



Dezember 2023

Schlussbericht für die Sponsoren Ökologische Aufwertung bestehender Lebensräume in Rothenfluh

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Kurzbeschreibung / Einleitung	2
2. Heckenpflege im 'Rank'	4
3. Heckenpflege im 'Holwingen'	5
4. Sanierung Trockensteinmauer im 'Holwingen'	7
5. Stützen für 8 «Efeubäume»	8
6. Teichsanierung im 'Feldschen'	10
7. Teichsanierung im 'Löhr'	11

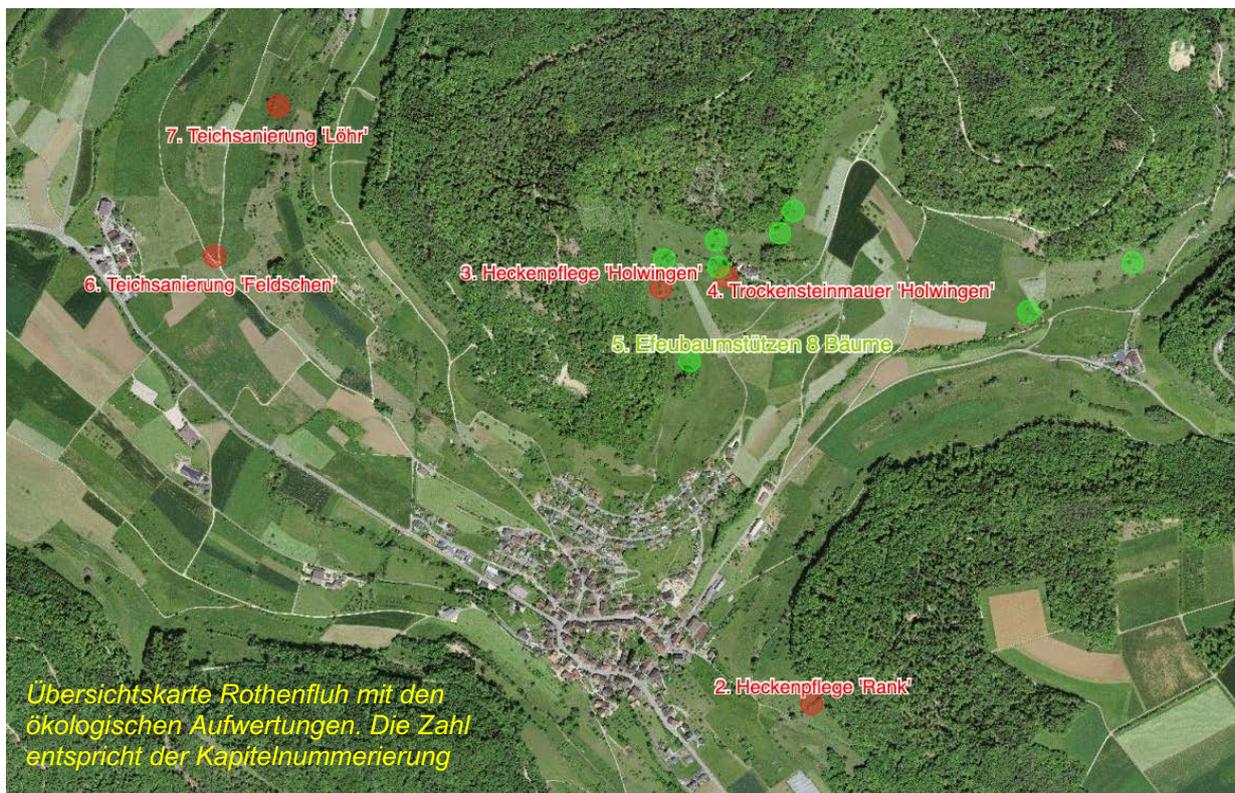
Wir bedanken uns herzlich bei den folgenden Stiftungen/Institutionen für die grosszügige finanzielle Unterstützung:



