

Erfolgskontrolle und Massnahmenumsetzung Hochmoor Vorderwängi, Kaltbrunn, SG Projekteingabe vom 20. August 2025

Grundstück	Nr. 657 und Nr. 658, Kaltbrunn
Koordinaten	2'725'700 / 1'228'600
Höhe	1080 m.ü.M
Grundeigentümerin	Ortsgemeinde Kaltbrunn
Nutzungsrecht	Pro Natura St. Gallen-Appenzell, Postfach 103, 9014 St. Gallen (Dienstbarkeitsvertrag)
Bauherrschaft	Pro Natura St. Gallen-Appenzell, Postfach 103, 9014 St. Gallen



Abb. 1: Zentraler Bereich des Hochmoors Vorderwängi

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

info-sga@pronatura.ch
Tel.: 071 511 49 90

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
2	Zielsetzung	1
3	Vorhaben	2
4	Zeitplan	3
5	Kostenschätzung	3
6	Finanzierungsplan	5
7	Pflege.....	6

1 Ausgangslage

Das Hochmoor Vorderwängi liegt in der Gemeinde Kaltbrunn auf 1080 m ü.M.. Ein Teil des Moores wurde um 1900 durch den Bau von Gräben entwässert. Der intakt gebliebene Teil konnte 1960 mit Hilfe eines Pachtvertrages zwischen Pro Natura St. Gallen-Appenzell und der Ortsgemeinde Kaltbrunn vor weiteren Eingriffen geschützt werden. Im Jahr 1991 wurde das verbliebene Moor samt Hochmoorumfeld unter Bundesschutz gestellt (HM Nr. 536).

Bereits bei der Kartierung für das Inventar der Hoch- und Übergangsmoore wurden Massnahmen zur Verbesserung der hydrologischen Situation und eine Rückführung von Weidefläche zu Gunsten des Moores vorgeschlagen (Grünig, Wildi, Vetterli 1978-1984). Diese Verbesserungsvorschläge wurden auch durch René Gilgen (2005; FÖN, Uster) und Peter Staubli (2006; Beck & Staubli, Zug) unterstützt. Auf Basis dieser Expertisen schlossen Pro Natura St. Gallen-Appenzell und die Ortsgemeinde Kaltbrunn 2007 einen neuen Personaldienstbarkeitsvertrag für über 3 ha Hochmoor und zugehöriges Umfeld auf den Parzellen Nr. 657 und Nr. 658 mit einer Laufzeit von 50 Jahren ab.

Pro Natura St. Gallen-Appenzell erarbeitete im Jahr 2008 unter Mithilfe des Moorexperten Peter Staubli ein Aufwertungs- und Regenerationskonzept. Im Sommer 2009 und mit einer minimalen Ergänzung im Jahr 2011 wurde das Projekt unter der Leitung von Pro Natura St. Gallen-Appenzell von der Firma Garten- und Landschaftsbau Zahner AG aus Kaltbrunn und dem Forstbetrieb Kaltbrunn umgesetzt.

In den Jahren 2019 bis 2020 liess der Kanton St. Gallen im Rahmen der Biotopkartierung alle regional und national bedeutenden Moore neu kartieren und beurteilen. Für das Hochmoor Vorderwängi wurde in der Biotopkartierung ein weiteres Regenerationspotential vermutet. Pro Natura St. Gallen-Appenzell nahm dies zum Anlass, den Erfolg der bisherigen Massnahmen zu evaluieren, die Zielsetzung zu überprüfen und darauf basierend allfällig weitere Massnahmen vorzuschlagen.

Die vorliegende Projekteingabe umfasst eine Erfolgskontrolle und Massnahmenvorschläge zur weiteren Verbesserung der Situation sowie die Umsetzung der in diesem Bericht vorgeschlagenen Massnahmen.

2 Zielsetzung

Das national bedeutende Schutzgebiet Vorderwängi (Nr. 536) soll sich weiterhin zu einem möglichst grossen Hochmoor mit typischer Vegetation weiterentwickeln können.

