

# Amphibientümpel unter Hochspannungsmasten



## Detailprojekt Churer Rheintal

Projektträgerschaft



Externe Projektleitung



**naturschutz**  
lösungen

Wolfgang Bischoff

Klaraweg 2, 3006 Bern  
+ 41 (0) 76 559 57 57  
+ 41 (0) 31 511 03 05  
mail@naturschutzloesungen.ch  
naturschutzloesungen.ch

Version vom 06.07.2021

## Inhalt

1. Ausgangslage: Das Potential von Maststandorten zur Amphibienförderung nutzen.....	2
2. Ziele.....	2
3. Umsetzung.....	3
3.1 Übersicht Projektphasen .....	3
3.2 Priorisierung Maststandorte.....	4
3.3 Bau der Folienteiche.....	5
3.4 Langfristige Pflege: ökologische Rahmenbedingungen .....	6
3.5 Sicherung der Tümpelstandorte und des Unterhalts .....	6
4. Erfolgskontrolle .....	7
5. Kosten und Finanzierung.....	8
6. Projektregion Churer Rheintal.....	8
7. Projektbeteiligte, Rollen .....	9
8. Anhänge.....	11

## **1. Ausgangslage: Das Potential von Maststandorten zur Amphibienförderung nutzen**

Hochspannungsleitungen ziehen sich quer durch ausgeräumte, intensiv genutzte Landschaften und queren auch ökologisch wertvolle Standorte. Die Masten stehen im Abstand von 100 – 300 m. Heute wird das Potential der Fläche zwischen den vier Fundamenten eines Starkstrommasts nur selten genutzt. Unter den Masten selbst ist die Bewirtschaftung nicht rentabel, weshalb sich diese Standorte zur Aufwertung als Lebensraum bzw. als Trittstein zur Vernetzung ausgeräumter Landschaften anbieten. Im Wald wiederum sind durch die Niederhaltung des Waldes die Standorte unter Starkstromleitungen oft gut besonnt, was der Förderung verschiedener Arten dienlich ist.

Im Raum Mühleberg (Bern) wurden im Rahmen eines Pilotprojekts an 10 Mastenstandorten im Kulturland und im Wald je ein Kleingewässer (ablassbare Folientümpel) erstellt. Der Fokus lag insbesondere auf der Gelbbauchunke, doch solche Lebensräume sind auch für viele andere Arten wertvoll. Der Unterhalt der Tümpel (insb. Ablassen des Wassers) wurde vertraglich geregelt und für Standorte im Wald und in der Landwirtschaftszone über unterschiedliche Instrumente finanziert. Die Erfolgskontrolle zeigte, dass alle Tümpel sehr rasch von diversen Amphibien besiedelt wurden. Im zweiten Jahr nach dem Bau haben sich bereits Gelbbauchunken, Fadenmolche, Gras- und Grünfrösche erfolgreich fortgepflanzt. Weitere Informationen dazu siehe

<https://www.pronatura.ch/de/gelbbauchunken-unter-strommasten>.

Dieses Konzept soll nun auf acht Projektregionen in der Schweiz ausgedehnt werden. Priorität haben Regionen, an denen sich einerseits viele Hochspannungsmasten der Swissgrid und andererseits aufzubauende / zu stabilisierende Populationen der Gelbbauchunke und des Fadenmolchs befinden.

## **2. Ziele**

Übergeordnetes Ziel des Projektes ist die Förderung der Zielarten Gelbbauchunke und Fadenmolch sowie die Verbesserung der Vernetzung von Feuchtlebensräumen. Dazu sollen in acht Regionen je mindestens 10 temporäre Tümpel erstellt (Total 80 Tümpel) und deren Fortbestand und Unterhalt vertraglich gesichert werden.

Ziel ist, dass mindestens 90% der Tümpel innerhalb der ersten zwei Jahre nach dem Bau durch Amphibien besiedelt werden (jeweils Nachweis von Larven oder adulten Tieren). Bei mindestens einem Drittel der Tümpel soll die Besiedlung durch die Zielarten Gelbbauchunke und Fadenmolch oder weitere Amphibienarten der Roten Liste erfolgen.

### 3. Umsetzung

Das Projekt knüpft auf die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Swissgrid und dem Umweltbüro naturschutzlösungen an, das bereits die Initiative für das Pilotprojekt gegeben hat. Gezielte Ansprechpartner auf nationaler und kantonaler Ebene ermöglichen eine effiziente Umsetzung. Die technischen Details und Erfahrungen zum Einbau der Tümpel sind durch das Vorprojekt gegeben.

