

Abschlussbericht

Moorregeneration Salomonstempel

(Hochmoor von nationaler Bedeutung Nr. 148)

Gemeinde Ebnat-Kappel (SG)



7. August 2008

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

Tel.: +71 260 16 65
Fax: +71 260 16 69
pronatura-sg@pronatura.ch

1. Inhaltsverzeichnis

2.	Einleitung	2
3.	Durchgeführte Arbeiten	2
4.	Öffentlichkeitsarbeit.....	5
5.	Wie weiter?	5
6.	Kosten	5
7.	Schlussbilanz und Dank.....	6
8.	Anhang	6

2. Einleitung

Der Salomonstempel gehört zu einer ausgedehnten Wald- und Moorlandschaft (ML 66 Chellen) auf der kuppigen Hochebene zwischen Hemberg und Ebnat-Kappel. Im Jahr 1999 konnte Pro Natura St. Gallen-Appenzell in diesem Gebiet zwei Parzellen von Total 3.7 ha Fläche erwerben (Nr. 424, Ebnat-Kappel und Nr. 255, Hemberg). Beide sind im Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung, respektive im Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung erfasst (FM 873 Salomonstempel, HM 148 Salomonstempel).

Das Hochmoor Salomonstempel wurde durch den Abbau von Torf, der bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts stattgefunden hat, stark beeinträchtigt. So beschreibt Lüdi (1946, Moore der Schweiz) das Hochmoor Salomonstempel als Ruine eines grossen Moores, welches durch tiefe Abzugsgräben und Torfstiche schwerstens beschädigt ist. Damals besass das Moor noch eine Mächtigkeit von 340 cm Torf über der wasserstauenden Lehmschicht; d.h. 120 cm mehr als heute.

Pro Natura St. Gallen-Appenzell hat aufgrund dieser Ausgangslage im Jahr 2006 das Regenerationspotential des Hochmoors Salomonstempel durch den vom BAFU beauftragten Moorexperten Peter Staubli beurteilen lassen. Er empfahl ein Aufwertungs- und Regenerationsprojekt in Angriff zu nehmen (Staubli 2006). Pro Natura St. Gallen-Appenzell führte das Projekt mit Unterstützung von Peter Staubli (Beck & Staubli, Zug) zwischen 2007 und 2008 durch.

Dabei wurde die folgende Zielsetzung verfolgt:

Durch die Sanierung des Wasserhaushaltes soll der Salomonstempel langfristig als funktionierendes Hochmoor erhalten werden. Die Abbauprozesse des Torfkörpers sollen gestoppt werden und auf den wieder vernässten Moorbereichen soll sich wieder eine typische Hochmoorvegetation etablieren können.

Der vorliegende Bericht gibt eine Übersicht über die durchgeführten Arbeiten sowie Hinweise zur künftigen Pflege des Gebietes.

3. Durchgeführte Arbeiten

3.1. Planungsarbeiten und Bewilligungen

Im Frühjahr 2007 wurden mit einem Nivelliergerät die Höhen und Längen der Entwässerungsgräben vermessen. Peter Staubli untersuchte am 10. Mai 07 die Bodenprofile. Auf Basis dieser Daten konnte die Sanierung des Wasserhaushaltes geplant und der Technische Bericht erstellt werden.

Die Baupläne lagen vom 23.7.07 bis 6.8.07 in der Gemeinde Ebnat-Kappel auf und wurden am 27.9.07 vom Gemeinderat bewilligt (Baubewilligungsnummer 34/2007). Es gab keine Einsprachen. In der Baubewilligung der Gemeinde wurde auf die Teilverfügungen der zuständigen kantonalen Stellen verwiesen. Die naturschutzrechtliche Bewilligung wurde von der Abteilung Natur und Landschaftsschutz am 29.8.07 erteilt. Des Weiteren wurden auch die forstrechtliche Bewilligung vom Kantonsforstamt (3.9.07), die fischereirechtliche Bewilligung vom Amt für Jagd und Fischerei (5.9.07) und die raumplanungsrechtliche Bewilligung vom Amt für Raumentwicklung (6.9.07) erteilt. Die kantonalen Ämter verlangten keine weitergehenden Auflagen.

3.2. Forstliche Massnahmen

Die forstlichen Massnahmen wurden in mehreren Etappen ausgeführt. Bereits im Jahr 2004 wurden die starke Verbuschung des Hochmoores in einem Arbeitseinsatz reduziert.

Für das eigentliche Regenerationsprojekt wurden im Winter 2007 die zu regenerierenden Hochmoorbereiche entbuscht und die Bäume entfernt. Im Herbst 2007 wurde schliesslich noch der südliche Moorbereich aufgelichtet. Dabei halfen

auch Schüler der Vorlehrklasse der Berufsschule Wattwil sowie Freiwillige von Pro Natura St. Gallen-Appenzell mit.

Alle forstlichen Arbeiten wurden unter der Leitung von Reto Hänni, Revierförster von Ebnat-Kappel, ausgeführt.