FONDATION DE BIENFAISANCE
JEANNE LOVIOZ

1. Kurzbeschreibung / Einleitung

Projektname	Ökologische Aufwertung bestehender Lebensräume in Rothenfluh
Ziele	<p>→ Durch gezielte Pflegeeinsätze wird die Biodiversität bestehender Lebensräume erhalten und gesteigert.</p> <p>→ Gezielte Förderung bedrohter Arten wie Amphibien (v.a. Geburtshelferkröte), Zauneidechse, auf Nieder-Dornenhecken spezialisierte Vögel wie den Rotrückenvürger. Förderung Insekten allgemein und einer vielfältigen Flora.</p> <p>→ Unterstützung der Bauernbetriebe beim Unterhalt der ökologischen Strukturen.</p>
Ort	An diversen Standorten in Rothenfluh



- Mit Stützen versehene Efeubäume, inkl. Kleinstrukturen am Stammfuss	8 Bäume
- Sanierte Trockensteinmauern	21 Laufmeter
- Sanierte Teiche	2
- Durchforsteten Hecken	270 Laufmeter
> Realisierungszeitraum	März 2022 bis November 2023
> Gesamtkosten	62'600 CHF
> Projektleitung	Bruno Erny

Wir bedanken uns bei folgenden Landwirten und Unternehmern für die kompetente Ausführung:

- Ökojob, Gelterkinden
- Spycher Forst, Hof Kählen, Rothenfluh
- Geschwister Jan und Anja Rügsegger vom Badhof, Rothenfluh
- Patrick Buess vom Hof Rüsche, Rothenfluh

Einleitung

In den letzten Jahren wuchs die Erkenntnis, dass artenreiche Lebensräume im Kulturland eine fachgerechte und permanente Pflege benötigen, um die ökologische Qualität und damit die Biodiversität zu erhalten. Das betrifft nicht nur grosse Schutzgebiete, sondern auch Kleinstrukturen.

Der NUVRAO betreut mehrere Hektaren artenreicher Lebensräume im Kulturland. Die Pflege wird von engagierten Landwirten und Landwirtinnen übernommen und durch Biodiversitätsförderbeiträge von Bund und Kanton finanziert.

Es gibt jedoch auch Strukturen, bei welcher die Pflege nicht durch Biodiversitätsfördergelder sichergestellt wird. Dies sind z.B. Hecken, welche aus verschiedenen Gründen nicht angemeldet werden können. Solche Hecken wachsen auf und werden von Bäumen und Grosssträuchern dominiert. Damit sind sie für die typischen Heckenbewohner, welche oft zu den gefährdeten Arten gehören, als Lebensraum nicht mehr geeignet.

Künstlich angelegte Laichgewässer, die undicht geworden sind, können ebenfalls nicht mit Biodiversitätsfördergelder repariert werden. Das gleiche gilt für zerfallende Trockensteinmauern.



Sanierter Teich im 'Feldschen' Frühjahr 2023

2. Heckenpflege im 'Rank'

Lage und Beschreibung

Die Hecke befindet sich auf einer südwestexponierten steilen Weide, welche extensiv beweidet wird. Die Artenvielfalt in dieser Geländekammer ist sehr hoch. Daher haben wir mit dem Landwirt vereinbart, dass er die Parzelle, inklusive der Hecke, als Biodiversitätsförderfläche anmeldet.

Ziel der Heckenpflege und ausgeführte Arbeiten

Die aufgewachsenen Sträucher wurden in der Höhe stark eingekürzt oder auf den Stock gesetzt; aufkommende Bäume wurden gefällt. Die auf Kosten der Magerwiese sich ausbreitenden Schwarzdornbüsche wurden gerodet und Dornensträucher und seltene Straucharten freigeschnitten. Der eingewachsene Stacheldraht wurde aufwändig von Hand herausgelöst und entsorgt. Mit dem Astmaterial wurden Haufen geschichtet als Unterschlupf für Kleintiere. Da sehr viel Astmaterial angefallen ist, wurde ein Teil abgeführt.

