



Schlussbericht

Obstgarten «Hinter der Mühle»

Mit diesem neuen NUVRA-Naturschutzgebiet möchten wir einen Beitrag zur Erhaltung der im Baselbiet einst weit verbreiteten Kulturlandschaft mit Streuobstbestand leisten. Durch ökologische Aufwertungsmassnahmen wird eine Vielzahl an Pflanzen und Tieren gefördert.



Das Projektgebiet gegen Westen fotografiert

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

- **BirdLife Schweiz**
- **Hermann und Elisabeth Walder-Bachmann Stiftung**
- **Stotzer-Kästli-Stiftung**
- **Kommission für Natur- und Landschaftsschutz Baselland**
- **Erlebnisraum Tafeljura**

Ein grosser Dank geht an Landwirt Adrian Kunz für die unkomplizierte und erfolgreiche Zusammenarbeit. Ohne einen engagierten Landwirt wäre ein solch umfangreiches und aufwändiges Projekt nicht möglich.

Projektleitung:

Bruno Erny
Präsident NUVRA

Obere Vogtsmatten 15
4467 Rothenfluh

Email: bruno.erny@unibas.ch

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	2
2. Projektgebiet	3
3. Situation 1:500 mit Pflanzplan und Strukturen	4
4. Förderung des Gartenrotschwanzes	7
5. Erhaltung und Pflege des Streuobstbestandes	9
6. Ökologische Aufwertung	10
7. Wiederherstellung der Bewirtschaftungswege	12



Blick vom Naturschutzgebiet auf Rothenfluh mit Wildbienenstand, Kleinstrukturen sowie jungen und alten Obsthochstämmen (Februar 2018). Foto: Therese Brönnimann

1. Einleitung

Der NUVRA konnte im Januar 2017 zwei kleine, ökologisch wertvolle Landstücke im Gebiet «Hinter der Mühle» in Rothenfluh erwerben. Der Nordhang südlich des Dorfes besteht aus extensiv genutzten Wiesen und Weiden mit einem Streuobstbestand und Hecken. Die Obstbäume und Hecken wurden allerdings schon seit Jahrzehnten nicht mehr gepflegt. Es handelt sich um einen der noch wenigen verbliebenen Brutorte des Gartenrotschwanzes im oberen Ergolzthal.

Zusammen mit Landwirt Adrian Kunz, welcher angrenzende Parzellen bewirtschaftet und Hochstamm-Most für den Verkauf ab Hof produziert, haben wir ein Aufwertungsprojekt lanciert und in weniger als zwei Jahren (Februar 2017 - November 2018) realisiert. Dabei wurden ...

- der bestehende Hochstammbestand gepflegt,
- Obsthochstammbäume nachgepflanzt,
- Feldbäume und Sträucher gepflanzt sowie bereits vorhandene Rosenbüsche geschützt,
- eine lange Hecke und der Waldrand stark verjüngt,
- alte eingewachsene Drahtgeflechte und Stacheldraht entfernt,
- Klein- und Grossstrukturen errichtet,
- die Wiesen extensiv beweidet und vom Gehölzaufwuchs befreit,
- ein Grasweg wieder befahrbar gemacht und ein zugewachsener Feldweg ausgeholzt,
- ein Wildbienenstand aufgestellt,
- Nistkästen aufgehängt und lokales Saatgut von Blumenwiesen ausgesät.

Die Bevölkerung konnte am Naturschutztag aktiv mithelfen und an 2 Exkursionen teilnehmen.

Der NUVRA finanzierte via Sponsoren diese aufwändigen Initialarbeiten, um den Zustand der Obstbäume und die Lebensraumqualität auf einen hohen Stand zu bringen. Der Landwirt selbst hätte diesen anfänglichen Input alleine nicht aufbringen können. Die Gesamtkosten beliefen sich auf knapp CHF 40'000.

Eigenleistung: Der NUVRA führte folgende Arbeiten aus. Alle Beteiligten arbeiteten ehrenamtlich.

- Pflanzung der Sträucher und der Obstbäume inkl. Bau des Baumschutzes
- Zusammentragen des Obstbaumschnittes, Aufbau der Kleinstrukturen
- Konstruktion und Zusammenbau des Wildbienenstandes
- Aufhängen und Unterhalt des Nistkastenparks, Bestandesaufnahmen
- Projektleitung (Bauleitung, Sponsoring, Administration, Besprechungen, Sitzungen, Buchhaltung, Berichte)

Die Anzahl Arbeitsstunden liegen bei grob geschätzten 180 Stunden.