3 Vorhaben

Monitoring und Erfolgskontrolle 2024

Ziel war die Erfassung des aktuellen Zustandes des Hochmoors Vorderwängi samt Hochmoorumfeld sowie die Überprüfung des Erfolgs der Massnahmen und Ziele des Regenerationsprojekts aus dem Jahr 2009. Dazu wurden die Flora und Vegetationseinheiten erfasst, die Nutzungsgeschichte rekonstruiert (Studium alter Karten und Luftbilder), die natürliche Vegetation abgeschätzt, die Entwicklung der Torfmoose im regenerierten Hochmoor (Transekte zur Erfassung der Ausbreitung der Torfmoose) untersucht, die Oberflächenabflüsse berechnet, die Messungen der Mächtigkeit der Torfschichten ergänzt, der bauliche Zustand der 2009 gesetzten Spundwände erfasst und die Pflegemassnahmen überprüft. Darauf basierend wurden Massnahmen zur Verbesserung des Hochmoors definiert. Die Erfolgskontrolle wurde 2024 durchgeführt. Der Bericht liegt bereits vor (s. Anhang).

Umsetzung Massnahmen im Wald

Grundlage für die hier aufgeführten Massnahmen bildet der Bericht zur Erfolgskontrolle der Moorregeneration von 2008/09. Alle Massnahmen wurden mit dem Revierförster Reto Bless besprochen.

M1 Auslichtung der Birken

Intakte, vom Menschen nicht beeinflusste Hochmoore brauchen keine Pflegemassnahmen und können im Idealfall der natürlichen Sukzession überlassen werden. Die Offene Hochmoorfläche in Vorderwängi ist aber relativ klein. Damit die Hochmoorvegetation auf der maximalen möglichen Fläche konkurrenzfähig bleibt, muss die Bodenfeuchtigkeit des Torfkörpers auch in den Randbereichen möglichst hoch gehalten werden. Zudem sollte die Vegetation nicht zu stark beschattet sein. Durch sorgfältiges Auslichten der Birken im Übergangsbereich von TF 1a zu TF 1b (s. Anhang des Monitoringberichts) können sowohl der Wasserverlust eingeschränkt als auch die Belichtungsverhältnisse verbessert werden. Es sollen daher ca. 25 % der Birken geschlagen werden.

M2 Auflichten des Moorrand-Fichtenwaldes

Der Moorrand-Fichtenwald (TF 7) wurde mit dem Projekt 2009 hydrologisch wieder an das Hangmoor angebunden. Die Feuchtigkeitsverhältnisse haben sich daher verbessert und etliche Fichten wurden in der Folge geschwächt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass heute die Bergföhren in den vernässten Bereichen konkurrenzfähiger wäre und die Fichte zumindest teilweise verdrängen könnte.

Der Fichtenwald soll daher zu Gunsten der Bergföhre und der Heidelbeeren durchforstet werden, wobei vor allem die geschwächten Fichten entfernt werden müssen.

M3 Waldrandpflege zur allgemeinen Förderung des Lebensraumes

Der Waldrand entlang der Waldlichtung (TF 6) soll zur Förderung der Stufigkeit nochmals leicht durchforstet werden.

M4 Förderung der Bergföhre

Der Wildverbiss ist in der Vorderwängi recht hoch und beeinträchtigt die Bergföhren. Zudem konnte eine Verjüngung dieser Baumart nicht festgestellt werden. Dafür dürfte aber nicht nur der Wildverbiss die Ursache sein, sondern insbesondere im Bereich TF7 die zu starke Beschattung sowie der Mangel an Fruchtbäumen.

Es sollen daher zehn standortangepasste Jungpflanzen von *Pinus mugo Turra var. Frutescens erecta* (siehe www.gebirgswald.ch) einer spezialisierten Baumschule ausgepflanzt und mit Einzelschutzmassnahmen geschützt werden.

Massnahmen im Moorbereich

Grundlage für die hier aufgeführten Massnahmen bildet der Bericht zur Erfolgskontrolle der Moorregeneration von 2008/09.

Abgrenzung der regenerierten Moorflächen

Die regenerierten Moorflächen sollen weiterhin nicht gemäht werden. Dies um die Entwicklung der Torfmoose, der Heidelbeersträucher usw. nicht zu stören. u.a. Die beiden Fläche 2a und 3a sollen daher mit Pfählen markiert werden, damit sie nicht aus Versehen gemäht werden.

Ersatz defekter Spundwände

Die meisten Holzspundwände aus dem Jahr 2009 sind - soweit ersichtlich - gut erhalten und im Boden vollständig eingepackt. Drei Holzspundwände an steilen Lagen liegen aber hangabwärts an der Luft und zeigen daher deutliche Zerfallsmerkmale. Auch zwei Holzschwelen im Bächlein sind am Ende ihrer Lebenszeit angekommen. Die Spundwände sollen mit Kunststoffprofilen (Vinyl) verstärkt werden, um so deren Langlebigkeit zu erhöhen (>50 Jahre).

4 Zeitplan

Die Massnahmen sollen im Herbst 2025 (Oktober bis November) umgesetzt werden.