Zielarten

Rotrückenvürger, Zauneidechse, Dornensträucher (Wildrosen, Weissdorn)



Feb. 2022



März 2023



März 2023

links: Die aufgewachsene Hecke vor dem Pflegeeinsatz mit den überhängenden Sträuchern und aufwachsenden Bäumen; *Mitte:* Während des Pflegeeinsatzes; *rechts:* Ein Mitarbeiter von Öko-Job fällt 6 Meter hohe Hagebuchen



oben: Der herauspräparierte Stacheldraht wurde via Metallabfuhr entsorgt

rechts: Die gepflegte Hecke mit den Asthaufen als Kleinstrukturen und den gemähten Säumen



Maí 2023

3. Heckenpflege im 'Holwingen'

Lage und Beschreibung

Es handelt sich um eine Hecke, welche sich in unserem Naturschutzgebiet 'Holwingen' befindet. Es ist erstaunlich, wie stark die Bäume und Grosssträucher in den letzten zehn Jahren gewachsen sind. Der Brombeer- und Hartriegelbewuchs in einigen Bereichen hat überhand genommen. Der Lebensraum ist waldartig geworden und nicht mehr optimal für die typischen Heckenpflanzen und Heckenbewohner.

Ziel der Heckenpflege und ausgeführte Arbeiten

Der Pflegeeinsatz hat zu einer strukturierten Hecke mit einzelnen Solitärbäumen, niederen Strauchpartien und Bereichen mit Krautsaum geführt. Die Beschattung der Wiese wurde reduziert. Die Hecke ist nun deutlich attraktiver für Heckenvögel. Seltene Straucharten und Kräuter wurden freigeholt und gefördert. Mit einem kleinen Teil des anfallenden Holzes wurden Kleinstrukturen erstellt, der Rest wurde abgeführt. Die Pflege erfolgte in zwei Einsätzen: Im Herbst 2022 mit einem Forstunternehmer, welcher die Fällarbeiten und den Abtransport der Holzmasse durchführte. Der zweite Einsatz erfolgte im November 2023. Dabei wurden der starke Brombeer- und Hartriegelaufwuchs gerodet und Asthaufen erstellt sowie die Säume gemäht.

Durch das starke Auflichten wird die im Heckenteil B vorhandene Armenische Brombeere (invasiver Neophyt) profitieren. Dieser Bestand wird in den nächsten Jahren durch ein- bis zweimaliges Mähen pro Jahr klein gehalten.

Zielarten

Rotrückenwürger, Goldammer, Gartengrasmücke, Landlebensraum des Glögglifroschs, Pimpernuss, Wildrosen, Stechpalme, Wolliger Schneeball, Mispel, Weidenalant, Klebrige Salbei, Gefranster Enzian. Feldbäume: Bergahorn, baumförmiger Weissdorn, Mehlbeere, Wilder Kirschbaum, Salweide, Sommerlinde, Vogelbeere



Heckenbereich A (Foto oben rechts) und B sind zusammen 220 Meter lang. Vor dem Pflegeeinsatz



rechts: Beim Baumbestand wurden einzelne Solitärbäume stehen gelassen, z.B. ein schöner Feldahorn oder ganz rechts: ein Mehlbeerbaum. Andere Bäume wurden gekappt wie der Feldahorn (im Vordergrund)





links: Auf dem Grasweg entlang der Hecke wuchsen noch vor 10 Jahren über ein Dutzend Gefranste Enziane. Durch die Beschattung durch die Bäume und die verfilzte Grasnarbe hat die kleine Population sehr Mühe sich zu erhalten. Im 2023 war nur noch ein einzelner Enzian zu bewundern (Foto)! ganz links: Der Forstunternehmer legte am Wegbord einige Schürfflächen an, um Offenboden/lückige Vegetation für den Enzian zu schaffen, von dem auch Solitärbienen profitieren werden.



links: Die aus der Hecke herausgeholte Holzmenge ist beachtlich. Der Grossteil des Ast- und Stammmaterials wurde zu Holzhäckseln verarbeitet; rechts: Ein Teil der Äste wurde zu etwa 20 Asthaufen geschichtet als Unterschlupf für Kleintiere.



links: Nach dem forstlichen Pflegedurchgang vom Winter 2022/23 haben viele Hartriegel und v.a. die Armenische Brombeeren tüchtig zugelegt im Bereich B; rechts: Um die nicht einheimische Brombeere und den Hartriegelbewuchs einzudämmen wurde im Dez. 2023 ein zweiter Pflegeeinsatz nötig, bei dem diese mit dem Freischneider abgehauen und das Material zu Asthaufen geschichtet wurde.