3.3. Bauliche Massnahmen

Nach der Erteilung der Baubewilligung durch die Gemeinde und der provisorischen Subventionszusage durch den Kanton wurden Ende September 2007 unverzüglich die Bauarbeiten in Angriff genommen. Der Auftrag wurde an die Stiftung für Arbeit vergeben, die bereits bei der Sanierung des Hochmoores Durchschlagen Erfahrung sammeln konnte. Die Arbeiten wurden gemäss der Richtlinie „Technische Massnahmen zur Regeneration von Hochmooren“ (BUWAL 1999) durchgeführt.

Die bestehenden Gräben wurden mit 13 Spundwänden aus Tannenholz (Dicke = 6 cm, Breite der einzelnen Bretter = 20 cm) aufgestaut. Die Holzwände wurden nach Entfernung der Vegetationsschicht durch den Torfkörper bis in den mineralischen Untergrund gerammt und vollständig mit Torf und der Vegetationsschicht überdeckt. Der dazu verwendete Kleinbagger fuhr immer auf Holzdielen, so dass keine Bodenverdichtungen stattfinden konnten.

Die Sperre h wurde als erste eingesetzt (vergl. Plan im Anhang). Dann arbeitete man sich nach Norden durch, bis die beiden letzten Sperren a und b fertig gestellt wurden. Der Torf, der für die Auffüllungen zwischen den Spundwänden i und k sowie m und n gebraucht wurde, entnahm man an der Hangkante zwischen den Sperren e und f und nicht, wie geplant, zwischen den Sperren g und h. Die Wurzelstöcke in diesem Bereich verhinderten einen schonenden Torfabbau. Da der Torfkörper zwischen den Sperren e und f bis auf das Niveau von diesen abgebaut werden konnte, entstand eine zusätzliche Fläche mit vernässtem Torf.

Die Lage und Länge der Spundwände entspricht exakt den Angaben im Baugesuch (vergl. untenstehende Tabelle und Plan in der Beilage). Nur bei der Spundwand b musste im Juni 2008 mit einer zusätzlichen, 1 m vorgelagerten Spundwand nachgebessert werden, da die erste Spundwand nicht dicht war.

Bezeichnung	Rel. Höhe	Wandhöhe (Torfschicht + Verankerung in cm)		Spezielle baul. Massnahmen	Wandlänge
a	0 cm	2.10 m	(180 +30)	Überlaufschutz	5.00 m
b	32 cm	1.50 m	(120 +30)	Überlaufschutz	3.00 m
c	124 cm	2.00 m	(170 +30)		6.00 m
d	145 cm	2.20 m	(190 +30)		8.00 m
e	192 cm	2.50 m	(220 +30)		17.30 m
f	192 cm	1.70 m	(140 +30)		14.00 m
g	222 cm	2.50 m	(220 +30)		18.30 m
h	247 cm	1.00 m	(70 +30)		2.70 m
i	227 cm	2.50 m	(220 +30)	Zwischengraben aufgefüllt	3.00 m
k	227 cm	2.50 m	(220+30)		5.20 m
l	191 cm	2.50 m	(220 +30)		4.00 m
m	191 cm	2.00 m	(170 +30)	Zwischengraben aufgefüllt	3.00 m
n	191 cm	2.00 m	(170 +30)		3.00 m
				Gesamtlänge	92.5 m

Liste der Spundwände, die den Wasserabfluss in den Gräben zurück stauen und verlangsamen.



Sperre e und d am 11.10.07 noch ohne Überdeckung



Sperre a am 23.10.07 noch ohne Überdeckung

3.4. Kontrollbegehung im Mai 2008

Eine Begehung am 28. Mai 2008 zeigte bereits eine erfreuliche Entwicklung der Hochmoorflächen. Die Spundwände weisen bis auf eine Ausnahme die erwarteten Wirkungen auf und stauten das Wasser knapp an der Bodenoberfläche. Bei der Sperre b hingegen war deutlich zu erkennen, dass sie nicht dicht war und Wasser durchsickerte. Diese Sperre hat wahrscheinlich auf Grund der vielen Wurzeln im Boden undichte Stellen oder die Wurzeln leiten das Wasser neben der Sperre vorbei. Deshalb wurde die Sperre b Ende Juni mit einer zweiten, vorgelagerten Spundwand ergänzt.



oben links: Überblick über das Hochmoor Richtung Norden am 28.5.08

oben rechts: Sperren e, d und c am 28.5.08



unten: Sperre a am 28.5.08

4. Öffentlichkeitsarbeit

Im St. Galler Tagblatt vom 28.9.2007 (S.15) wurde unter dem Titel „Pro Natura saniert Salomonstempel“ die Öffentlichkeit auf die Regenerationsmassnahmen aufmerksam gemacht. Zusätzlich bot ein Anschlag beim Hochmoor für interessierte Passanten Informationen zu den Forst- und Bauarbeiten.

Im Pro Natura Lokal Nr. 1 / 08 wurden die Mitglieder der Sektion St. Gallen-Appenzell über den Ablauf der Regenerationsmassnahmen auf den neusten Stand gesetzt.

