



Schutzgebiet Nr. 25071: Absetzbecken Allmeind, Schmerikon SG

Aufwertungsmassnahmen Etappe 2

Technischer Bericht vom 30.08.2012

Dr. Antonia Zurbuchen

Pro Natura St.Gallen-Appenzell
Geschäftsstelle
Postfach 103
Lehnstrasse 35
9014 St.Gallen

Tel.: 071 260 16 65
pronatura-sg@pronatura.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung/Ausgangslage	2
2	Grundlagen	3
3	Ziele	3
4	Aufwertungsmassnahmen Etappe 2	3
4.1	Umgestaltung der Hecken.....	3
4.2	Ausbaggern verlandeter Gewässer und Anlegen eines Stauweihers	4
4.3	Aufschüttung von Flachuferzonen.....	5
4.4	Besucherlenkung.....	7
4.5	Übersicht Aufwertungsmassnahmen der Etappe 2.....	7
5	Kostenschätzung Etappe 2	9

1 Einleitung/Ausgangslage

Das Areal der Absatzbecken der ehemaligen Kiesanlage grenzt an die südöstliche Ecke des national bedeutenden Flachmoors „Schmerikoner Riet“ (FM 195) und an den rechtsseitigen Hintergraben, der parallel zum Linthkanal verläuft. Die Weiher dienen mehreren Amphibienarten als Laichgewässer. Daher wurden die Absatzbecken dem Amphibienlaichgebiet „Allmeind“ (SG 405) von nationaler Bedeutung zugeordnet. Für das Schutzgebiet wurde 2012 ein neuer Pflege- und Entwicklungsplan erarbeitet. Im Frühjahr 2012 wurden bereits erste Aufwertungsmassnahmen erfolgreich umgesetzt. Unter anderem wurden Flachgewässer neu ausgebaggert und das umgebende Gelände neu so gestaltet, dass die Pflege künftig besser maschinell ausgeführt werden kann. In einer zweiten Etappe sollen nun auf weiteren Flächen Massnahmen zur Förderung von Amphibien realisiert werden, die im Pflege- und Entwicklungsplan umrissen wurden. Dieser Bericht zeigt die Detailplanung für die Umgestaltung der Hecken und die Gestaltung von neuen Flachuferzonen und weiteren Flachgewässern.

2 Grundlagen

Für die Erarbeitung des Berichtes wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Pro Natura St. Gallen-Appenzell (2012): Pflege- und Entwicklungsplan, Absetzbecken Allmeind, Schmerikon SG
- Pro Natura St. Gallen-Appenzell (2012): Schlussbericht Etappe 1

3 Ziele

- Verbesserung des Nistplatzangebotes für eine vielfältige Avifauna und Aufwertung der Landlebensräume von Amphibien und Reptilien durch das Schaffen von Strukturen im Bereich der Hecken.
- Verbesserung des Landschaftsbildes durch die Umgestaltung der Hecken in Niederhecken, die die erhöht gelegenen Absetzbecken besser kaschieren.
- Fördern der Amphibien durch das Ausbaggern von verlandeten Gewässern und Schaffung von neuen Flachuferzonen.
- Verbesserung der Weiherpflege und der Mähbarkeit angrenzender Rietflächen durch den Einbau eines Ablasses in einem Weiher zur periodischen Trockenlegung.

4 Aufwertungsmassnahmen Etappe 2

4.1 Umgestaltung der Hecken

Zur besseren Integration der Absetzbecken in die Landschaft sollen die Hecken vor allem entlang des nördlichen und des westlichen Dammes in Richtung Niederhecken, die stärker in die Tiefe wachsen und somit den Damm durch das dichte Buschwerk besser kaschieren, umgestaltet werden. Es wird eine Niederhecke mit dichtem Buschwerk und einem hohen Anteil an Dornensträuchern (>30%) und beerentragenden Sträuchern angestrebt, die vielen Vogelarten ideale Brutplätze und Nahrungsgrundlagen sowie Deckstrukturen für Amphibien und Reptilien bieten.