#### 3.1 Übersicht Projektphasen

- *Festlegen Potentialgebiete:* Im November 2020 erfolgte eine erste grobe Analyse unter Berücksichtigung der Fundmeldungen von Gelbbauchunken und Fadenmolch sowie der Mastenstandorte von Hochspannungsleitungen der Swissgrid (380 kV). Insgesamt 14 Potentialgebiete in 11 Kantonen wurden ausgeschieden.

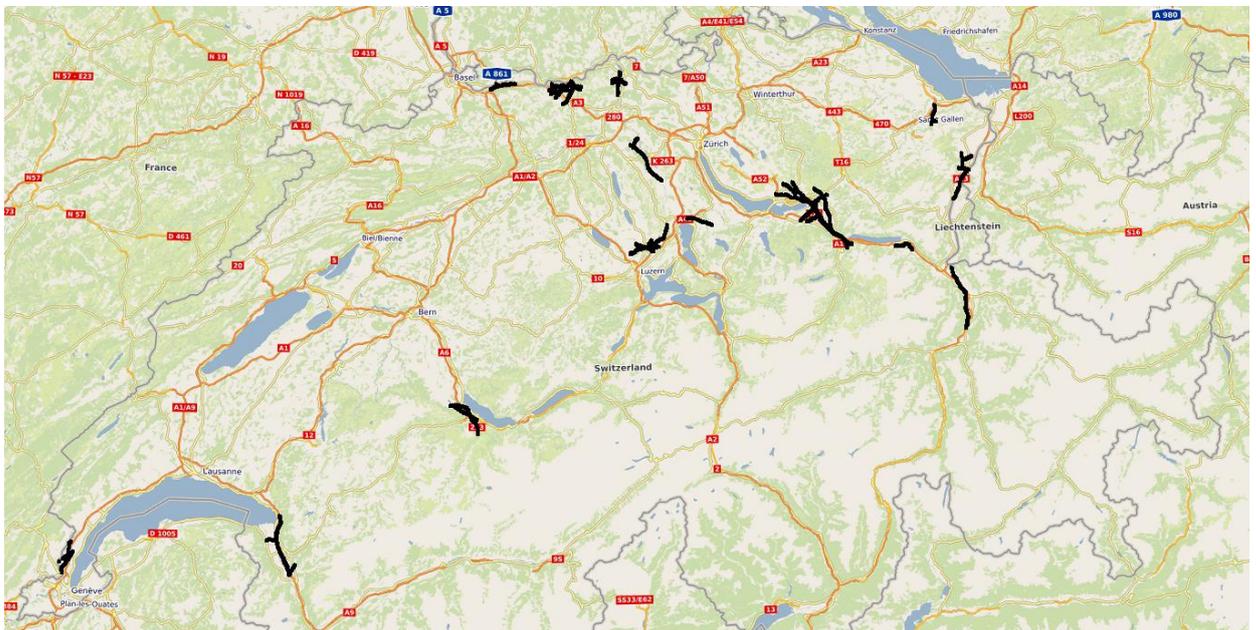


Abb. 1: Durch die Überlagerung der Fundmeldungen von Fadenmolch, Gelbbauchunke und 380 kV-Masten von Swissgrid konnten 14 Potentialgebiete ausgeschieden werden.

- *Bildung Trägerschaft:* Der Zentralvorstand von Pro Natura bewilligte Mitte Januar 2021 das Gesamtprojekt (Ziele, Massnahmen, Budget und Finanzierungsmodell), das vorsieht, dass in acht Projektregionen in der Schweiz insgesamt 80 Kleingewässer unter Hochspannungsmasten zu erstellen sind.

- **Umsetzungsphase I (2021-2023) in vier Projektregionen der Schweiz**
  - *Planung pro Projektgebiet:*
    - Priorisierung Maststandorte
    - Koordination mit kantonalen Fachstellen, Swissgrid, karch, Pro Natura Sektion
    - Klärung Einverständnis mit Eigentümern und Pächtern
    - Einholen Baubewilligungen (falls nötig)
    - Ausarbeitung Unterhaltskonzept und Verträge
  - *Umsetzung:*
    - Bau von ablassbaren Folientümpeln und Kleinstrukturen von Hand (Details siehe Kapitel 3.3)
    - Abschluss Verträge mit Landbesitzern zur langfristigen Sicherung der Gewässer
    - Festlegen definitives Unterhaltsregime / Auslösen Pflegeverträge für langfristigen Unterhalt
    - Dokumentation zuhanden aller Partner und Geldgeber
  - *Erfolgskontrolle:* Erfassen (Ziel)Arten (Fortpflanzung) im 1. und 2. Jahr nach Bau der Tümpel in jedem Projektgebiet
  - *Unterhalt:* Einführung / Begleitung der Ausführenden
  - *Schlussbericht pro Projektgebiet*
- **Umsetzungsphase II (2022-2024): Zweite Hälfte der Projektregionen (weitere vier Projektregionen der Schweiz), analog Umsetzungsphase I, zeitversetzt**
- **Kommunikation:** Medienarbeit (im Rahmen Gesamtprojekt und ggf. auch spezifisch in den Kantonen mit Projektgebieten)
- **Projektabschluss:** Schlussbericht für Gesamtprojekt, Finanzabschluss, Dokumentation, Berichte z.H. Geldgeber