Die nun folgende jährliche Pflege durch den Landwirt Adrian Kunz ist über Biodiversitätsförderbeiträge des Kantons gewährleistet. Der NUVRA wird beratend und mit Pflegeeinsätzen mithelfen, die Schutzziele langfristig zu erhalten.

Fotos ohne Angaben sind von Bruno Emy

2. Projektgebiet



Das Projektgebiet liegt am Nordhang südöstlich von Rothenfluh im Gebiet «Hinter der Mühle»
 Fläche: 150 Aren

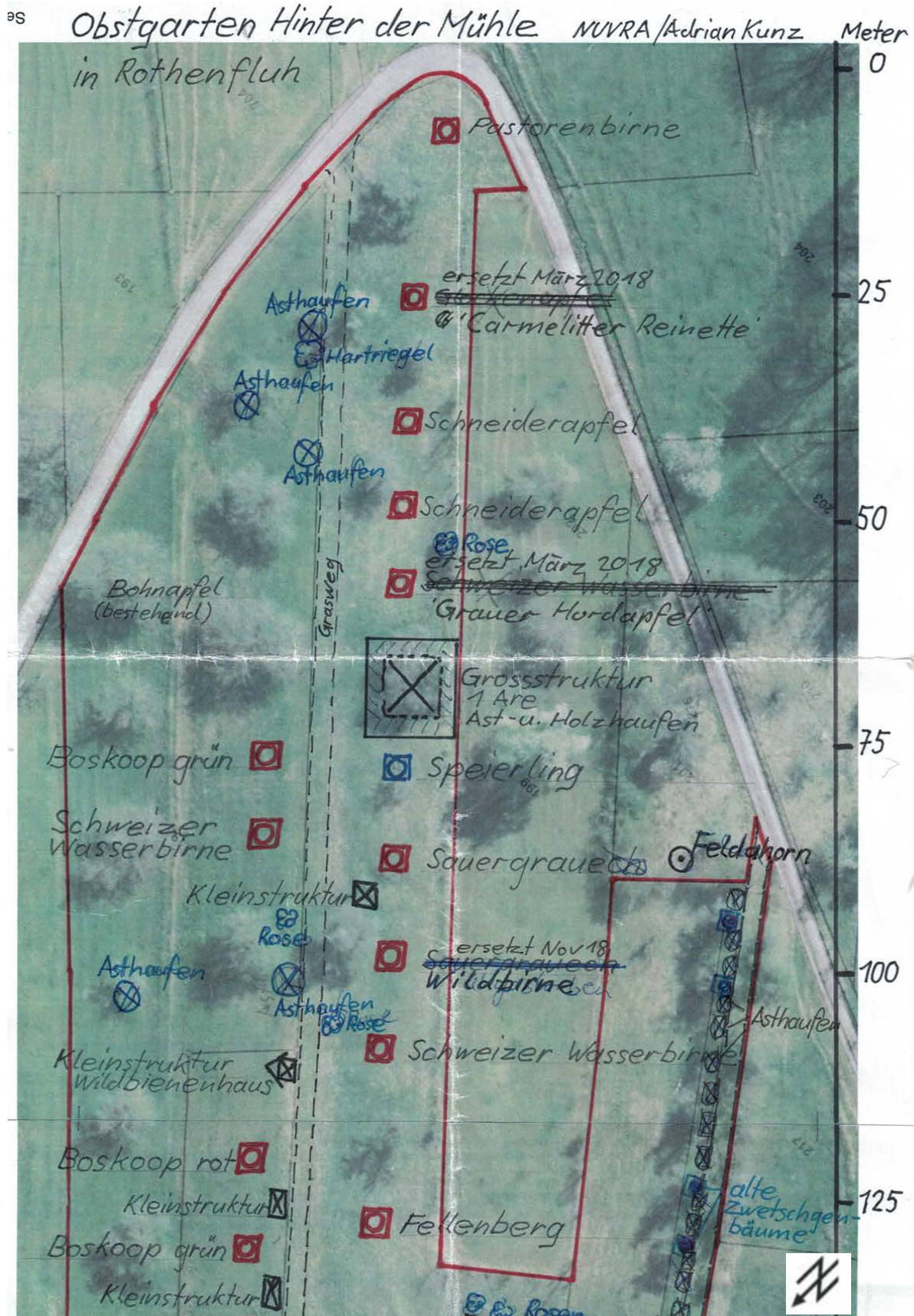


Auf den Magerrasen wurden bisher 3 Orchideenarten kartiert. Im Mai 2017 wurde 1 Ex. des
 Angebrannten Knabenkrautes (links) entdeckt; eine botanische Sensation. Das Gefleckte
 Knabenkraut (mitte) und das Grosse Zweiblatt (rechts) kommen mit je über Hundert blühenden
 Exemplaren vor.
 Fotos: Ueli Schaffner