Wertvolle Einzelbäume (Abb. 3) sollen erhalten bleiben, wohingegen dominante, schnellwachsende und hochgewachsene Arten, wie Weiden oder die Zitterpappel selektiv auf den Stock gesetzt werden sollen. Zur Förderung von stehendem Totholz sollten einzelne Bäume statt geschlagen durch Ringeln zum Absterben gebracht werden.

Zu erhalten und zu fördern sind insbesondere folgende Einzelbäume:

- Walnussbaum (*Juglans regia*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Süsskirsche (*Prunus avium*)
- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Vogelbeerbaum (*Sorbus aucuparia*)
- Linden (*Tilia*, beide Arten)
- Kopfweiden (*Salix* sp.)

Langsam wachsende, niedrige Heckenpflanzen sollen gefördert und durch Neupflanzungen ergänzt werden.

Zu fördern und neu zu pflanzen sind insbesondere:

- Eingrifflicher Weissdorn (*Crataegus mongyna*)
- Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)
- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Schwarzdorn (*Prunus spinosa*)

Die Umgestaltung soll abschnittsweise in zwei Etappen ausgeführt werden. Die Heckenabschnitte H1 und H2, Abb. 1) sollen innerhalb von zwei Jahren umgestaltet werden, um einen einzigen, radikalen Eingriff zu umgehen. Neupflanzungen und das Anlegen von Kleinstrukturen wie Ast- oder Schilfhaufen werden zu geeigneten Zeitpunkten erst nach den forstlichen Eingriffen gemacht und in der Form von Freiwilligeneinsätzen organisiert.

4.2 Ausbaggern verlandeter Gewässer und Anlegen eines Stauweihers

Die stark verwachsenen Flachgewässer (Nr. 10 und 11, Abb. 3) sollen im westlichen Dammbereich neu ausgebaggert werden. Die Wassertiefe soll in Dammnähe rund 1m betragen. Die Gewässer sollen eine Breite von 8-10m (Abb. 1 und 3) aufweisen. Dies entspricht der maximalen Reichweite eines Baggerarmes vom westlichen Damm her. Die Längen der Gewässer sind durch die Dämme, die sie je auf drei Seiten umgeben, festgelegt und betragen rund 38m im Bereich des Gewässers Nr. 11 und 28m im Bereich des Gewässers Nr. 10. Die neuen Gewässer sollen so gestaltet werden, dass ein zunehmender Tiefengradient, von den Schilfflächen im Osten hin zum Damm im Westen, entsteht (Abb. 1). Da der Untergrund hauptsächlich aus Kiesschlamm mit geringer Konsistenz besteht muss für die Gestaltung von einer Neigung von maximal 15-20° ausgegangen werden (gemäss Peter Andres, Andres Geotechnik AG).

Das Aushubvolumen des Gewässers Nr. 10 beträgt rund 180m³, jenes des Gewässers Nr. 11 rund 250m³. Der Aushub wird für die Aufschüttung von Flachuferzonen der Gewässer Nr. 12 und Nr. 13 weiterverwendet (vgl. Kapitel 4.3)

Stauweiher

Im neu ausgebaggerten Gewässer Nr. 11 soll im Dammbereich ein Ablass eingebaut werden, der über ein Abflussrohr eine periodische Entwässerung in einen Entwässerungsgraben der grossen Allmeind ermöglicht. Ein Schieberschacht soll dabei verhindern, dass Kiesschlamm in den Entwässerungsgraben der Allmeind gelangt. Es wird auf den vorgeschlagenen Vorversuch bei dem Wasser abgepumpt werden sollte (vgl. Pflege- und Entwicklungsplan 2012, Kapitel 7.4) verzichtet, da ein solcher Versuch alleine teurer zu stehen käme als der Einbau eines Schieberschachtes. Ob die Voraussetzungen für ein periodisches Entwässern gegeben sind, ohne das Gebiet längerfristig zu entwässern, muss dennoch sorgfältig eruiert werden. Stellt sich heraus, dass sich der Stauweiher nur sehr zögerlich wieder mit Wasser füllt, darf der Wasserstand nur noch geringfügig und in genügend grossen zeitlichen Abständen gesenkt werden. Die Niederschlagsmengen für das Gebiet lassen jedoch nicht auf Probleme bezüglich dem Wasserhaushalt schliessen.