4. Sanierung Trockensteinmauer im 'Holwingen'

Lage und Beschreibung

Vor 25 Jahren erstellten Mitglieder des NUVRAO eine Trockensteinmauer aus Kalksteinen vom Abbruch eines alten Bauernhauses sowie zwei Lesesteinhaufen. Dieses nicht frostresistente Steinmaterial erodierte, so dass die Mauer partiell auseinander gefallen ist. Gehölzaufwuchs und Brombeeren überwuchern die Steinstrukturen.

Ziel der erneuerten Steinmauer und ausgeführte Arbeiten

Die bestehende Trockensteinmauer wurde ersetzt und erweitert mit vielen Fugen und ins Erdreich führenden frostfreien Hohlräumen, welche Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten z.B. für Amphibien und Reptilien bieten.

Mit zugeführten frostresistenten Kalkbruchsteinen wurde eine neue Trockensteinmauer am gleichen Ort aufgeschichtet. Das vorhandene Steinmaterial der alten Mauer wurde zum Hinterfüllen genutzt. Die Mauersteine wurden mit 3-5 cm breiten Fugen versetzt. Sträucher und Grasbewuchs am Mauerfuss und auf der Mauerkrone wurde entfernt. Die Lesesteinhaufen wurden in der Breite verkleinert, mit Hohlräumen versehen und mit neuen Mauersteinen und Eichenstämmen befestigt, so dass die Steine nicht ständig in die Wiese rollen und in den Mähbalken geraten.

Zielarten

Landlebensraum der Geburtshelferkröte (Glögglifrosch), Unterschlupf für Zauneidechse und andere Kleintiere. Durch die Erhöhung des Struktureichtums werden z.B. die Spitzmäuse und das Grosse Glühwürmchen profitieren. Es gibt mehrere Beobachtungen der beiden Arten.



oben: Erosierte
Trockensteinmauer



oben: Im Hintergrund rechts die zwei Lesesteinhaufen, in der Mitte die erneuerte Trockensteinmauer und links des Feldwegs eine neue kleinere Mauer mit Sandschüttung oberhalb der Mauerkrone als Eiablageplatz für die Mauereidechse.

5. Stützen für acht «Efeubäume» mit Kleinstrukturen

Lage und Beschreibung

Im Herbst 2021 hat der NUVRAO ein innovatives und viel beachtetes Projekt abgeschlossen, bei dem vom Efeu überwachsene, meist tote Obsthochstammbäume im Kulturland mit Stützen versehen wurden. Diese einmaligen Biotopbäume im Grünland würden nämlich mitsamt dem Efeu umfallen und weggeräumt werden, sobald der Stammfuß des Trägerbaumes durchgefault ist. In diesem Projekt wurden acht weitere solcher Efeubäume mit Stützen versehen. (Detailinfos: siehe umfangreiche Dokumentation unter www.nuvrao > Rubrik unsere Projekte > Efeubäume)

Ziel der Efeubaum-Stützen

Die Stützenkonstruktion hat der NUVRAO zusammen mit Jan Rügsegger vom Badhof entwickelt. Dazu wurden 3 bis 4 sehr dauerhafte Kastanienrundhölzer und Streben aus Robinienholz miteinander verbunden. Am Stammfuß wurden Kleinstrukturen erstellt ('Wieselburgen' aus Stammholz, Ästen oder Steinen). Somit werden diese markanten Baumgestalten in der Landschaft noch weitere 20 bis 30 Jahre (oder länger) stehen bleiben.

