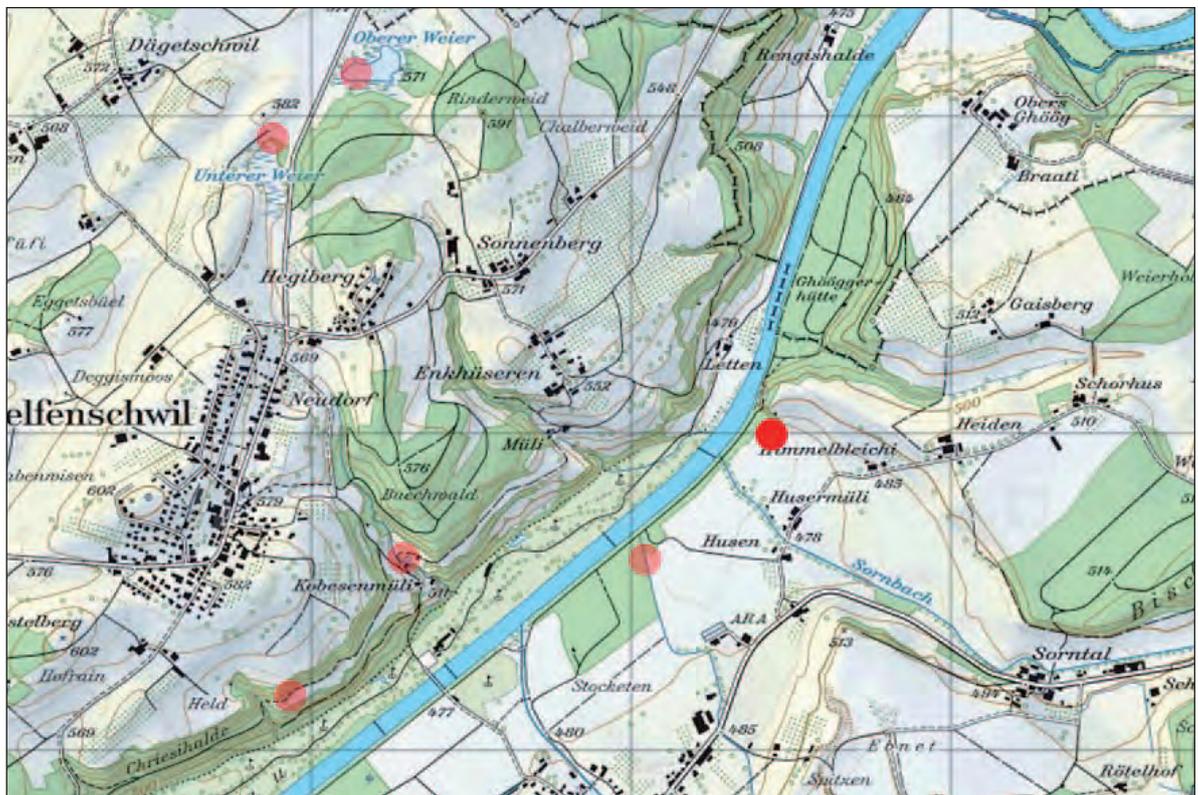


NSG Huserfelsen, Niederbüren: Aufwertungsprojekt Amphibienschutz

Gemeinde	Niederbüren
Parellen Nr	1002
Koordinaten	733437 / 259981
Höhe	473 müM
Grundbesitzer	Erbgemeinschaft Krucker
Bauherrschaft	Pro Natura St.Gallen-Appenzell
Projektziel	Wiederherstellung Auenrelikt und Amphibienlaichgebiet



St.Gallen, 28.4.2017



Ökonzept GmbH, Dr. Jonas Barandun
Lukasstrasse 18, CH - 9008 St.Gallen
Telefon 079 477 1995; barandun@oekonzept.ch

Ausgangslage & Projektziel

Das Schutzgebiet Huserfelsen ist ein Auen- und Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung. Es ist ein kleines Relikt einer ehemaligen Aue, welches aber weitgehend ausgetrocknet und zugewachsen ist. Der ursprünglich reiche Amphibienbestand ist seit 1990 weitgehend erloschen. Das Gebiet erfüllt damit die Anforderungen des Bundes an das Amphibienlaichgebiet nicht mehr. Auch die Anforderungen an das Auengebiet sind nicht erfüllt.

Bereits 1998 sind gestalterische Massnahmen zur Erhaltung des Gebietes realisiert worden. Der Amphibienbestand konnte damit aber nicht wiederhergestellt werden. Es besteht dringender Handlungsbedarf, um die Anforderungen an das Schutzgebiet zu erfüllen.

Seit 2013 läuft in der Region das regionale Amphibienförderprogramm Thur-Glatt. Im Rahmen des Programms können bis 2017 mit Hilfe von Drittmitteln Massnahmen zur Förderung seltener Amphibienarten umgesetzt werden. Das bietet die Chance, umfangreiche Aufwertungsmassnahmen mit breiter finanzieller Abstützung zu realisieren. Weitere Informationen zum Projekt unter www.pronatura-sg.ch/amphibienfoerderprojekt.