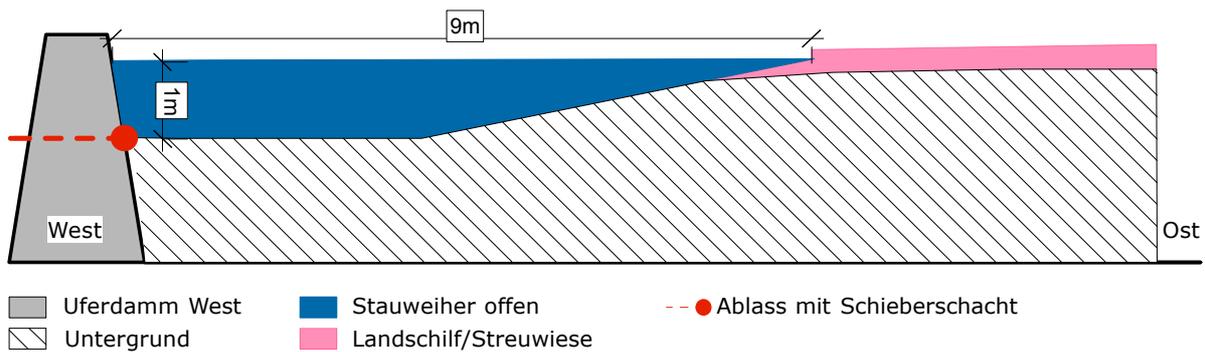


Abb. 1: Querprofil des Flachwasser- und Stauweihers (Gewässer Nr. 10 & 11)

4.3 Aufschüttung von Flachuferzonen

Die strukturarmen, nahezu senkrecht abfallenden Uferzonen der offenen Gewässer (Nr. 12 & 13) sollen durch die Aufschüttung von Aushubmaterial der Gewässer Nr. 10 & 11 (vgl. Kapitel 4.2) in Flachuferzonen umgestaltet werden und künftig als geeignete Laichstandorte für Amphibien dienen. Da vom Aushubmaterial von einer Schüttungsneigung von maximal 15-20° ausgegangen werden kann (gemäß Peter Andres, Andres Geotechnik AG) und das Material im Wasser zusätzlich stark verfließen wird, muss vorgängig je ein Damm geschüttet werden, der das deponierte Aushubmaterial am Gewässergrund im Uferbereich aufstaut. (Abb. 2 und 3).

Dämme

Für die Dämme ist das Zuführen von Fremdmaterial notwendig. Es soll ein sauberes, stabiles Aushubmaterial (z.B. Mergelfels) verwendet werden. Die Dämme werden über Kopf vom einen Ufer zum andern geschüttet und verfestigt. Durch dieses Verfahren muss der Damm mit einem Bagger befahren werden. Die Dammkrone muss deshalb eine Breite von ca. 2m aufweisen und kommt vorerst über dem Wasserspiegel zu liegen. Der Damm wird mit einem Schüttungswinkel von ca. 45° geschüttet (Abb. 2). Bei einer Wassertiefe von rund 1.5m im Gewässer Nr. 12 und einer Dammlänge von rund 29m wird somit ungefähr 130m³ Dammmaterial benötigt. Beim Gewässer Nr. 13 mit einer Wassertiefe von rund 2.5m und einer Dammlänge von rund 46m werden ungefähr 500m³ Dammmaterial benötigt.

