflanzung sind möglichst zurückhaltend erfolgt. Die offenen Böden, die zur Mahd vorgesehen sind, wurden mit einer speziell zusammengesetzten Saatmischung im Nassspritzverfahren angesät. Die Saatmischung besteht ausschliesslich aus einheimischen Pflanzenarten, welche in der Umgebung der Kiesgrube vorkommen. Als Bepflanzung sind 6 Gruppen mit einheimischen Heckensträuchern gepflanzt worden. Insgesamt wurden 300 Heckensträucher gepflanzt, davon 240 Arten als sogenannte Dornensträucher.



Angesäte Fläche kurz nach der Ansaat.



Heckenpflanzung

Samenmischung Feerbach

Magerwiese (Trespenwiese)

Saatmenge: 5 g / m²

VORGABE		OFFERTE		OFFERTE
		Masse-%	Herkunft	
Gräser: (4.5g/m², 90%)				
Briza media	Gemeines Zittergras	5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Bromus erectus ssp. erectus	Aufrechte Trespe	35	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	10	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Festuca gaehtalica	Harter Schafschwingel	20	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Festuca rubra ssp. rubra	Rot-Schwingel	10	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Helictotrichon pubescens	Flaum-Wiesenhafner	5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Koeleria pyramidata s. str.	Pyramiden-Kammshmiele	5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
	Total	90.0		
Blumen: (0.25g/m², 5%)				
Anthyllis vulneraria ssp. carpatica	Karpaten-Wundklee	1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Hippocrepis comosa	Schopfliger Hufeisenklee	2	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Lotus corniculatus s. str.	Gemeiner Hornklee	1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Onobrychis vicifolia	Saat-Espartette	0.5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Trifolium montanum	Berg-Klee	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Trifolium pratense ssp. pratense	Rot-Klee	0.4	CH Nord	<input type="checkbox"/>
	Total	5.0		
Blumen: (0.25g/m², 5%)				
Achillea millefolium s. str.	Gemeine Schafgarbe	0.01	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Acinos arvensis	Feld-Steinquendel	0.05	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Anthericum ramosum	Ästige Graslilie	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Campanula glomerata s.l.	Knäuelblütige Glockenblume	0.01	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Campanula rapunculoides	Rapunzel-Glockenblume	0.005	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Centaurea jacea ssp. jacea	Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Centaurea scabiosa ssp. scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	0.4	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	0.05	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Daucus carota	Möhre	0.2	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Galium verum	Echtes Labkraut	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Helianthemum nummularium	Gemeines Sonnenröschen	0.5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Hieracium pilosella	Langhaariges Habichtskraut	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Knautia arvensis	Feld-Witwenblume	0.4	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Leontodon hispidus ssp. hispidus	Stielhaariges Milchkraut	0.5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Leucanthemum vulgare	Wiesen-Margerite	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Origanum vulgare	Echter Dost	0.2	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Pimpinella saxifraga s.l.	Kleine Bibernelle	0.2	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Prunella vulgaris	Gemeine Brunelle	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	0.2	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	0.5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	0.5	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Scabiosa columbaria	Gemeine Skabiose	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Silene nutans s. str.	Nickendes Leimkraut	0.05	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Teucrium chamaedrys	Edel-Gamander	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Tragopogon orientalis	Östlicher Wiesen-Bocksbart	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
Thymus pulegioides	Arznei-Thymian	0.1	CH Nord	<input type="checkbox"/>
	Total	5.0		

Samenmischung

3 Entwicklung im ersten Jahr

Die neuen Gewässer sind von den Amphibien sofort angenommen worden. Die Grasfrösche laichten vor allem in der neuen Flachwasserzone und im Gewässer 7, die Erdkröten im Gewässer 9. Die Schutzvorkehrungen für die Gelbbauchunken waren erfolgreich, es sind nach Abschluss der Bauarbeiten Laichballen und zwei erwachsene Tiere beobachtet worden. Die Gewässer haben sich bereits im ersten Jahr mit Armleuchteralgen bewachsen, und an den Ufern haben vereinzelt Seggen, Binsen und Schilf Fuss gefasst. Es konnten auch überraschende Funde wie zum Beispiel das Schwarzbraune Zypergras gemacht werden. Die Uferzonen der Gewässer werden sich rasch natürlich besiedeln.