Projektziel

- Der ehemalige Altarm der Thur soll wieder als offenes Gewässer sichtbar gemacht werden. Als Ersatz für die allmählich absterbenden Silberweiden sollen neue Weiden gepflanzt werden, damit das charakteristische Bild der Weidenaue erhalten werden kann.
- Die Dynamik des schwankenden Grundwasserstandes soll ansatzweise sichtbar und als Lebensraum für auentypische Tierarten nutzbar gemacht werden. Damit soll den Anforderungen des Auenschutzes nachgelebt werden.
- Für prioritär zu fördernde Laubfrösche, Kammolche und Teichmolche soll das Laichgebiet Huserfelsen wieder geeignete Bedingungen aufweisen, damit eine Wiederbesiedelung möglich wird. Ebenso sollen die Bedingungen für Wasserfrösche und Ringelnattern verbessert werden.
- Der Unterhalt ist klar zu regeln und die Bedingungen für den Unterhalt sind zu erleichtern.

Geschichte des Gebietes

Das Gebiet Huserfelsen liegt am Rand der ehemals zusammenhängenden, mehrere Quadratkilometer umfassenden Thuraunen zwischen Wil und Niederbüren. Diese Fläche war Lebensraum für eine grosse Vielfalt verschiedener Tiere und Pflanzen und konnte landwirtschaftlich nur sehr eingeschränkt genutzt werden. Bis nach 1940 wurden grössere Flächen noch regelmässig überschwemmt. Erst mit der Sohlenabsenkung der Thur und der zunehmend intensiveren Kultivierung des Landes ist die ehemalige Auenlandschaft allmählich ausgetrocknet.

Bis mindestens 1984 haben sich im nördlichen Teil des Gebietes Huserfelsen noch ein grosser Bestand von Grasfröschen sowie kleinere Vorkommen von Wasserfröschen, Erdkröten, Gelbbauchunken, Bergmolchen und einzelne Laubfrösche vermehrt. Es war somit als Reliktstandort für Amphibien wie auch für andere Kleintiere von grossem Wert. Es wurde deshalb 1990 in die Liste der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung aufgenommen. Gegenwärtig halten sich nur mehr wenige Grasfrösche und Bergmolche im Gelände auf. Für Laubfrösche, Kammolche und Gelbbauchunken existieren zur Zeit nur mehr an wenigen, räumlich isolierten Stellen zwischen Bischofszell und Wil geeignete Lebensbedingungen.

Das Gebiet Huserfelsen ist neben dem Gebiet Ghögger auf Thurgauer Boden das einzige Gelände, in dem heute noch Relikte von ehemaligen Altläufen sichtbar erhalten geblieben sind. Vor der ersten Korrektur 1886 war die ganze heutige Parzelle 1002 Teil des Thurlaufs (Anhang 1). Bis in die 1950er Jahre waren dort noch Reste von ehemaligen Altarmen und Giessen sowie ein lockerer Baumbestand mit ausgedehnten Hochstauden und Gebüsch vorhanden (vgl. Luftbild 1932). Dazwischen erfolgte Grünlandnutzung. Mit der Absenkung der Thursohle und der Anlage des neuen Thurdammes 1970/71 setzte die vollständige Austrocknung des bis dann noch periodisch wasserführenden Altlaufs am Fuss des Huserfelsens ein. Ausserdem wurde damals der ehemalige Wasserlauf entlang der heutigen Waldpflanzung trockengelegt und teilweise aufgeschüttet. Als Folge ist auch eine damals vernässte Riedfläche in der Ostecke des jetzigen Grünlandes ausgetrocknet. Zur besseren Entwässerung des ehemaligen Mühlekanals (verrohrter Quellbach) wurde in den 1970er Jahren der bestehende Graben vom Felsen in südlicher Richtung vertieft. Der Mühlekanal fliesst als offener Bach breitflächig durch das Schutzgebiet.

Die Entwässerung erfolgt durch eine Rohrleitung durch den Thurdam. Diese wurde so gelegt, dass das Wasser erst bei einer maximalen Wassertiefe von etwa 1m abgeleitet wurde. Wegen der raschen Versickerung durch den Dam wird dieser Wasserstand aber nur bei ausgiebigen Niederschlägen erreicht. In der Folge wurde vom Grundbesitzer in der Nähe des Felsens im bestehenden Feuchtgebiet ein dauerhafter Weiher ausgebagert. Wegen der Verlandung und Verschilfung existiert heute nur mehr am Dammfuss zeitweise stehendes Wasser.