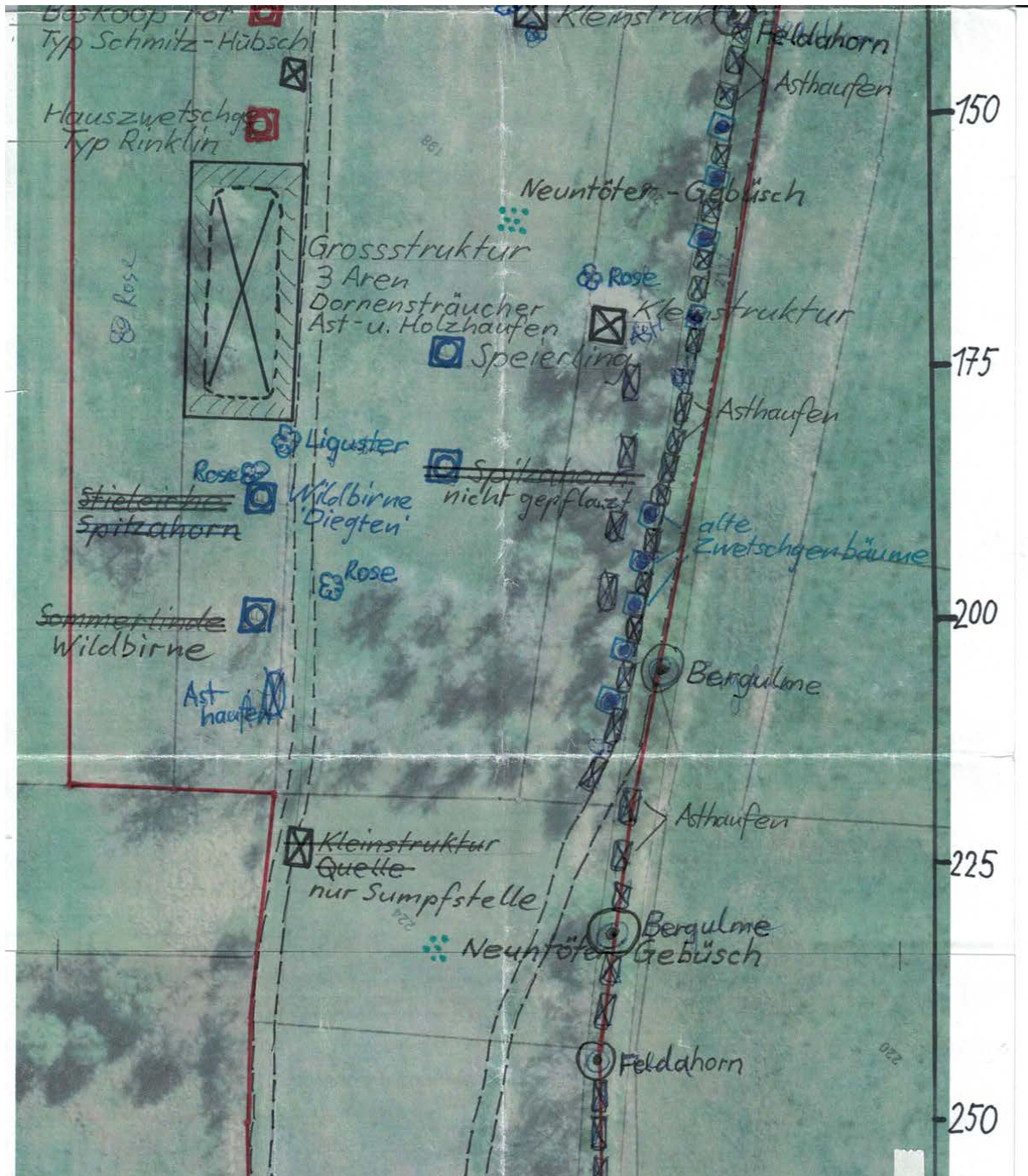
3. Situation M 1:500

Pflanzplan Obstbäume, Feldbäume und Strukturen

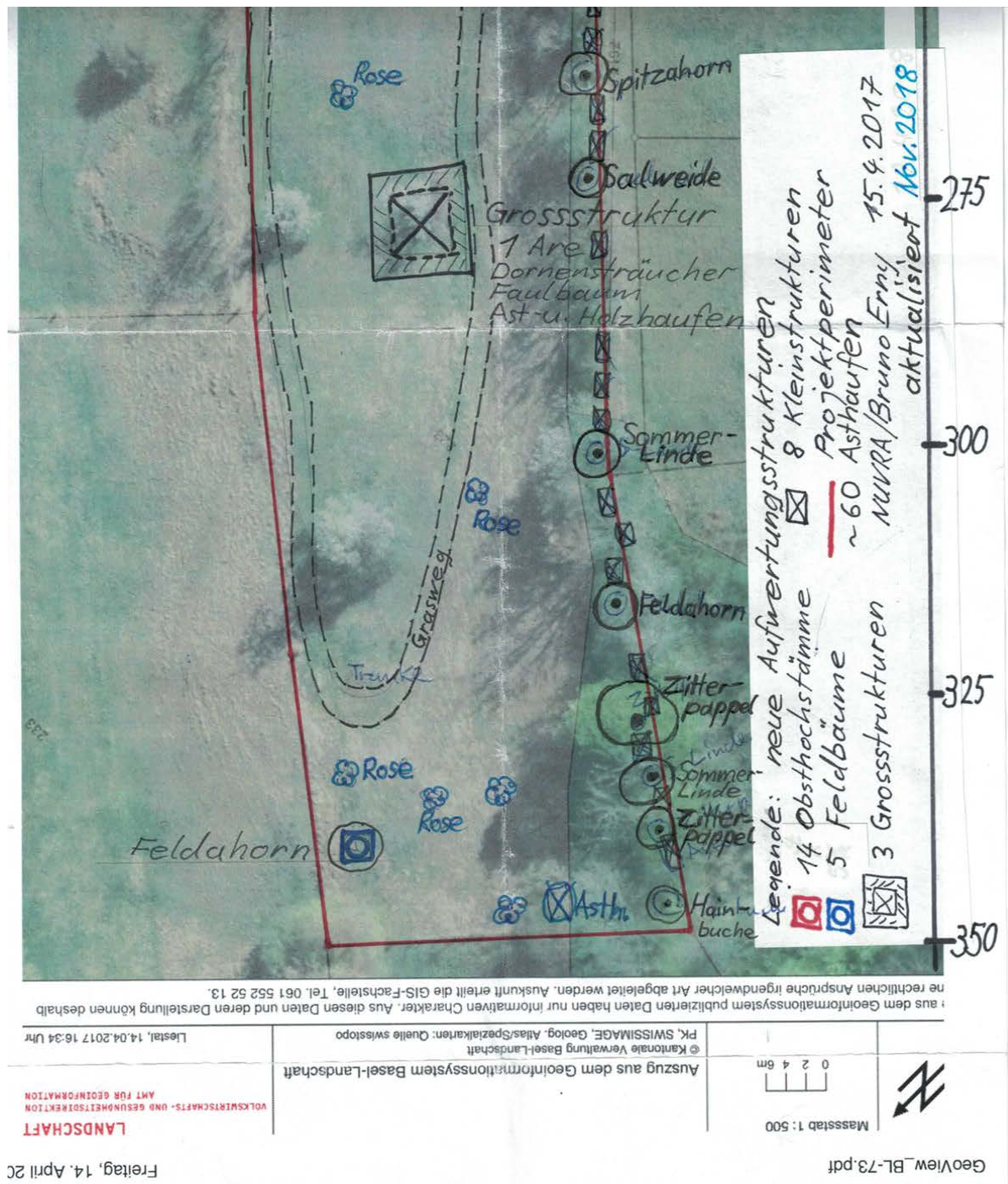
Planausschnitt 1



Planausschnitt 2 (Fortsetzung)



Planausschnitt 3 (Fortsetzung)



Beim Durchforsten der Hecke wurde eine beachtliche Menge an Brennholz aufgerüstet.