### 3.2 **Priorisierung Maststandorte**

Folgende Kriterien werden zur Priorisierung der geeigneten Maststandorte angewandt:

- Räumliche Nähe zu bekannten Zielartenvorkommen (Gelbbauchunke, Fadenmolch)
- Lage und Vorkommen von Biodiversitätsförderflächen (BFF)
- Nähe zu Fließgewässern und Wald
- Belastete Standorte (= Ausschlusskriterium)
- Standorte mit Massnahmenbedarf / Sanierungsabsichten Swissgrid (= Ausschlusskriterium)

Aus ökologischer Sicht sollte rund um die Teiche ein Puffer von mindestens sechs Meter dafür sorgen, dass das Wasser in den Teichen nicht mit Pestiziden oder Düngern in Kontakt kommt und dass ein extensiver Landlebensraum im Radius von mindestens drei Metern, besser sechs Meter, besteht.

In der **landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN)** eignen sich daher Standorte, die bereits als Biodiversitätsförderflächen (BFF; v.a. ext. Wiesen, Hecken mit Saum, ext. Weiden) ausgeschieden sind. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass die Auflagen betreffend der Anforderungen an den 6m-Puffer um das Gewässer automatisch erfüllt werden. Dies begünstigt auch die Akzeptanz seitens der

Landwirte, da keine landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen der Bewirtschaftung entzogen werden.

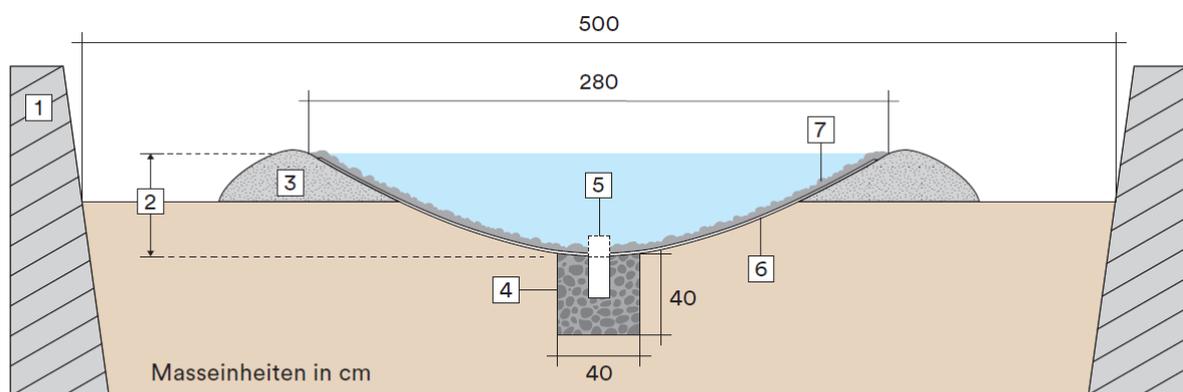
Unter Masten in **Waldstandorten** wächst in der Regel krautiger Bewuchs, alle grösseren Gehölze in der unmittelbaren Umgebung der Masten werden regelmässig durch mandatierte Equipen von Swissgrid entfernt und die potenziell die Leitungen gefährdenden Bäume gefällt / geschnitten. Damit entstehen gut besonnte Standorte im Wald – ideal für den Einbau eines Folienteichs zur Förderung der Laichaktivität der Gelbbauchunke und anderer Arten. Der «ideale» Zustand (= genügend Licht, keine intensive Pflege des Unterwuchses, kein Einsatz von Pestiziden gemäss rechtlichen Grundlagen) ist somit im Wald gewährleistet.

### 3.3 Bau der Folienteiche

Die Tümpel können relativ einfach, von Hand und damit kostengünstig erstellt werden. I.R. sind die Mastenstandorte gut erschlossen (unmittelbar an Feldwege oder Waldstrassen angrenzend).