Südlich angrenzend an das Felsband sind mehrere, einzeln stehende Weiden der ehemaligen Au erhalten. Der Untergrund besteht aus kleinräumig variierenden Flusssedimenten, vorwiegend Sand und Lehm, örtlich auch Schotter. Die Wasser- und Feuchtstellen liegen vorwiegend auf Lehm und Sand. An einer Stelle liegt Schotter im Feuchtgebiet nahe der Oberfläche. Am Nordwestende der Wasserfläche am Waldrand besteht der Untergrund aus durchlässigem Schotter, sodass das Wasser rasch durch den Boden versickert. Im Staubereich um den Überlauf ist der Dam im Laufe der Zeit abgedichtet worden, sodass heute das Wasser über dem normalen Grundwasserniveau zurückgestaut wird. Der Rückstau dürfte bei den notwendigen Bauarbeiten zur Sanierung des Überlaufes für mehrere Jahre stark vermindert werden. Bei länger dauerndem Hochwasserstand in Thur und Sorenbach tritt das Grundwasser in der Westecke der Parzelle an die Oberfläche. Drei kleine Zuflüsse werden aus Osten in das Gelände geleitet: Ein Quellbach mit konstanter Wasserführung (ehemaliger Mühlekanal) und die Strassenentwässerung und Drainage ab der Strasse zwischen Husermüli und Heiden sowie nahe am Steilhang eine weitere Drainage aus dem Kulturland. Keine der Zuflüsse führen nennenswertes Geschiebe.

Beschreibung der Massnahmen

1. Freilegung des Altarms

Der von Schilf und Totholz dicht durchsetzte Altarm sowie der ehemalige Mühlekanal werden frei geräumt. Dazu wird die Vegetationsschicht abgetragen und der Zwischenlagerung auf einer Deponie entsorgt.

2. Neugestaltung Bachlauf

Im südlichen Abschnitt wird der Bach ab der Eindolung als frei fliessender Bach mit geringem Gefälle frei gelegt. Um die Verstopfung des Rohrausgangs zu vermeiden, wird der Bach ca. 30 cm tiefer gelegt.

Im Bereich der bestehenden Geländeerhöhung wird ein Dam mit Feinmaterial erstellt und mit einem verschliessbaren Ablaufrohr versehen. Damit soll gewährleistet werden, dass mit Hilfe des Bachwassers eine Wasserfläche gezielt aufgestaut und im Winter für die Pflege abgelassen werden kann.

3. Wiederherstellung Altarm im offenen Grundwasser

Im nördlichen Abschnitt wird die Verlandung bis ins zeitweise offen liegende Grundwasser ausgebagert. Aufgrund der Überlagerung des Bachwassers mit dem Grundwassers ist es nicht möglich, den Wasserstand des Grundwassers sowie die jahreszeitliche Schwankung genau zu bestimmen. Folglich ist das Niveau des auszubaggernden Altarms vor Ort im Detail zu bestimmen. Ziel ist es, möglichst grosse Fläche im Bereich des saisonal schwankenden, im Winter trocken liegenden Grundwassers zu gestalten. Diese Fläche kann im Winter gemäht werden und bietet die optimalen Bedingungen für die Vermehrung von Amphibien.

4. Abdichtung Hochwasserdamm

Der Hochwasserdamm ist wasserdurchlässig, während das übrige Gelände weniger durchlässig ist. Um den Abfluss des Grundwassers zu verlangsamen wird der Hochwasserdamm im unteren Bereich mit Lehm verdichtet. Das Entlastungsrohr, welches bei sehr hohem Wasserstand den Abfluss von Wasser aus dem Altarm gewährleistet, wird belassen.

5. Pflanzung Gehölze / Ansaat

Als Ersatz für die allmählich absterbenden alten Silberweiden entlang dem Altarm werden neue Weiden gepflanzt. Entlang dem ehemaligen Mühlekanal wird eine Niederhecke gepflanzt. Die Fläche bis zur Parzellengrenze wird neu als Krautsaum ausgeschieden und gepflegt. Die Lagerflächen sowie trocken liegende Bereiche werden mit artenreicher Samenmischung angesät.

Vorgehen und Kosten

Es werden zwei Flächen für die Zwischenlagerung betrieben. Die eine dient der Zwischenlagerung und Zersetzung von organischem Oberboden. Die andere dient dem Abtrocknen von nassem Feinmaterial. Ein Teil des Feinmaterials wird zur Erstellung des Dammes sowie zur Geländeanpassung der Böschungen verwendet. Das übrige Material wird ab dem Zwischenlager über die Thurdammstrasse auf eine regionale Deponie transportiert.