5. Wie weiter?

An der Begehung vom 28.5.08 wurde deutlich, dass das Hochmoor auch weiterhin laufend entbuscht oder teilweise geschnitten werden muss, damit keine Büsche und Bäume aufkommen können (erster Einsatz geplant am 19.9.08). Es wäre daher sinnvoll, wenn für den regenerierten Bereich zwischen Pro Natura St. Gallen-Appenzell und der Gemeinde ein GAÖL-Vertrag abgeschlossen werden könnte.

Die Pflege des Flachmoors im nördlichen Teil der Parzelle ist hingegen bereits geregelt. Pro Natura St. Gallen-Appenzell schloss im Jahr 2004 einen Reservatsvertrag mit dem Landwirt Hansruedi Hartmann, Ebnat-Kappel, ab.

Die Entwicklung der Vegetation wird vom Schutzgebietsverantwortlichen Walter Dytrich regelmässig überprüft. Insbesondere wird er die Wirkung der Sperrren beobachten.

Südlich und westlich des regenerierten Hochmoores schliesst ein Torfmoos-Fichtenwald an. Dieser wird in den nächsten Jahren in Zusammenarbeit mit dem Revierförster in einer oder mehreren Etappen aufgelichtet und damit ebenfalls aufgewertet. Die Kosten sollten mit dem Holzertrag gedeckt werden können.

6. Kosten

Die Ausgaben für das Regenerationsprojekt Salomonstempel beliefen sich gemäss untenstehender Tabelle auf knapp Fr. 70'000.-. Damit wurden die budgetierten Kosten um rund 10 % unterschritten. Der Grund für diese Kostenreduktion liegt darin, dass auf einen Teil des Ausstockens von Wurzelstöcken verzichtet wurde und für die Spundwände ein günstigeres Holz (Weisstanne statt Lärche) verwendet wurde.

Von den subventionierbaren Kosten übernimmt der Kanton 30% und der Bund 60%. Pro Natura St. Gallen-Appenzell verbleiben somit 10% der Gesamtkosten.

Nr.	Datum		Betrag
1	16.10.06	swisstopo: Luftbilder	Fr. 317.40
2	11.05.07	Beck & Staubli: Bodenprofile, Beratung	Fr. 957.80
3	19.07.07	Geoinfo: Plankopien für Baugesuch	Fr. 70.50
4	31.08.07	Ortsgemeinde Ebnat-Kappel: Forstarbeiten brutto	Fr. 8'979.00
5	07.09.07	ARE SG: Kosten Gesamtverfügung	Fr. 400.00
6	27.09.07	Gemeinde Ebnat-Kappel: Baubewilligung	Fr. 240.00
7	03.12.07	Stiftung für Arbeit: Baukosten	Fr. 51'953.70
8	07.08.08	Pro Natura St. Gallen-Appenzell: Eigenleistungen (Planung, Organisation und Baubegleitung)	Fr. 9'642.50
<i>Subtotal</i>			<i>Fr. 72'560.90</i>
9	19.06.07	Waldwirtschaftsverband SG / FL: Holzertrag	Fr. 2'564.20
TOTAL			Fr. 69'996.70

7. Schlussbilanz und Dank

Innerhalb von weniger als 2 Jahren konnte die Regeneration des Hochmoors Salomonstempel geplant und umgesetzt werden. Die schon sichtbaren Resultate der Regeneration weisen darauf hin, dass sich das Hochmoor in Zukunft gut entwickeln kann und nicht nur der Torfschwund grossflächig gestoppt werden konnte, sondern auch ein Torfwachstum möglich sein wird. Ein solcher Erfolg ist nur dank der engagierten Mithilfe aller Beteiligten möglich. Pro Natura St. Gallen-Appenzell dankt daher allen Beteiligten für diese entgegengebrachte Unterstützung und den grossen Einsatz, den sie für die Regeneration im Salomonstempel geleistet haben:

- Peter Staubli, Beck & Staubli; Umweltmanagement, Naturschutzberatung, Zug
- Stiftung für Arbeit, insbesondere Thierry Possa und Mitarbeiter
- Reto Hänni, Revierförster, Ebnet-Kappel
- SchülerInnen der Vorlehrklasse der Berufsschule Wattwil
- Freiwillige MitarbeiterInnen von Pro Natura St. Gallen-Appenzell
- 365er Club: Gönner-Verein von Pro Natura St. Gallen-Appenzell
- Kanton St. Gallen, insbesondere Herrn Dr. Alfred Brülisauer vom Amt für Natur, Jagd und Fischerei
- Bund
- Gemeinde Ebnet-Kappel
- Ehemaliger Besitzer: Hanspeter Lieberherr

Pro Natura- St. Gallen-Appenzell
Dr. Christian Meienberger und Daniela Schluop

8. Anhang

- Plan: Lage der Spundwände
- Rechnungsbelege (nur beim Originalexemplar)

Regeneration

Hochmoor Salomonstempel

Gemeinde Ebnat-Kappel SG

-  Spundwand
-  Mass Spundwand
-  Torfkante
-  Wasserverlauf
-  Parzellengrenze

Mst: 1 : 750

Dat: 15.05.2007

BL, MU