Laichballen in der neuen Flachwasserzone (Vordergrund)



Erwachsene Gelbbauchunke am Gewässer 6 (16.9.2014)



Schwarzbraunes Zypergras am Gewässer 7 (11.08.2014)



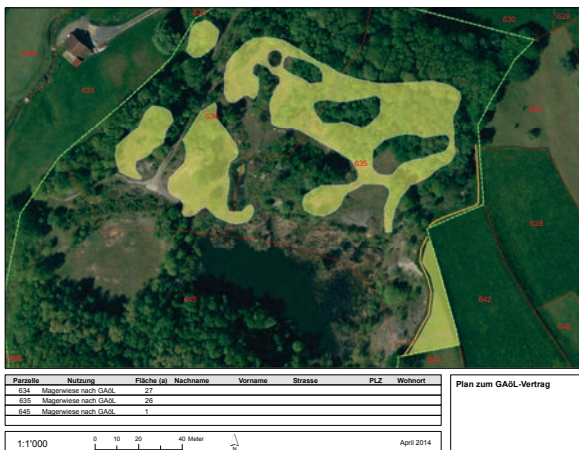
Natürlicher Uferbewuchs am Gewässer 9



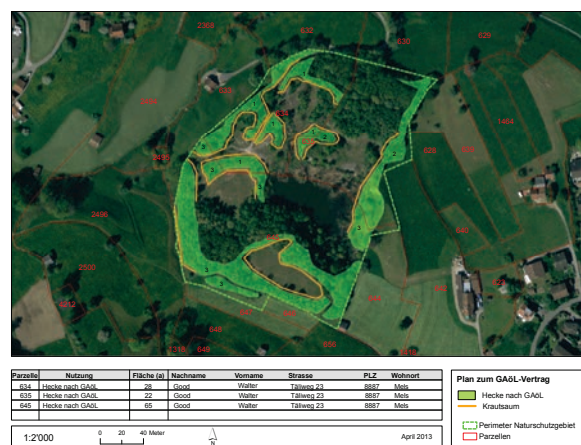
Seggen- und Binsenbewuchs am Gewässer 4

4 GAÖL Verträge

Für die Pflege der Hecken und der neu gestalteten Wiesen und Ruderalstandorte konnten zwei benachbarte Landwirte gewonnen werden. Sie werden die Pflege im Rahmen von zwei neuen GAÖL-Verträgen durchführen. In den angesäten Wiesenflächen sind 2014 zwei Pflegeschnitte erfolgt. Die Entwicklung der angesäten Flächen benötigt noch ca. 2-3 Jahre Zeit.



neuer GAÖL Vertrag für Wiesen



neuer GAÖL Vertrag für Hecken

5 Beschilderung

Die bestehende Gebietsbeschilderung wird ersetzt und neu gestaltet. Die drei Zugänge werden mit neuen Markierungstafeln versehen und im Zentrum wird eine Informationstafel erstellt. Die Tafeln werden im Frühjahr 2015 aufgestellt.

6 Fazit und Ausblick

Die Umsetzung des Pflege- und Entwicklungskonzeptes für die Kiesgrube Feerbach konnte wie geplant in 3 Etappen (2012-2014) ausgeführt und per Ende 2014 abgeschlossen werden. Die konzeptionellen Vorgaben konnten alle umgesetzt werden. Die Gesamtkosten beliefen sich auf Fr. 227'984.10.

Die Kiesgrube Feerbach hat sich mit den getätigten Massnahmen massgeblich verändert. Grössere Bereiche wurden entbuscht und von Pionierwald befreit. Mit der Anlage der neuen Gewässer unterschiedlicher Art hat die Kiesgrube als Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung eine deutliche Aufwertung erfahren.

Die zukünftige Entwicklung der Kiesgrube hängt nun massgeblich von den Pflege- und Unterhaltmassnahmen ab. Diese sind nach dem Pflegekonzept neu organisiert worden. Offene Flächen und Hecken können nun wieder im Rahmen einer landwirtschaftlichen Nutzung gepflegt werden. Insbesondere die Gehölzpflege und die Bekämpfung der Neophyten erfordern aber auch zukünftig einen hohen Arbeitsaufwand und einen grossen Einsatz an Handarbeit. Neben der Pflege im Rahmen der GAöL-Verträge wird die Neophytenbekämpfung weiterhin von Pro Natura organisiert.

Es bleibt ein Dank auszusprechen an alle Beteiligten, die sich an der Umsetzung des Pflege- und Entwicklungskonzeptes beteiligt haben und an alle Institutionen, welche dies finanziert haben: Pro Natura, Pro Natura St. Gallen-Appenzell, Amt für Natur, Jagd und Fischerei St. Gallen, Gemeinde Vilters/Wangs, EW Vilters/Wangs.

P. Weidmann

Chur, 12.12.2014 Peter Weidmann



Luftaufnahme
Kiesgrube Feerbach im Herbst 2014
(Bild: Monika Frehner, Sargans)