Ausmasse

Abschürfung Vegetation / Verrottungsschicht nass (bis 20 cm; (teilweise Zwischenlagerung)	ca. 600 m ³
Abschürfung organischer Oberboden	ca. 600 m ³
Aushub Unterboden (Lehm, Silt, org. Schlamm) (teilweise Zwischenlager zum Abtrocknen)	ca. 800 m ³
Abzutransportierendes Material	ca. 1400 m ³

Kosten

Baustelleninstallation / Wiederherstellungsarbeiten	16'000.00
Regiearbeiten	10'000.00
Schnitt und Auflad Schilf / Totholz	11'000.00
Aushub und Zwischenlagerung Ober- / Unterboden	41'000.00
Transport und Deponie Annahme 14000 m ³	70'000.00
Wasserhaltung	7'000.00
Erstellung Damm mit Durchlass	20'000.00
Abdichtung und Geländeanpassung Thurdamm	6'000.00
Planie und Geländegestaltung	24'000.00
Ansaat und Bepflanzung	9'000.00
Anfangspflege 3 Jahre	5'000.00
Planung	8'000.00
Bauleitung und Bericht	6'000.00
Unvorhergesehenes	12'000.00
total ohne MwSt	245'000.00
MwSt 8%	19'000.00
Gesamtkosten inkl. MwSt	264'000.00

Die Kostenschätzung basiert auf einer Offerte von Engesser AG Untereggen.

Unterhalt & Sicherung

Der trocken fallende Bereich des Altarms sowie die ablassbare Fläche werden jährlich im Herbst gemäht. Die Vegetation wird abgeführt.

Die Hecke sowie die Gehölze entlang dem Altarm werden bei Bedarf geräumt und zurück geschnitten.

Die angesäten Flächen werden als Magerwiesen gepflegt.

Für das gesamte Schutzgebiet wird mit dem Bewirtschafter (Stefan Egger, Niederbüren) ein Pflegevertrag nach GAöL vereinbart.

Anhang

Fotoserie

Übersichtsplan Projekt

Querprofile

Luftbild 1932

Luftbild 1978

Luftbild 2014

Schutzzonen Gemeinde

Bundesinventare Auen und Amphibien

GAöL-Vertragsfläche



Altlauf nach der Baggerung 1998.



Wasserstelle am Fels 2012.



Versickerungsstelle am Hochwasserdamm mit Hochwasserüberlauf.



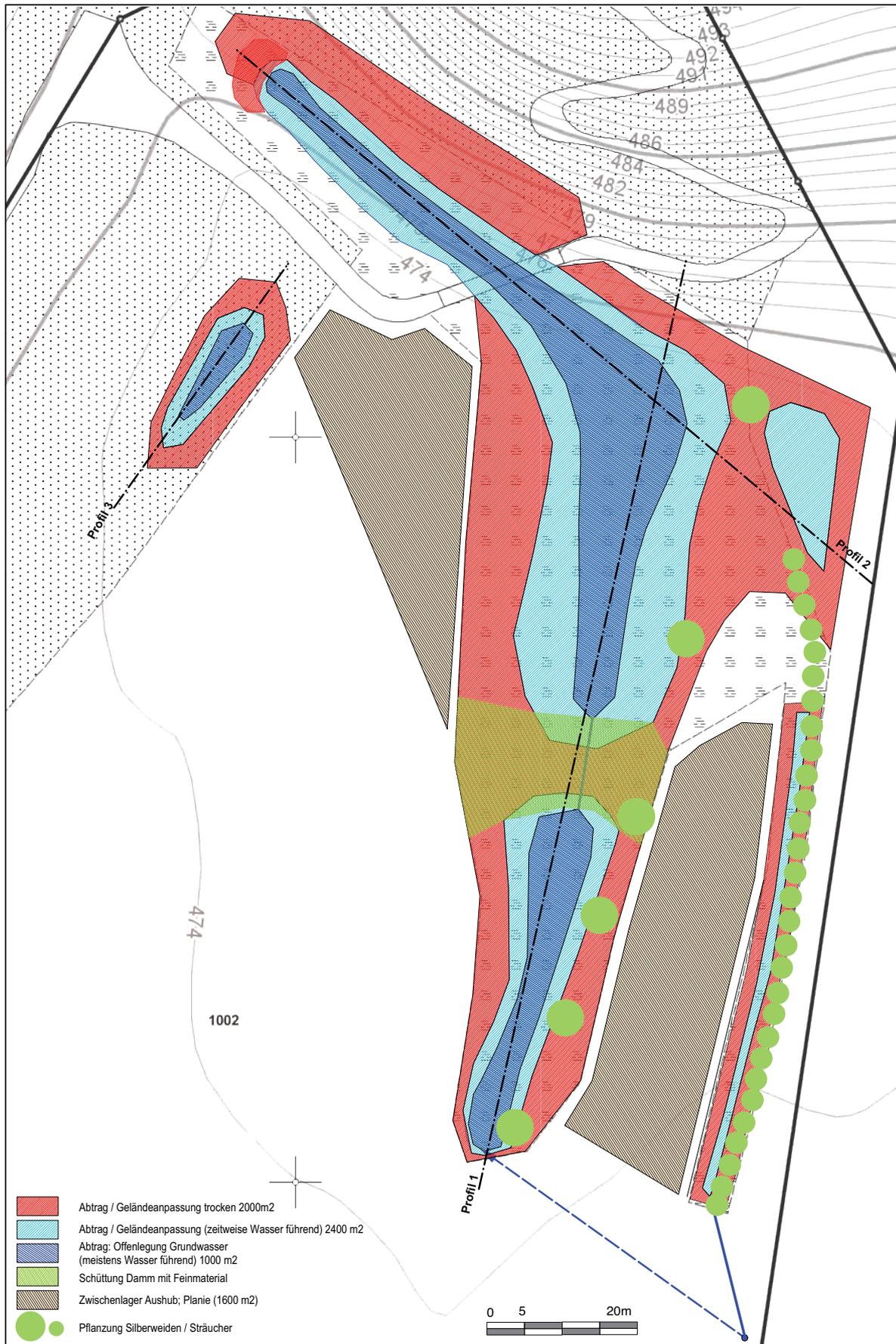
Ungepflegtes Feuchtgebiet mit Altschilf und Totholz.