Die Rahmenbedingungen von Swissgrid und die Gegebenheiten unter den Masten verlangen den Einbau einer Teichfolie zur Abdichtung des Standorts. Vor dem Einbau der Folienteiche müssen die Grundeigentümer und Bewirtschafter kontaktiert und ihr Einverständnis eingeholt werden (siehe Kapitel 3.5.) und je nach Kanton eine Baubewilligung eingeholt werden.

Der Einbau der Folienteiche und weiterer Materialien erfolgt nach folgendem Schema.



- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Fundament Strommasten        | 5. Stöpsel                                  |
| 2. Max. Tiefe Tümpel: 50cm      | 6. Plastikfolie 1.5mm, oben und unten Vlies |
| 3. Aushub                       | 7. Kies (8-45mm) 5cm Schicht                |
| 4. Sickerkoffer (Kies 40-100mm) |   |

Abb. 2: Schematischer Querschnitt eines ablassbaren Folienteichs unter Strommasten.



Abb. 3: Ausgangszustand



Abb. 4: Bau: Folie, Vlies und anschliessend Ausgestaltung mit Wandkies und Bollensteinen



Abb. 5: Tümpel 3 Monate nach Fertigstellung



Abb. 6: Zum Unterhalt abgelassener Tümpel Alle Fotos: Wolfgang Bischoff, naturschutzlösungen

### **3.4 Langfristige Pflege: ökologische Rahmenbedingungen**

Die Regelung der Pflege der Folienteiche und des Unterwuchses unter den Masten ist ein zentrales Anliegen für die Projektträgerin und für Swissgrid. Der Unterhalt ist einfach, muss allerdings regelmässig erfolgen. Die Teiche sollten möglichst den natürlichen Ansprüchen der Gelbbauchunke und / oder des Fadenmolchs bzw. Amphibien im Allgemeinen entsprechen. V.a. bei Standorten mit erwartetem Gelbbauchunkenvorkommen ist ein jährliches Entleeren des Wassers angezeigt – an einigen Orten wird auch eine Entleerung alle zwei Jahre möglich sein. So wird die Dynamik der natürlichen Gewässer in Flussauen, wo die Gelbbauchunke ursprünglich beheimatet ist, simuliert. Durch das Entleeren wird zudem bestimmten Antagonisten der Amphibienlarven aber auch sich potentiell ansiedelnden Wasserpflanzen eine langfristige Etablierung verunmöglicht. Die pflegerischen Grundsätze, die im Vertrag festgehalten werden, sind im Anhang 4 aufgeführt.

### **3.5 Sicherung der Tümpelstandorte und des Unterhalts**

#### **Rechtliche Sicherung der Tümpelstandorte**

Mit den Eigentümern schliesst Pro Natura einen Vertrag (Anhang 3) ab, der das Einverständnis für den Bau eines Amphibienweihers unter dem Strommast sowie die Duldung der Gewässer und der Pflege für 25 Jahre festhält.

## **Sicherung der Pflege**

Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN): Die Sicherung des Unterhalts der Gewässer inklusive der Pflege des Puffers werden in der LN idealerweise mit dem jeweiligen Bewirtschafter geregelt. Dies kann folgendermassen geschehen (abhängig von den kantonalen und landwirtschaftlichen Förderinstrumenten in den jeweiligen Kantonen):

- Artenschutzvertrag (NHG-Vertrag; Bewirtschaftungsvertrag) zwischen Kanton (Amt / Dienststelle für Naturschutz) und Landwirt oder Dritten (für Pflege z.V. stehende lokale Naturschutzorganisation, etc.)
- Vertrag / Umsetzung via Landschaftsqualität (ggf. ab Umsetzung AP 2022 im Rahmen eines Instruments in den RKS) durch Landwirte

Wald:

- Artenschutzvertrag (Vertrag via Waldbiodiversitäts-Standard im Kanton) zwischen Kanton (Amt / Dienststelle für Wald) und den Wald-Eigentümern oder Dritten (für Pflege z.V. stehende lokale Naturschutzorganisation, etc.)

## **4. Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle erfolgt in den beiden ersten Jahren nach dem Einbau durch je mindestens zwei Begehungen pro Jahr. Es werden nur Sichtbeobachtungen (keine rufenden Individuen) festgehalten und Laichaktivitäten bzw. das Vorkommen von Larven dokumentiert. Folgende Beobachtungen werden pro Standort und Begehungstermin notiert und in einer Excel-Tabelle festgehalten:

- Auftretende Amphibien-Arten (Sichtbeobachtung) und Schätzung der Anzahl Individuen (unterteilt in Adulte und Larven)
- Laichschnüre / Laichballen vorhanden (ggf. auf Art definiert)
- Weitere Zufalls-Beobachtungen anderer taxonomischer Gruppen wie Libellen, etc. sofern eindeutig bestimmbar