4. Förderung des Gartenrotschwanzes

Der Gartenrotschwanz ist in der Schweiz vom Aussterben bedroht. In Rothenfluh brüten seit Jahrzehnten noch jedes Jahr 1 bis 3 Brutpaare, die Tendenz ist jedoch auch hier abnehmend. 2017 und 2018 konnten während der Brutzeit Vögel beobachtet, doch kein Brutnachweis bestätigt werden.

Diese Vogelart ist eine der prioritären Arten im Förderprogramm des Schweizer Vogelschutzes. Im 4 Kilometer entfernten Projekt «Obstgarten Farnsberg» (<http://www.obstgarten-farnsberg.ch>) werden seit 10 Jahren Fördermassnahmen auch für den Gartenrotschwanz umgesetzt.

Sozusagen als Satellit des Obstgartens Farnsberg werden in potenziellen Gartenrotschwanz-Brutgebieten in den umliegenden Gemeinden Fördermassnahmen initiiert, um die Populationen zu vernetzen und zu stärken. Rothenfluh bot sich dafür sehr gut an. Eine enge Zusammenarbeit zwischen den Projekten ist bereits vorhanden.

Gleichzeitig haben wir für den Wendehals Spezial-Nistkästen aufgehängt, da diese Vogelart gleiche Lebensraumsprüche stellt und potenziell im Gebiet vorkommen könnte. Der letzte Brutnachweis ist allerdings schon über 25 Jahre her; einzelne Beobachtungen im Frühjahr gibt es alle paar Jahre.



Bestandesaufnahme des Gartenrotschwanzes 2010 und 2013. Das unterste Revier liegt im Projektperimeter.

Foto Gartenrotschwanz-Männchen: Beat Schaffner

Ein ideales Brutgebiet für den Gartenrotschwanz besteht aus ...

- einem lockeren grösseren Baumbestand mit alten und jüngeren Bäumen,
- einem genügend grossen Angebot an natürlichen Baumhöhlen oder Spezial-Nistkästen,
- einer extensiven Unternutzung des Grünlandes (jedoch müssen bereits ab Anfang Mai Bereiche mit kurzrasiger Vegetation vorhanden sein, damit die Futtertiere für den Vogel gut am Boden zu jagen sind),
- einem Angebot verschiedenster Kleinstrukturen (Förderung Insektenfauna)
- Offenboden, Mergelwegen, Pflanzflächen etc. (lückige Vegetation erhöht den Jagderfolg).



Die 4 cm lange Sichelschrecke wäre eine geeignete Beute für den Gartenrotschwanz. Mit ihrer grünen Färbung ist sie nahezu unsichtbar im Gras versteckt.

Folgende Arbeiten wurden ausgeführt:

- 23 Spezialnistkästen aufgehängt
- Reinigung, Kontrolle und Dokumentation im September 2018 durch Ueli Schaffner
Brutnachweise anhand des Nistmaterials:
 1 Kleiber, 4 Kohlmeisen, 1 Blaumeise, 1 Haussperling
 4 Wespennester, 3 mit Vogelkot (Schlafplätze)

Bemerkungen:

- Eine systematische Vogelbestandesaufnahme während der Brutzeit wurde nicht erhoben.
- Ein Trauerfliegenschnäpper brütete 2018 in einer Naturhöhle.
- In einer Naturhöhle wurden Spuren eines Fledermausschlafplatzes entdeckt.
- Beispiele spontaner Beobachtungen: Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Buntspecht, Grünspecht, Buchfink, Rabenkrähe, Goldammer, Feldsperling, Bachstelze, Zaunkönig, Amsel, Distelfink, Schwanzmeise.
- Obwohl ideale Bedingungen für den Gartenrotschwanz bestehen, brütete die Zielart 2017 und 2018 nicht mehr im Gebiet. Probleme auf der Zugroute von und nach Afrika, klimatische Veränderungen, zu kleine geeignete Lebensräume und zu kleine nicht vernetzte Populationen sind wohl weitere Faktoren, weshalb diese Art stark bedroht ist.



Der Nistkastenpark 'Hinter der Mühle' (total 26 Stk.)

G = Spezialnistkasten Gartenrotschwanz (17 Stk.)

W = Spezialnistkasten Wendehals (5 Stk.)