Vollständig zugewachsener Oberlauf des Mühlbaches beim Austritt aus der Eindolung.



Vollständig zugewachsener ehemaliger Altlauf mit alten Silberweiden.

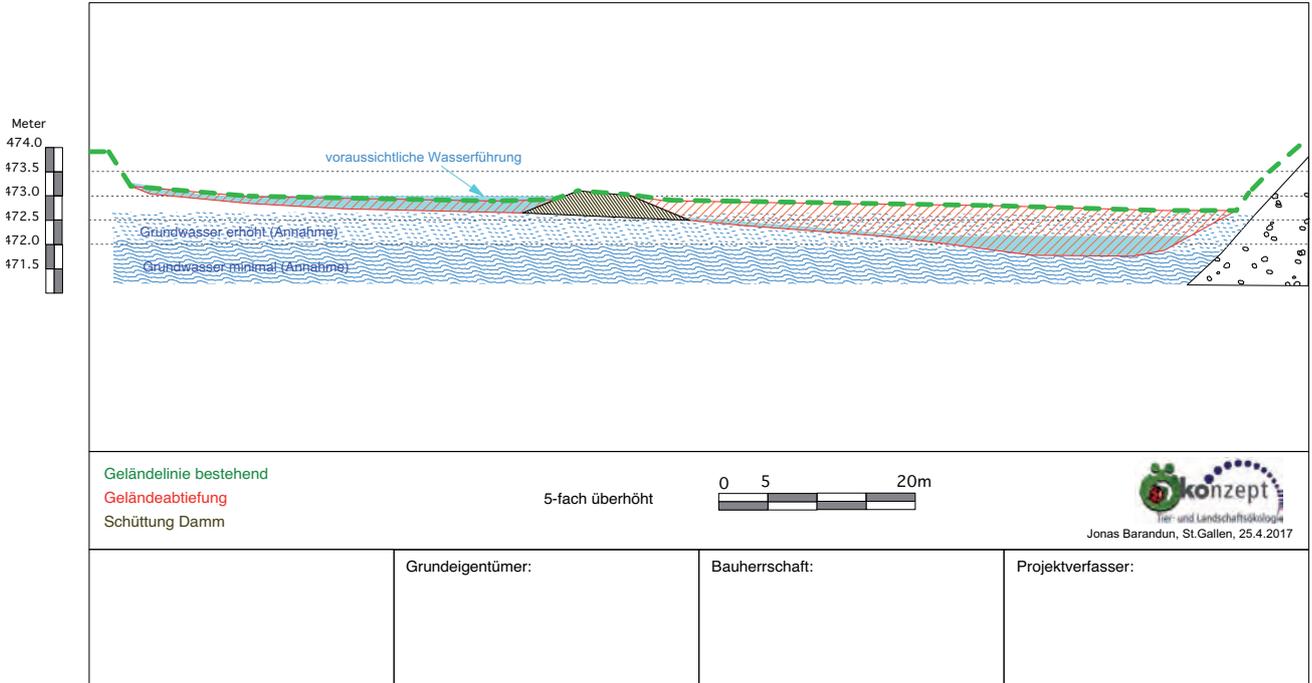


- Abtrag / Geländeanpassung trocken 2000m²
- Abtrag / Geländeanpassung (zeitweise Wasser führend) 2400 m²
- Abtrag: Offenlegung Grundwasser (meistens Wasser führend) 1000 m²
- Schüttung Damm mit Feinmaterial
- Zwischenlager Aushub; Planie (1600 m²)
- Pflanzung Silberweiden / Sträucher