Zielarten

Als Unterschlupf und Nahrungsquelle für unzählige Tiere. In Efeubäumen brüten diverse Vogelarten. Kleintiere wie Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, Fledermäuse sowie unzählige Insekten nutzen die Hohlräume im morschen Stamm.



oben: Beispiele von «Efeubäumen» vor dem Bau der Stützenkonstruktion (2022)

Es handelt sich um vom Efeu überwachsene abgestorbene Obsthochstammbäume in der Landschaft. Sie prägen das Landschaftsbild und bieten einer hohen Zahl an Tieren Nahrung und Unterschlupf. Ohne Stützen werden sie in wenigen Jahren abfaulen/umfallen und weggeräumt. Dank der Stütze werden sich auch die Bäume mit noch geringem Efeubewuchs in wenigen Jahren begrünen.



*Die acht mit Stützen
versehene «Efeubäume»
2022/23, gebaut von den
Geschwistern Jan und Anja
Rüeggsegger vom Badhof*

Mittlerweile sind auf den Rothenflüher Wiesen 25 solcher «Efeubäume» zu entdecken. Einige davon stehen als «letzte Mohikaner» in der Landschaft, weil ihre früheren Nachbarn, die Obsthochstamm-bäume, alle verschwunden sind. Daher auch die Idee, möglichst viele dieser speziellen Bäume noch mindestens 20 bis 30 Jahre (oder länger, wenn man die Stützen erneuert) als landschaftsprägende Elemente und einer reichen Biodiversität im Kulturland zu erhalten. www.nuvrao > Rubrik unsere Projekte > Efeubäume

6. Teichsanierung 'Feldschen'

Lage und Beschreibung

Der kleine Teich liegt mitten im Grünland an südexponierter Lage. Ein Blumenwiesenbord, Strauchgruppen, eine Trockensteinmauer und Kiesflächen bereichern die 5 Aren grosse Oase (NUVRAO-Projekt von 2014). Bereits im ersten Jahr nach dem Erstellen des Teiches siedelten sich diverse Amphibienarten an. Der Teich ist mit einer Folie ausgelegt und wird nur durch Regenwasser gespeist. Leider ist die Teichfolie auf halber Höhe des maximalen Wasserstandes undicht geworden. Zudem wurde der Teich durch Mergel eintrag vom Feldweg durch das Starkregenereignis im Sommer 2021 fast vollständig aufgefüllt.

Ziel der Teichsanierung

Das Mergel- und Steinmaterial wurde ausgebaggert und am Bord seitlich zu einer trocken-kiesigen Kleinstruktur aufgeschüttet. Die Teichfolie wurde ersetzt und mit einem Schutzmörtel überzogen. Damit kann der Unterhalt, z.B. bei wiederholtem Eintrag von Geschiebe, sehr vereinfacht werden. Die Randzone wurde mit Steinmaterial abgedeckt.

Zielarten

Glöggelfrosch, Grasfrosch, Erdkröte, Berg- und Fadenmolch, diverse Gross- und Kleinlibellen u.a. Wasserinsekten



oben: Durch das Starkregenereignis 2021 ist der Teich durch Geschiebe vom Feldweg zugeschüttet worden, zudem hat die Teichfolie Löcher. Kurz vor dem Ausbaggern wurden ca. 100 Kaulquappen des Glöggelfrosches und andere Wassertiere aus der Restpfütze evakuiert und in einen nahe gelegenen Teich verfrachtet.



oben: Nach dem Ausbaggern des Geschiebes wurde die defekte Folie durch eine neue EPDM-Folie ersetzt. Ein ca. 8 cm dicker Schutzmörtel wurde aufgetragen und der Rand mit Mergelmaterial bedeckt.



links: Der Teich wird nur durch Regenwasser gespeist. Die Sanierung erfolgte im zeitigen Frühjahr 2023; somit konnten die Amphibien, u.a. Glöggelfrösche, ihren Nachwuchs ablegen und das Gewässer sofort wieder nutzen. Dieses Feuchtbiotop wurde als BirdLife-Naturjuwel ausgezeichnet.