M = Meisennistkasten (3 Stk.)

FI = Fledermauskasten (1 Stk.)

5. Erhaltung und Pflege des Streuobstbestandes

Der Obsthochstammbestand ist überaltert und die Bäume wurden seit Jahrzehnten nicht mehr geschnitten. Es handelt sich um 45 Apfel-, Zwetschgen-, Birn- und Nussbäume.

Einige Obstbäume sind bereits abgestorben oder am Zusammenbrechen. Ein Pflegeschnitt lohnt sich bei diesen nicht mehr. Solche Bäume werden als Biotopbäume stehengelassen.

Die anderen Bäume erhielten einen Entlastungs- und Pflegeschnitt der Krone, so dass die Bäume noch möglichst lange erhalten bleiben und auch Mostobst liefern.

Die Pflege des Obstbestandes und die extensive Beweidung der Wiesen erfolgt nach den Richtlinien für Biodiversitätsförderflächen (Obstgärten) des Landwirtschaftlichen Zentrums Ebenrain.

Folgende Arbeiten wurden ausgeführt:

- 15 junge Obstbäume (Hochstämme) gepflanzt (mit stabilem Baumschutz)
- 4 junge Feldbäume (2 Speierlinge, 2 Wildbirnen) gepflanzt (mit Baumschutz)
- Fachgerechter Baumschnitt der alten Obstbäume durch den Gemeindebaumwärter
- Die grosse Menge an Schnittgut wurde ca. zur Hälfte zum Häckseln abgeführt, die andere Hälfte zu Asthaufen aufgeschichtet.



Besonders in einer Viehweide lohnt sich ein stabiler Baumschutz. Wir verwendeten imprägnierte Baumpfähle, Halbrundlatten für die Verstreben und ein Ursus-Drahtgeflecht.



Die nährstoffreicheren Wiesenbereiche (Fromentalwiesen) sind im Mai dicht mit dem Zottigen Klappertopf bewachsen. Da kein Dünger eingebracht wird, sollte diese Art mit den Jahren und dem ausmagern der Wiesen zurückgehen.

6. Ökologische Aufwertung

Hecken- und Waldrand

Folgende Arbeiten wurden ausgeführt:

- Die bestehende, gut 250 Meter lange Hecke und der Waldrand (grüne Zone auf dem Plan) wurden stark verjüngt. Das heisst, die überständigen Sträucher (v.a. Hartriegel) und aufwachsenden Bäume (v.a. vom Triebsterben befallene Eschen) wurden auf den Stock gesetzt.
- Das anfallende Stammholz wurde zu ca. 10 Ster Brennholz aufgearbeitet.
- Die dem Weg entlang vorhandenen sehr alten, z.T. abgestorbenen Zwetschgenbäume mit sehr vielen natürlichen Baumhöhlen wurden als Biotopbäume stehengelassen und freigeholzt.
- Die vorhandenen Feldbäume wurden stehengelassen und freigestellt (2 Bergulmen, 1 Zitterpappel, 1 Spitzahorn, 1 Linde, 1 Nussbaum).
- Mit dem anfallenden Astmaterial wurden in und am Rande der Hecke über 50 Asthaufen geschichtet als Unterschlupf für Kleintiere.
- Der eingewachsene, für grössere Wildtiere gefährliche Stacheldraht und Maschenzaun wurde entfernt. Für die Mitarbeitenden von Ökojob war das eine sehr aufwändige Handarbeit. Z.T. waren 3 aufeinanderliegende, Jahrzehnte alte Drahtschichten vorhanden, stark eingewachsen oder niedergedrückt am Boden. Insgesamt wurden 425 Meter Grenzlinien von dieser Altlast befreit, was 2 Anhänger voll mit Altmetall ergab!

Bemerkungen:

In der ersten Vegetationsperiode nach dem Ausholzen haben Sträucher und Bäume aus den Stöcken unglaublich stark ausgeschlagen, so dass im Winter 18/19 ein Pflegeeinsatz (mit Motorsense ausmähen) durchgeführt wurde. Um den Weg freizuhalten und die gewünschten Sträucher (v.a. Dornensträucher, Schneeball) aufkommen zu lassen, muss jährlich ein Pflegedurchgang gemacht werden (Bekämpfung der Brombeeren und Hartriegel auf dem Weg und den Wegböschungen). Durch das Ausholzen bekamen viele krautige Pflanzen viel Licht und blühten reich.