Die Dämme sollen nach der Schüttung auf der ganzen Länge wieder um rund 0.7m abgetragen werden, so dass die Dammkrone schlussendlich 0.5m unter der Wasseroberfläche zu liegen kommt (Abb. 2).

Flachuferzonen

Die Flachuferzone im Gewässer Nr. 12 soll sich über eine Fläche von rund 500m² ausdehnen. Der Damm soll somit parallel zum Ufer in einer Distanz von rund 17m vom Ufer geschüttet werden (Abb. 3). Für die Aufschüttung des Flachuferbereiches wird bei einer Schüttungshöhe von maximal 1m somit ein Aushubvolumen von rund 400m³ bis maximal 500m³ benötigt.

Im Gewässer Nr. 13 soll der Damm so geschüttet werden, dass künftig auch eine Flachuferzone von einer Fläche von rund 500m² entstehen kann. Der Damm soll in einer Distanz von rund 9m vom Ufer im Osten und rund 12m vom Ufer im Westen in

einer Geraden geschüttet werden (Abb. 3). Für die Aufschüttung des Flachuferbereiches wird bei einer Schüttungshöhe von maximal 2m somit ein Aushubvolumen von rund 800m^3 bis maximal 1000m^3 benötigt.

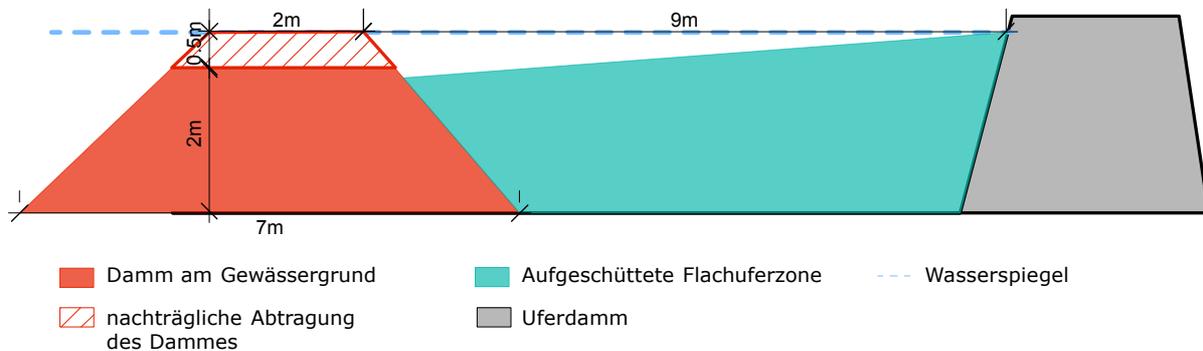


Abb. 2: Querprofil der Flachuferzone im Gewässer Nr. 13 (östlicher Teil)

Um die Flachuferzonen noch zu vergrößern soll der bestehende Damm, der zwischen den beiden Gewässern von Norden nach Süden verläuft, auf einer Länge von rund 25m vom nördlichen Ufer abgetragen werden, so dass die Dammkrone 0.5m unter dem Wasserspiegel zu liegen kommt (Abb. 3). Zudem sollen die Goldrutenbestände, die heute dicht am Ufer wachsen, abgeschürft werden. Das gesamte abgetragene Material wird zur Aufschüttung der Flachuferzone verwendet. Aus diesen Massnahmen wird ein Aushubvolumen von rund 400m^3 anfallen.

Massenbilanz

So wie die Gestaltung der Flachufer geplant ist, kann maximal ein Füllvolumen von 1500m^3 verwendet werden. Mit der Umsetzung der beschriebenen Massnahmen fällt in dieser 2. Etappe ein Aushubvolumen von rund 830m^3 an, das zur Auffüllung des Uferbereichs verwendet wird (Tab. 1). Dies bedeutet, dass die Flachuferzone des Gewässers Nr. 13 erst ansatzweise aufgeschüttet werden kann. Diese Differenz in der Massenbilanz wurde bewusst so gewählt, da in Zukunft immer wieder Abschürfungen und Ausbaggerungen von verlandeten Gewässern zur Erhaltung offener Gewässer notwendig sein werden. Mit Aushubmaterial das künftig anfallen wird, wird das Flachwasserufer des Gewässers Nr. 13 schrittweise weitergestaltet.