5 Kostenschätzung

Die geschätzten Projektkosten setzen sich wie folgt zusammen:

Monitoring und Erfolgskontrolle 2024

Zusammenstellung Unterlagen und Begehung	20.0	h	Fr.	2'400.00
Koordination und Besprechungen	10.0	h	Fr.	1'200.00
Feldarbeit Botanik	24.0	h	Fr.	2'880.00
Feldarbeit Torfmoose (Transekte)	16.0	h	Fr.	1'920.00
Feldarbeit Bodenprofile, Zustandserfassung	12.0	h	Fr.	1'440.00
Feldarbeit Wald (in Zusammenarbeit mit Förster)	5.0	h	Fr.	600.00
Hydrologie (Naturplan AG)			Fr.	660.00
Pläne	10.0	h	Fr.	1'200.00
Bericht	20.0	h	Fr.	2'400.00
Material und Spesen ca.			Fr.	600.00
Subtotal Monitoring und Erfolgskontrolle			Fr.	15'300.00

Umsetzung der Aufwertungsmassnahmen

Projekterarbeitung, Baugesuch, Koordination und Baubegleitung

Begehung mit Förster (Anzeichnung Holzschlag)	6.0 h	Fr.	720.00
Begehung mit Bauunternehmer (für Offerte)	4.0 h	Fr.	480.00
Projektbericht und Baugesuch	8.0 h	Fr.	960.00
Baukontrolle/-begleitung: 5 Begehungen à 4h	20.0 h	Fr.	2'400.00
Bauabnahme: 2 Begehungen à 4h	8.0 h	Fr.	960.00
Koordination	2.0 h	Fr.	240.00
Schlussbericht und Abrechnung	8.0 h	Fr.	960.00
Material, Spesen und Gebühren ca.		Fr.	1'000.00
Subtotal Projekterarbeitung, Koordination und Baubegleitung		Fr.	7'720.00

Wald- und Holzereiarbeiten (M1 bis M4), Offerte Forstbetrieb Kaltbrunn

Installation		Fr.	250.00
Holzerei und Pflegearbeiten		Fr.	8'800.00
Helikopter (wegen Moorschutz)		Fr.	7'390.00
Material ca.		Fr.	730.00
Zwischentotal		Fr.	17'170.00
MwSt. 8.1%		Fr.	1'390.80
Subtotal Wald- und Holzereiarbeiten		Fr.	18'560.80

Markierung der Grenze zum nicht geschnittenen Hochmoor (M7)

Organisation	1.0 h	Fr.	120.00
Feldarbeit	6.0 h	Fr.	720.00
Material und Spesen ca.		Fr.	200.00
Subtotal Markierung		Fr.	1'040.00

Sanierung von Spundwänden (M10), Offerte Zahner Landschaftsbau GmbH

An- und Abtransport Maschinen und Material		Fr.	1'080.00
Bagger, Matratzen-Mittel aus Holz (Bodenschutz)		Fr.	3'600.00
Spundwände setzen inkl. Material		Fr.	8'424.00
Terrainarbeiten		Fr.	6'560.00
Zwischentotal		Fr.	19'664.00
MwSt. 8.1%		Fr.	1'592.80
Subtotal Sanierung Spundwände		Fr.	21'256.80

Zusammenzug der Kosten

Subtotal Monitoring und Erfolgskontrolle	Fr. 15'300.00
Subtotal Projekterarbeitung, Koordination und Baubegleitung	Fr. 7'720.00
Subtotal Wald- und Holzereiarbeiten	Fr. 18'560.80
Subtotal Markierung	Fr. 1'040.00
Subtotal Sanierung Spundwände	Fr. 21'256.80
Unvorhergesehenes ca 5%	Fr. 3'122.40
Total	Fr. 67'000.00

6 Finanzierungsplan

Die Projektfinanzierung sieht wie folgt aus:

Monitoring und Erfolgskontrolle		Fr. 15'300.00
- ANJF 90%	Fr. 13'770.00	
- Pro Natura 10%	Fr. 1'530.00	
Projekterarbeitung, Koordination und Baubegleitung		Fr. 7'720.00
- ANJF 90%	Fr. 6948.00	
- Pro Natura 10%	Fr. 772.00	
Wald- und Holzereiarbeiten		Fr. 18'560.80
- Holzerlös	Fr. 4'900.00	
- Biodiversitätsbeitrag Wald (Kantonsforstamt)	Fr. 7'500.00	
- Pro Natura	Fr. 6'160.80	
Markierung		Fr. 1'040.00
- ANJF 90%	Fr. 936.00	
- Pro Natura 10%	Fr. 104.00	
Sanierung Spundwände		Fr. 21'256.80
- ANJF 90%	Fr. 19'131.10	
- Pro Natura 10%	Fr. 2'125.70	
Unvorhergesehenes ca. 5%		Fr. 3'122.40
- ANJF 90%	Fr. 2'810.20	
- Pro Natura 10%	Fr. 312.20	