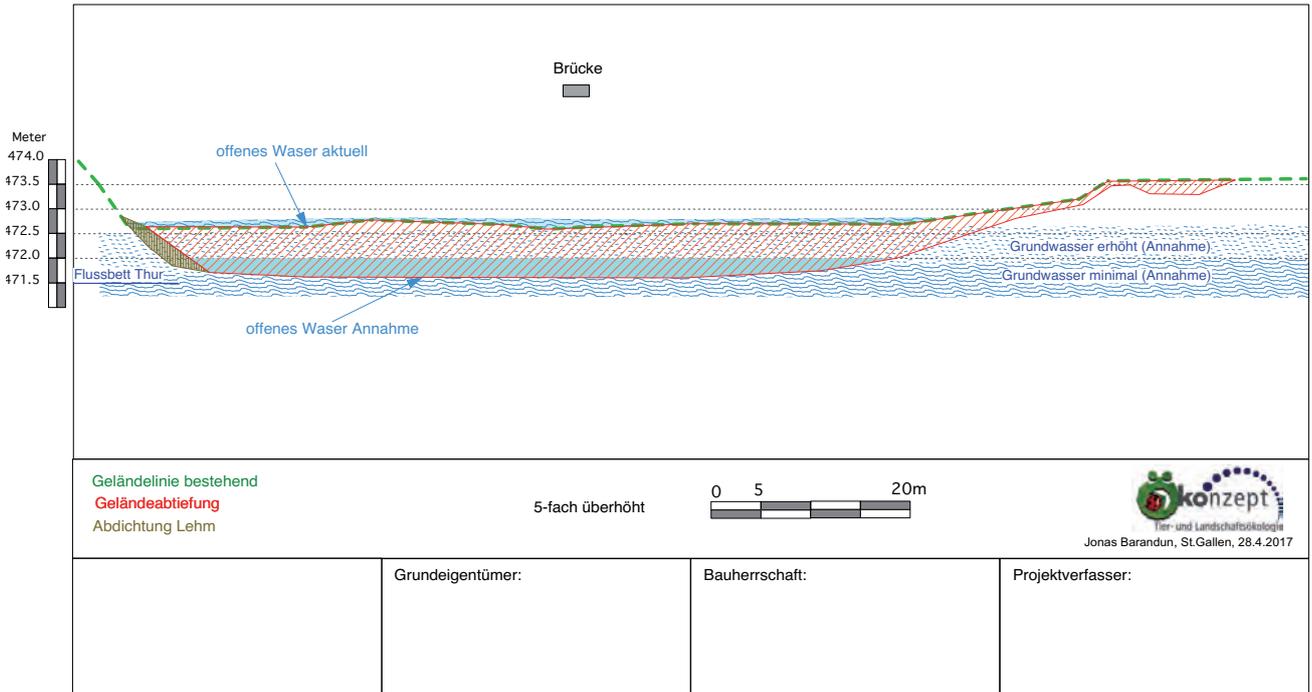


Bauherrschaft	Grundbesitzer	Projektverfasser Tier- und Landschaftsökologie J. Barandun, St.Gallen 28.4.2017
---------------	---------------	---

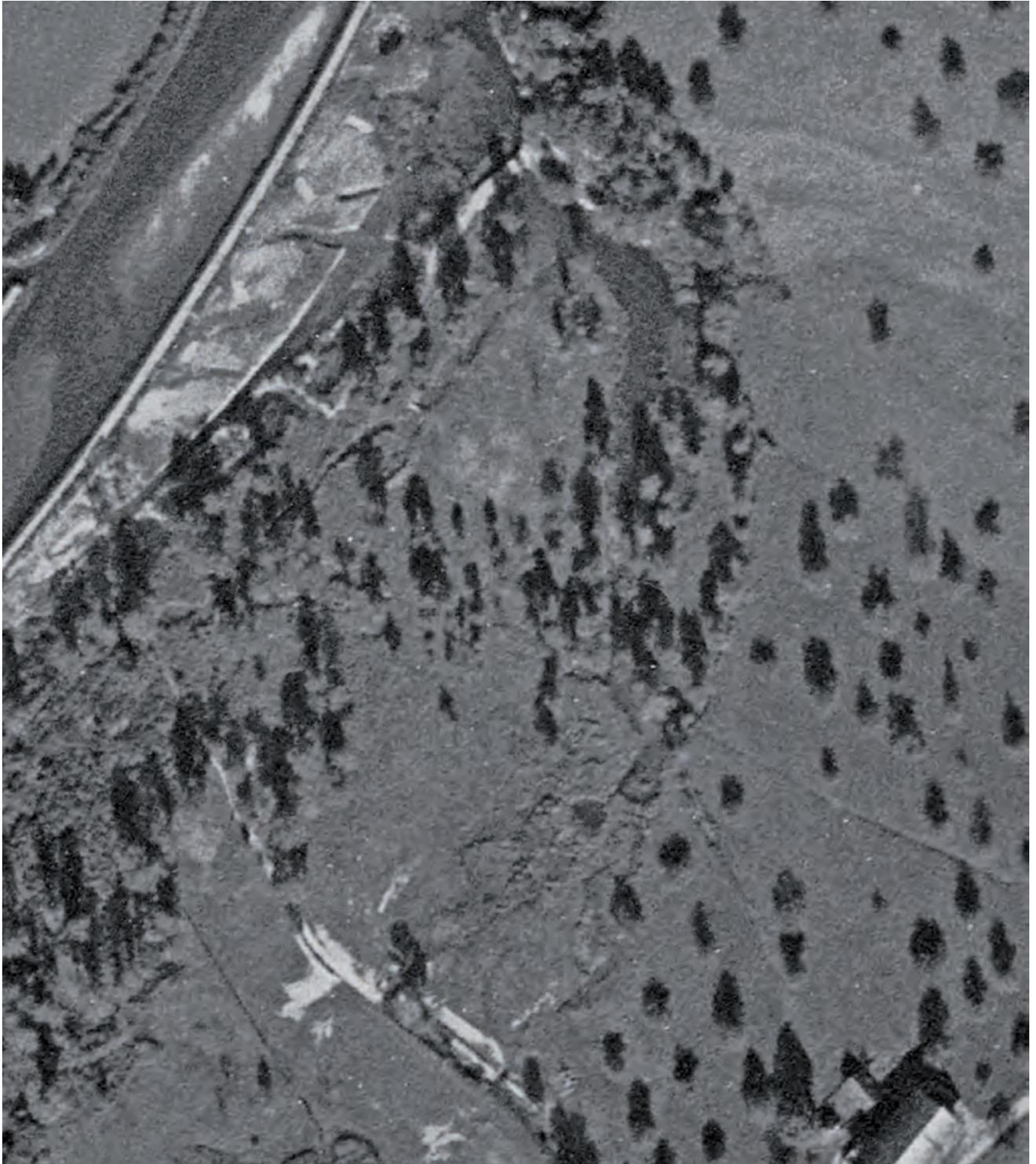
Amphibienlaichgebiet Huserfelsen, Niederbüren: Querprofil 1