Tab. 1: Massenbilanz

Massnahme	Aushub [m ³]	Füllvolumen [m ³]
4.2. Flachgewässer im Bereich des Gewässer Nr. 10	180	-
4.2. Flachgewässer im Bereich des Gewässer Nr. 11	250	-
4.3. Gestaltung von Flachuferzonen im Bereich des Gewässers Nr. 12	-	500
4.3. Gestaltung von Flachuferzonen im Bereich des Gewässers Nr. 13	-	1000
4.3. Gestaltung von Flachuferzonen im Bereich des heutigen Dammes zwischen den Gewässern Nr. 12 & 13	400	
Total	830	1500

4.4 Besucherlenkung

Eine bestehende Informationstafel beim östlichen Zugang gibt Auskunft über das Schutzgebiet. Das Naturschutzgebiet bleibt weiterhin von Anfang März bis Ende September für Besucher gesperrt. Der Zugang ist mit Zauntoren gesperrt. Eine zusätzliche Gebotstafel soll die Besucher auf das Betretungsverbot während den Sperrzeiten aufmerksam machen.

4.5 Übersicht Aufwertungsmassnahmen der Etappe 2

Aufwertungsmassnahme	Fläche	Termin	Ausführung durch
Etappe 2			
4.1. Umgestaltung der Hecken (inkl. Neupflanzungen)	32a	Herbst/ Winter 2012-2014	Christian von Gunten Freiwilligeneinsätze unter Leitung von Pro Natura SGA
4.2. Ausbaggerung offener Flachgewässer im Bereich des Gewässer Nr. 10	2.3a	Winter 2012/2013 oder 2013/2014	JMS
4.2. Ausbaggerung offener Flachgewässer im Bereich des Gewässer Nr. 11	3.0a		
4.2 Einbau eines Ablasses zur periodischen Entwässerung	-		
4.3. Gestaltung von Flachuferzonen im Bereich des Gewässers Nr. 12	5a	Winter 2012/2013 oder 2013/2014	JMS Andres Geotechnik AG
4.3. Gestaltung von Flachuferzonen im Bereich des Gewässers Nr. 13	5a		
4.3. Gestaltung von Flachuferzonen im Bereich des heutigen Dammes zwischen den Gewässern Nr. 12 & 13	5.2a		
4.5. Besucherlenkung	-	Winter 2012/2013	Pro Natura SGA

Massnahmenplan Etappe 2 Naturschutzgebiet Nr. 25071 Absetzbecken Allmeind, Schmerikon

Maßstab: 1:1'000, 23.08.2012; AZ



Abb. 3: Massnahmenplan der Etappe 2

5 Kostenschätzung Etappe 2

	Art der Kosten	Kostenschätzung (CHF)
Etappe 2		
4.1. Umgestaltung der Hecken (inkl. Neupflanzungen)	Forstarbeit Neupflanzungen	7500.- 3000.-
4.2. Ausbaggerung offener Flachgewässer im Bereich der Gewässer Nr. 10 & 11	Bauarbeit	5000.-
4.2. Einbau eines Ablasses für periodisches Entwässern des Weihers Nr. 11	Bauarbeit Material	2'000.- 3'000.-
4.3. Gestaltung von Flachuferzonen	Bauarbeit Fachberatung	25'000.- 1000.-
4.4. Besucherlenkung	Material	500.-
Unvorhergesehenes		3000.-
Total Etappe 2		50'000.-
Projektleitung		
Koordination	Koordination/Berichte	5000.-
Total Projektleitung		5000.-
Total Projektkosten		55'000.-