## 5. Kosten und Finanzierung

### *Kosten pro Projektregion (Zielgrösse 10 Tümpel)*

<b>Tätigkeit / Material</b>	<b>Kosten CHF</b>
Erstellen der Detailkonzepte pro Projektregion; Kontaktnahme mit kant. Dienststellen für Naturschutz, Landwirtschaft und Wald; Priorisierung und definitive Auswahl Mastenstandorte; Koordination Dritte, Eigentümer und Bewirtschafter; Begehungen; Detailplanung; Unterhaltskonzept; Verträge; Doku; Koordination Bau und Baubegleitung.	11'000
Abklären Baubewilligungen, Anträge, Kosten Bau und Material	5'000
Baumaterial (Folie, Vlies, Schacht, Ablasssystem, Transporte, Schüttgut)	10'000
Bau (i.R. mit Zivildienstleistenden)	10'000
Erfolgskontrolle und Schlussbericht pro Projektgebiet	8'000
Unvorhergesehenes (10%)	4'000
<b>TOTAL</b>	<b>48'000</b>

### *Finanzierung*

Der Zentralvorstand von Pro Natura hat das Projekt inklusive dem entsprechenden Finanzbeschluss genehmigt. Geplant sind Anträge an die öffentliche Hand (Wald-Biodiversitätsbeiträge, NHG-Beiträge) sowie Stiftungen.

Der Bund (BAFU) stellt mit dem NFA Programmziel 5 «Förderung von kleinen Stillgewässern, temporären Weihern und Feuchtflächen zur Stärkung der Amphibienpopulationen und zur Vernetzung von Feuchtlebensräumen in der Schweiz» von 2020-2024 Bundesbeiträge in Aussicht, wenn sich auch die Kantone an der Finanzierung der Gewässer beteiligen. Es wird davon ausgegangen, dass in den meisten Kantonen, in welchen die Umsetzung des Projekts stattfindet, ein Betrag der öffentlichen Hand möglich sein wird.

## 6. Projektregion Churer Rheintal

Im Kanton Graubünden hat die Analyse zur Priorisierung von Maststandorten eine mögliche Projektregion im Churer Rheintal ergeben mit 27 geeigneten Masten, welche im Wald oder in BFF Flächen liegen (siehe Karte im Anhang 1). Projektträgerschaft und Projektleitung streben an diese Projektregion im Churer Rheintal voraussichtlich in der zweiten Umsetzungsphase des Gesamtprojektes zu berücksichtigen (siehe Zeitplan unten). Optional kann aber auch bereits im Winter 2021/22 mit der Umsetzung gestartet werden. Die Planung und Umsetzung erfolgt in enger Absprache mit den kantonalen Fachstellen.

## Zeitplan Projektregion Churer Rheintal

	Quartal 2/22	Quartal 3/22	Quartal 4/22	Quartal 1/23	Quartal 2/23	Quartal 3/23	Quartal 4/23	Quartal 1/24	Quartal 2/24	Quartal 3/24	Quartal 4/24
Ausarbeitung Konzept, Eingrenzung Standorte, Klärungen bei Besitzern und Bewirtschaftern, Koordination kant. Fachstellen und weiteren Stakeholdern, Baugesuche											
Bau Tümpel, Abschluss Verträge Bewirtschafter und Unterhalt											
Erfolgskontrolle erstes Jahr nach Umsetzung											
Zwischenberichte											
Erfolgskontrolle zweites Jahr nach Umsetzung											
Auswertung, Schlussbericht, Abrechnung, Kommunikation, Dokumentation											

## 7. Projektbeteiligte, Rollen

Das Projekt wird unter Leitung des Zentralsekretariats von Pro Natura (Andrea Haslinger) realisiert. Die externe Projektleitung erfolgt durch das Büro naturschutzlösungen (Judith Reusser und Wolfgang Bischoff), das bereits das Pilotprojekt angestossen, geplant und umgesetzt hat. Die Sektionen von Pro Natura sollen sich je nach Wunsch und Kapazitäten unterschiedlich beteiligen können (Erfolgskontrolle, Mithilfe Bau, Unterhalt).

In diesem Projekt werden nur Leitungen der Swissgrid berücksichtigt. Swissgrid war bereits in das Pilotprojekt involviert und hat eine Anweisung eigens für Kleinstrukturen unter Freileitungsmasten.<sup>1</sup> Bei Swissgrid werden die Arbeiten durch den Umweltschutzbeauftragten koordiniert. Die einzelnen

<sup>1</sup> Swissgrid Anweisung ZHSE 80 106, Kleinstrukturen an und unter Freileitungsmasten der Swissgrid, 2018.