Amphibienlaichgebiet Huserfelsen, Niederbüren: Querprofil 2



Luftaufnahme 1932



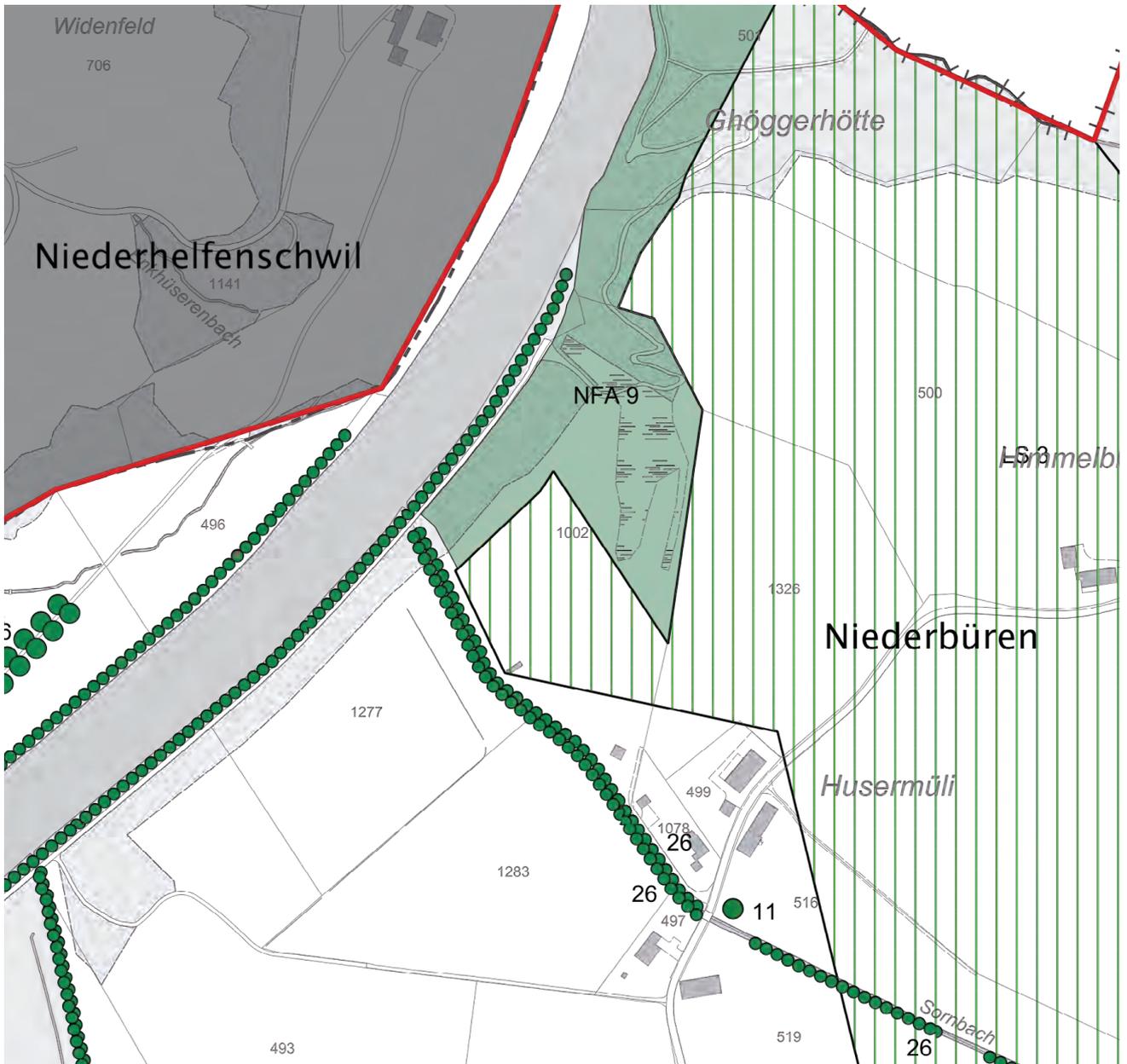
Luftaufnahme 1945



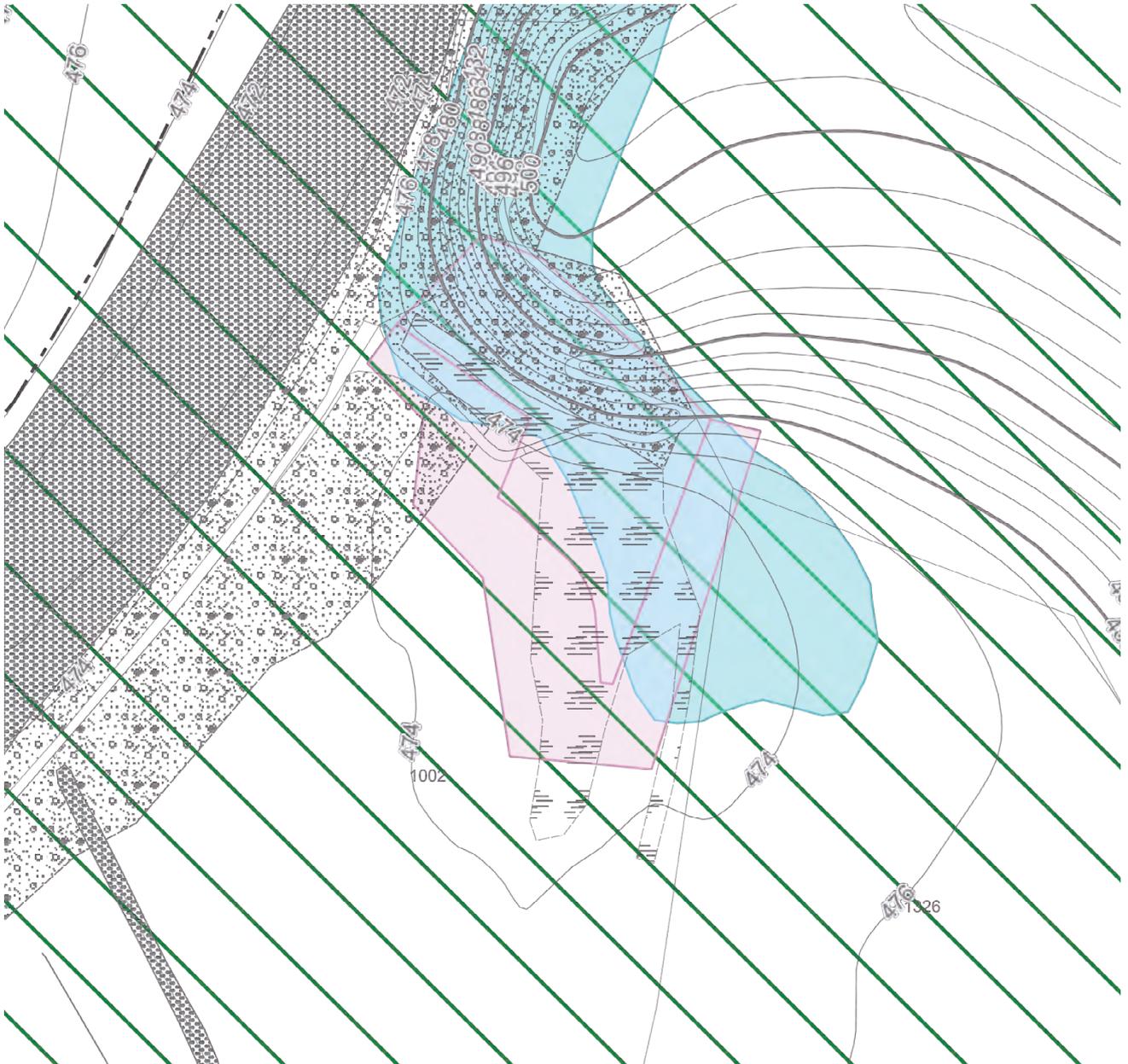
Luftaufnahme 2014



Schutzverordnung Gemeinde Niederbüren



Bundesinventar Amphibienlaichgebiet (rot) und Auengebiet (blau) von nationaler Bedeutung.



Bestehender GAÖL-Vertrag