Zusammenfassung Finanzierungsplan

	Anfrage	%	Zusage	Datum
ANJF	43'595.30	65.1	43'550.00	03.09.2025
Kantonsforstamt	7'500.00	11.2		offen
Holzerlös	4'900.00	7.3		geschätzt
Pro Natura	11'004.70	16.4	11'100.00*	03.09.2025
Total Finanzierung	67'000.00			

*Inklusive Defizitgarantie

7 Pflege

Der Plan zu den Flächenbezeichnungen ist im Anhang (Bericht Erfolgskontrolle 2024) zu finden.

Pflege des Sekundären Hochmoores (TF 1a und 1b)

Das Kerngebiet des Offenen Hochmoors (TF 1a) braucht weiterhin keine Pflege. Die Birken im Übergangsbereich zum Torfmoos-Bergföhrenwald (TF 1b) sollten sich indes nicht weiter ausdehnen. Auch das Aufkommen von Fichten sollte weiterhin verhindert werden. Falls Bergföhren aufkommen, sind diese vor Verbiss zu schützen.

Etwas mehr Aufmerksamkeit sollte den Heidelbeersuchenden gewidmet werden. Gemäss der Schutzverordnung der Gemeinde Kaltbrunn ist in Naturschutzgebieten sowohl das Verlassen der Wege als auch das Beerensammeln untersagt. Beim Zugang zum Schutzgebiet ist mit einer Tafel das Verbot klar signalisiert. In den letzten Jahren haben zudem die freiwilligen Schutzgebietsverantwortlichen etliche Male die Heidelbeersuchenden auf das Verbot aufmerksam gemacht, leider ohne Erfolg.

Vorgehen: Weiterführung des GAöL-Vertrages zur laufenden Pflege der Hochmoorflächen. Damit der Besucherdruck reduziert werden kann, muss die politische Gemeinde aufgefordert werden, in der Beerenzzeit wenigstens einige Kontrollen durchzuführen, um die Beerensuchenden hinauszuleiten und zu büssen.

Pflege des Moorrand-Fichtenwaldes (TF 7)

Nach der Durchforstung soll das Aufkommen der Fichte unterdrückt werden. Falls Bergföhren aufkommen, sind diese vor Verbiss zu schützen.

Vorgehen: Die Fläche ist jährlich zu kontrollieren und die kleinen Fichten sind zu entfernen. Falls Bergföhren aufkommen, sind diese vor Verbiss zu schützen.

Pflege der regenerierten Moorflächen

Die regenerierten Moorflächen sollen weiterhin nicht gemäht werden. Dies um die Entwicklung der Torfmoose, der Heidelbeersträucher usw. nicht zu stören.

Vorgehen: Die bestehenden Grenzen zu den gemähten GAöL Flächen sollen daher beibehalten werden (Markierung s. oben).

Pflege der Flachmoor- und Feuchtwiesen (TF 2b/c, TF 3c, TF 4 TF 5)

Die Feuchtwiesen und Riedflächen sind weiterhin jährlich zu mähen. Der Schnitzeitpunkt und die Dimensionierung der Rückzugsfläche (10%) sind unverändert zu belassen.

Vorgehen: Änderungen an der Bewirtschaftung sind zurzeit nicht notwendig. Der GAÖL Vertrag soll weitergeführt werden.

Pflege der Waldlichtung

Die Waldlichtung kann - wie im Bericht Erfolgskontrolle 2024 ausgeführt – aus praktischen Gründen nicht gemäht werden. Weiterhin soll aber die Verbuschung verhindert und der Adlerfarn an der Ausbreitung gehindert werden (momentan eine Fläche von rund 100 m²).

Vorgehen: Die Fläche ist jährlich zu kontrollieren/zu pflegen. Der GAÖL Vertrag soll weitergeführt werden.

Anhang

- Bericht Erfolgskontrolle 2024: «Regeneration Hochmoor Vorderwängi, Kaltbrunn (SG), 2008/09» inkl. Anhang
- Offerte vom Forstbetrieb Kaltbrunn
- Offerte der Firma Zahner Garten und Landschaftsbau