Standorte werden mit den jeweiligen Streckenverantwortlichen von Swissgrid begutachtet und die Umsetzung von ihnen «autorisiert». Der Bau erfolgt unter Anweisungen der Streckenverantwortlichen unter Einhaltung der Auflagen von Swissgrid.

Das Projekt wird in enger Absprache und Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen für Wald, Landwirtschaft und Naturschutz/Biodiversität durchgeführt. Einerseits betrifft die Zusammenarbeit die Auswahl der Projektregionen, andererseits die Abklärung möglicher Förderinstrumente für den Bau und den Unterhalt. Wo nötig werden Baubewilligungen z.H. der Eigentümer ausgearbeitet.

Es werden nur Tümpel an Standorten errichtet, zu welchen die Eigentümer und Pächter (auf landwirtschaftlich genutzten Flächen) ihr Einverständnis gegeben haben und eine vertragliche Sicherung möglich ist.

Für den Unterhalt der Tümpel sind je nach Projektregion unterschiedliche Szenarien und involvierte Akteure möglich.

## **8. Anhänge**

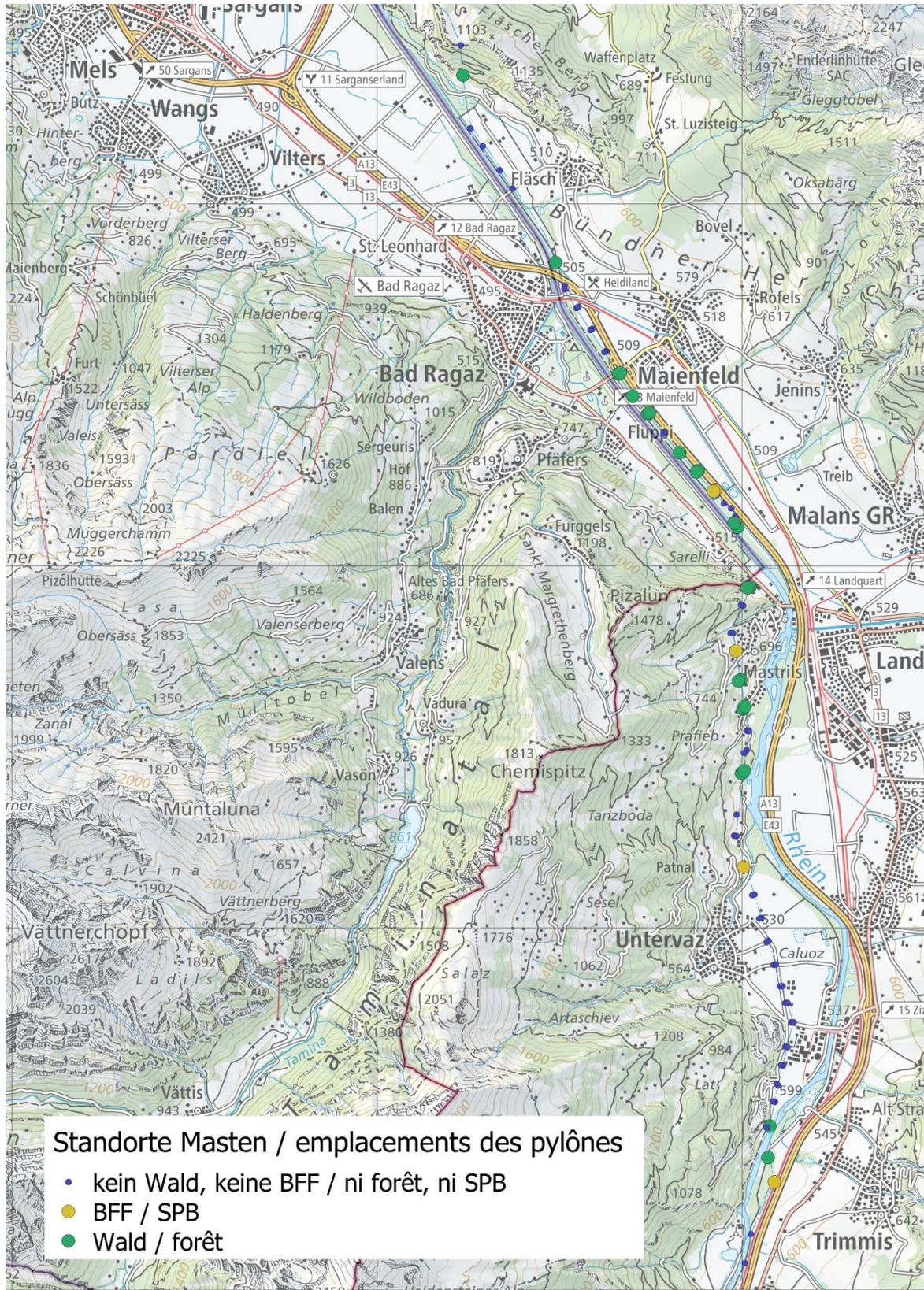
Anhang 1: Übersicht Projektperimeter im Kt. GR: Geeignete Standorte von Masten der Swissgrid mit räumlicher Nähe zu Zielartenvorkommen im Wald oder in BFF