Die 5 cm lange Raupe der Grasglucke oder Trinkerin (ein Nachtfalter).

Klein- und Grossstrukturen

Eine Kleinstruktur besteht aus einzelnen oder einer Kombination von folgenden Strukturelementen: Asthaufen, dickerem Totholz (Stammholz, Wurzelstrünke), Steinhaufen («Wieselburgen»), Sandhaufen, Dornensträuchern, Installationen für Wildbienen.

Sogenannte Grossstrukturen sind eine Spezialität des Obstgartens Farnsberg. Diese bestehen aus den gleichen Elementen, wie bei den Kleinstrukturen. Sie sind jedoch mindestens 1 Are gross und besitzen einen Krautsaum, welcher nicht beweidet werden darf und jährlich hälftig gemäht wird.

Folgende Arbeiten wurden ausgeführt:

- 2 Grossstrukturen à 1 Are angelegt
- 1 Grossstruktur à 3 Aren angelegt
- 2 Neuntötergebüsche angepflanzt (Gruppe von Dornensträuchern)
- Pflanzung von 100 Sträuchern bei den Gross-und Kleinstrukturen
- 6 Asthaufen vom Obstbaumschnitt aufgeschichtet
- 1 Wildbienenstand aufgestellt
- Brombeeren u.a. in der Weide aufkommenden Gehölze gejätet (Mähen, Aushacken). Dabei wurden spontan aufwachsende Wildrosen geschont.



Asthaufen und Wildbienenstand



Im westlichen Teil der Weide, wo der Boden sehr flachgründig und mager ist, wachsen zwei Silberdistelstöcke (hier noch in knospigem Zustand). Auf den Wiesen und Weiden in Rothenfluh kennen wir nur etwa 5 weitere Pflanzen!



Pflanzung eines sog. Neuntötergebüschs. In diesem 1,5 x 2,5 grossen Feld sind ein Dutzend Rosen und andere Dornensträucher gepflanzt (die Markierstecken sind sichtbar). In wenigen Jahren wird es ein dichtes, dorniges Gebüsch werden, welches mit der Heckenschere alle 2-3 Jahre geschnitten wird, damit es nicht breiter und höher als 1,5 Meter wird. Der Neuntöter (oder Rotrückenvürger) mag als Brutort keine aufgewachsenen Hecken ohne Dornensträucher.



Das Erstellen einer Grossstruktur

Zuerst wurde mit dem Bagger eine ca. 80 cm tiefe Grube gegraben.

Anschliessend wurde diese mit Sand gefüllt und auch Sandhaufen daneben aufgeschüttet. Darüber wurden mit Steinen, grossen Baumstrünken und Holz eine Wieselburg geschichtet.

Am Naturschutztag pflanzten die Teilnehmenden rund um diese Strukturen Sträucher.



7. Wiederherstellung der Bewirtschaftungswege

Eine Erschliessung der Parzelle mit einem traktorbefahrbaren Weg ist für die projektierten ökologischen Aufwertungsmassnahmen sowie für die zukünftige Pflege der Obstbäume, den Abtransport des Obstes und das Einrichten der Tränke nötig.

Beim bestehenden Grasweg führte die Erosion der letzten Jahrzehnte dazu, dass die Fahrspur zu schmal wurde und mit dem Traktor aus Sicherheitsgründen nicht mehr befahren werden durfte (Foto rechts).