7. Teichsanierung 'Löhr'

Lage und Beschreibung:

Die 1 Are grosse Sumpfstelle mit einem Quellaufstoss befindet sich als kleine Insel inmitten von Grünland. Bis vor ca. acht Jahren wurde dieses «Ödland» als Brandplatz für Äste genutzt. Mit dem Landwirt konnten wir vereinbaren, dass der NUVRAO einen kleinen Flachwasserteich anlegen durfte (eine Abdichtung war nicht nötig) und der Landwirt die Fläche als Biodiversitätsförderfläche anmeldet. Es entwickelte sich eine Hochstaudenflur mit Binsen, Weidenröschen und dem Sumpf-Hornklee, welcher in Rothenfluh nur hier zu finden ist. Durch Erosion und Pflanzenwachstum ist der Teich in wenigen Jahren wieder vollständig verlandet.

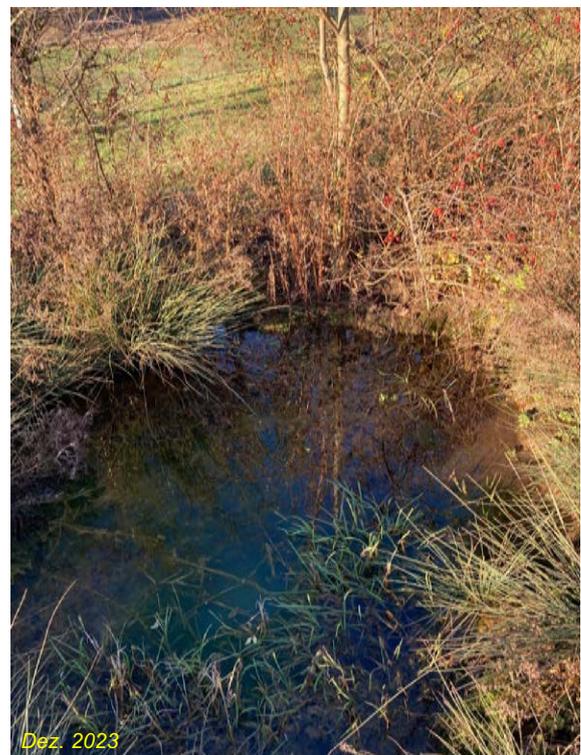
Ziel der Teichsanierung:

Der Flachwasserteich wurde durch Ausbaggern bis auf den lehmigen Untergrund (max. 40cm tief) wieder hergestellt. Aufkommende Bäume wurden ausgerissen und Sträucher zurückgeschnitten. Zusätzliche Totholzhaufen vergrössern das Versteckangebot.

Zielarten:

Sumpf-Hornklee und andere Pflanzenarten der Feuchtgebiete, Glögglifrosch, Molche und Grasfrosch. Der Tümpel liegt zwischen zwei Vorkommen des Glögglifrosches (jeweils 430 bzw. 200 Meter entfernt). Wir erwarten die Besiedlung in den nächsten 2 bis 3 Jahren.

Solche Mikro-Biotope in der Kulturlandschaft waren vor wenigen Jahrzehnten allgegenwärtig. Die Technisierung der Landwirtschaft und ein übertriebener Ordnungssinn führten dazu, dass fast alle dieser wertvollen Lebensraum-Oasen mit wenigen Maschinenstunden eliminiert wurden. Daher erachten wir es als besonders wichtig, ursprüngliche Kulturlandschaftsrelikte, welche bis in die heutige Zeit «überlebt» haben, zu erhalten und aufzuwerten.



oben links: Die ca. 1 Are grosse Sumpfstelle liegt mitten im Grünland. Das aufstossende Quellwasser versickert im Umkreis von wenigen Metern.

oben: Der Sumpf-Hornklee wächst bis 80cm hoch und ist sehr viel seltener als der Hornklee der Wiesen. Die Blüten sind bei Hummeln und andern Wildbienen sehr begehrt.

rechts: Das austretende Quellwasser bildet einen klaren Quelltümpel. Grasfrosch und Bergmolch waren die ersten Nutzer, Libellen, Kleinsäuger und Wildschweine fanden die Oase im Kulturland ebenfalls rasch. Um die Wasserfläche zu erhalten muss die Kuhle alle 3-5 Jahre ausgebaggert werden, sonst wird sie von den Pflanzen schnell zugewuchert.