Anhang 2: Vorgaben seitens Swissgrid

Anhang 3: Vertrag zur rechtlichen Sicherung des Standorts zwischen der Eigentümerschaft und Pro Natura

Anhang 4: Grundsätze zur Pflege/ Vorlage zur Erstellung von Verträgen zur Sicherung des langfristigen Unterhalts

# Anhang 1: Übersicht Projektperimeter im Kt. GR: Geeignete Standorte von Masten der Swissgrid mit räumlicher Nähe zu Zielartenvorkommen im Wald oder in BFF



Geeignete Mastenstandorte in Wald und Biodiversitätsförderflächen (BFF), Region Churer Rheintal

## **Anhang 2: Vorgaben seitens Swissgrid**

Der Einbau der Folienteiche hat sachgemäss bzw. nach der Anweisung ZHSE-80-106 Kleinstrukturen an und unter Freileitungsmasten der Swissgrid zu erfolgen.

### **Grundsätze:**

- Der Betrieb und Unterhalt der Hochspannungsleitung muss jederzeit gewährleistet sein und darf durch die Kleinstruktur nicht gefährdet werden.
- Die Swissgrid behält sich vor, die Mastfundamente sowie die Tragwerke jederzeit (auch während der Brutzeit) für den Betrieb und Unterhalt der Anlagen, insbesondere in Notfällen, zu betreten und zu besteigen.

### **Auszug der wichtigsten projektrelevanten Bestimmungen:**

- Minimalangaben im Projektbescrieb:
  - Projektbeschreibung (Ziel (-art), Methode / Vorgehen) inkl. Skizze der Anordnung mit eingetragenen Abständen zur Mastkonstruktion
  - Maststandorte (Trassennummer, Mast-Nummer, Mast-Koordinaten)
  - Kontaktangaben Projektant (Ersteller)
  - Regelung des Unterhalts (Entschädigungsgrundlage, Leistungsverzeichnis etc. inkl. Kontaktangaben Bewirtschafter)
- Der Swissgrid dürfen durch die Kleinstruktur keine Kosten entstehen.
- Erstellung und Unterhalt (sowie ggf. Demontage) der Kleinstruktur gehen zu Lasten des Projektanten. Projektant und Bewirtschafter regeln den Unterhalt (Leistungen, Entschädigung, Laufzeit) im Rahmen einer Vereinbarung (z.B. Naturvertrag).
- Alle Wehrsteine müssen von aussen frei zugänglich sein und dürfen weder verbaut noch bepflanzt werden.
- Die Kleinstruktur ist so zu gestalten, dass die Masten jederzeit ohne Behinderung bestiegen werden können. Zu den Eckstielen ist ein Abstand  $\geq 1$  m einzuhalten.

## Anhang 3: Vertrag zur rechtlichen Sicherung des Standorts zwischen der Eigentümerschaft und Pro Natura



### Vereinbarung

**Einverständnis für den Bau eines Amphibienweiher unter Strommast sowie  
Duldung Weiher und Pflege**

**Parzelle XXX  
Gemeinde XXX**

zwischen  
**XXX (GrundeigentümerIn)**  
und

**Pro Natura-Schweizerischer Bund für Naturschutz (Trägerschaft Projekt  
Gelbbauchunkenförderung)**

#### Ziel:

Unter 10 Strommasten werden Folienweiher errichtet als Laichgewässer für die gefährdete Gelbbauchunke und andere Amphibien.