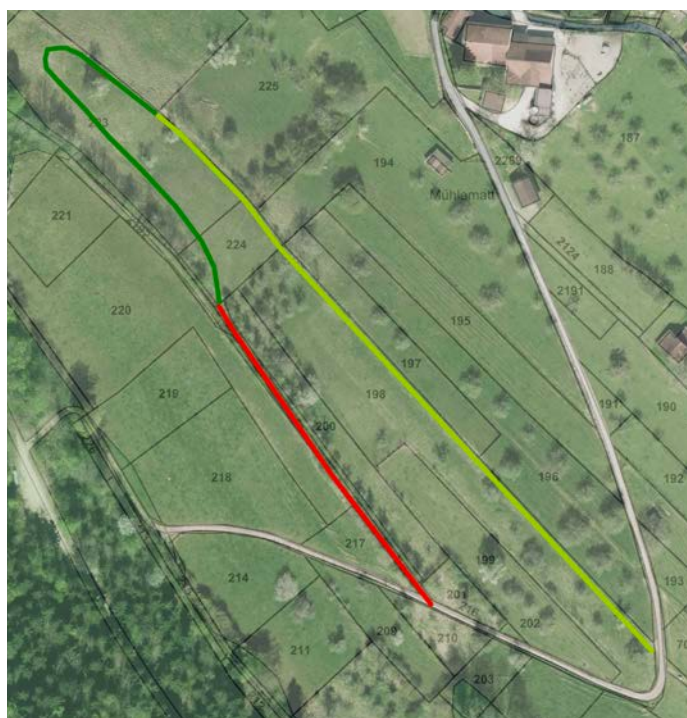
Ökologische Gründe sprachen ebenfalls für die Sanierung: In der niedrigen Vegetation mit den offenen Bodenstellen gedeihen einige seltene Pflanzenarten. Offene Bodenstellen sind auch beliebte Jagdgebiete für Obstgartenvögel wie Gartenrotschwanz, Wendehals oder Grünspecht, da die Beute gut erreichbar ist.

Dem landschaftsästhetischen Aspekt kommen Gras- oder Feldwege ebenfalls Bedeutung zu, da sie mit linearen Linien die Kulturlandschaft strukturieren und die Art der Landnutzung sichtbar machen.

Folgende Arbeiten wurden ausgeführt:

- Der bestehende ca. 400 Meter lange Grasweg (grüne Linie) wurde auf 325 Metern ausgestossen (hellgrüne Linie auf dem Plan). Die bergseitige Böschung wurde dabei abgetragen und der Humus an die talseitige Böschung planiert bis die Fahrspur ca. 2,5 Meter Breite wurde.

Der in der Hecke eingewachsene alte Gemeindeweg wurde bei der Heckenpflege ausgeholzt (rote Linie auf dem Plan). Er ist nun wieder begehbar und mit schmalen Maschinen befahrbar (Balkenmäher, Dumper, Einachstraktor).



Verlauf des Feld- und Grasweges.

hellgrüne Linie = bestehender Grasweg, welcher für die Bewirtschaftung mit Traktoren mit dem Bagger ausgeebnet wurde.

dunkelgrüne Linie = bestehender Grasweg, blieb unverändert. Er dient als Fussweg und ist nicht befahrbar.

rote Linie = Gemeindeparzelle, ehemaliger Feldweg, wurde freigeholzt



Der ausgestossene Grasweg nach etwa 9 Monaten.

Die spontane Begrünung des Mittelstreifens und der Böschungen erfolgt sehr schnell.

Hangseitig wurde das mergelige Bord abgetragen und das Material talseitig angebösch. Somit ist das Befahren mit dem Traktor wieder möglich.

Auf den unterschiedlichen Standorten (trocken, steinig, Tritt- und Fahrspur, locker, nährstoffreich) erwarten wir günstige Bedingungen für eine vielfältige Flora und Insektenfauna.

Schwach zu sehen ist der grau gewordene Heuschnitt, welcher von einer nahen, artenreichen Blumenwiese stammt. Diese wurde in reifem Zustand morgens gemäht und das Schnittgut direkt auf dem Rohboden des Weges verteilt; inklusive allen Samenständen.



Der Feldweg nach dem Ausholzen im Februar 2018 (links)

Rechtes Foto: Die Stockausschläge von Hartriegel, Ahorn, Eschen etc. haben sehr stark ausgetrieben. Damit der Weg in Zukunft begehbar bleibt, muss er jährlich ausgemäht oder beweidet werden.

Die Asthaufen wurden mit Astmaterial vom Ausholzen erstellt. Auf der ganzen Länge von 250 Metern sind es über 50 Haufen. Es gibt eine Faustregel, die besagt, dass unter jedem Asthaufen eine Kröte ihr Tagesversteck hat. Sie wird nicht das einzige Kleintier sein, welches von diesem Angebot profitiert.



1984 sah dieser Feldweg so aus!

Foto: Martin Küng

Nach dem Ausholzen sind einige lichtbedürftige Pflanzen aufgewachsen, wie das Schmalblättrige Weidenröschen (links) oder der Rosslauch mit seinen Brutzwiebeln im Blütenstand; die erste Beobachtung dieser Art in Rothenfluh (rechts).



Eine weitere botanische Kostbarkeit ist das Purpurrote Riesenfettkraut.