#### Der Grundeigentümer und die Trägerschaft vereinbaren:

1. Der Grundeigentümer stellt das Gelände unter dem Strommast für den Bau eines Folienweiher zur Verfügung.
2. Der erstellte Weiher ist geschützt und soll während der Dauer der Vereinbarung nicht wieder aufgeschüttet werden. Der Grundeigentümer erklärt sich bereit, auf Eingriffe, Veränderungen und Nutzungen, welche sich nachteilig auf den Wasserhaushalt, die Wasserqualität oder die Wasserbewohner auswirken zu verzichten. Insbesondere ist das Halten von Fischen und Geflügel im Weiher nicht zulässig. Allfällige Änderungen werden nur in Absprache mit der Projektträgerschaft vorgenommen.
3. Der Grundeigentümer duldet die sachgerechte Pflege des Weiher und seines Umfeldes durch Dritte. Durch jährliches Entleeren und Entfernung des Bewuchs wird das Zuwachsen und die Verlandung des Gewässers vermieden. Die für die Pflege beauftragten Personen haben ein Zugangsrecht zum Weiher.
4. Der Grundeigentümer überbindet diese Vereinbarung allfälligen Rechtsnachfolgern mit der Pflicht zur Weiterführung.
5. Die Trägerschaft übernimmt die Kosten für die Errichtung des Weiher.
6. Die Trägerschaft organisiert den regelmässigen und fachgerechten Unterhalt. Dieser erfolgt auf Standorten im Wald durch Pro Natura Bern Mittelland, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen durch den jeweiligen Bewirtschafter.
7. Die Trägerschaft steht bei Fragen zur Bewirtschaftung und Unterhalt dem Grundeigentümer zur Verfügung.

2

#### Dauer

Die vorliegende Vereinbarung wird für eine Dauer von 25 Jahren abgeschlossen. Sie kann nicht vor deren Ablauf gekündigt werden. Wird der Mastenstandort vor dieser Frist aufgehoben und rückgebaut, verfällt mit dessen Aufhebung auch diese Vereinbarung.

#### Übergeordnetes Interesse des Stromversorgers

Die Interessen und Handlungen von Swissgrid zum Funktionieren des Stromnetzes sind dieser Vereinbarung übergeordnet. Der uneingeschränkte Zugang durch Swissgrid ist jederzeit gewährleistet. Die Swissgrid behält sich das Recht vor, jederzeit eine Anpassung der Kleinstruktur oder deren Entfernung zu verlangen. In diesem Fall würde die Projektträgerin mit Swissgrid alle notwendigen Massnahmen umsetzen.

XXX, DATUM

Der Eigentümer :

Herr / Frau XY

Die Trägerschaft: Pro Natura

Urs Tester  
Abteilungsleiter Biotope und Arten

Andrea Haslinger  
Projektleiterin Artenförderung

## Anhang 4: Grundsätze zur Pflege/ Vorlage zur Erstellung von Verträgen zur Sicherung des langfristigen Unterhalts

Untenstehende pflegerische Grundsätze werden in den Verträgen zur Sicherung der Pflege festgehalten sein:

- Der Teich wird jährlich (oder alle zwei Jahre) zwischen November und März vollständig abgelassen und der Deckel des Ablasses für mindestens zwei Wochen nicht wieder eingesetzt. Das Einsetzen des Deckels erfolgt bis Mitte April.
- Jährliches Entfernen von allfällig auftretender Vegetation oder Laub im Teich und von einwachsender Vegetation (im Wald va. Brombeere) von Hand oder mit Rechen / Schaufel und Deponie auf dem zugehörigen Asthaufen.
- Die Pflege des Puffers (0-6 m um das Gewässer):
  - o In der LN:
    - Dünger und Einzelstockbehandlung von Problempflanzen erst ab dem vierten Meter oder Bewirtschaftung gemäss BFF.
    - Schnitt des Puffers: Ein bis maximal drei Schnitte jährlich. Die Schnitte erfolgen idealerweise im Rahmen der Nutzung der umliegenden Biodiversitätsförderfläche. Im Idealfall wird der Puffer beim ersten Schnitt der BFF als Rückzugsfläche (i.R. Auflage in Vernetzungsprojekten) gelassen und erst beim Emdschnitt gemäht.
    - Bei Schnittterminen zwischen Juni und September hat die Nutzung mit einem Balkenmäher oder einer Handsense zu erfolgen. Das Entfernen der Vegetation durch Freischneider ist erst ab Oktober bis Ende März zulässig.
  - o Im Wald:
    - Der gehölzfreie Puffer um den Folienteich muss mindestens 3 m (besser 6 m) betragen
    - Der Puffer wird idealerweise nur einmal pro Jahr in der vegetationsfreien Zeit (zw. Mitte Okt-Ende März) geschnitten. Falls ein weiterer Schnitt angezeigt ist, ist dieser mit einer Handsense oder einem Freischneider mit einem Heckscherenaufsatz durchzuführen (keine rotierenden oder mulchenden Mähsysteme während der Vegetationszeit).
    - Rückschnitt allfällig rasch wachsender Gehölze wie Weiden, Pappeln im Radius von 3 m um den Teich mit einer Baumschere, Handsäge oder Motorsäge.