



Vernetzungsprojekt gemäss DZV

Vernetzungsprojekt Schwarzenberg



**Projekt zur räumlichen Vernetzung und Aufwertung der
Biodiversitätsförderflächen in der Gemeinde Schwarzenberg**

2. Projektdauer 2018 - 2025

November 17

carabus Naturschutzbüro, Luzern

IMPRESSUM

Trägerschaft

Gemeinde Schwarzenberg

Projektgruppe Vernetzung

- Peter Zurkirchen, Gemeindeverwaltung, Dorfstrasse 12, 6103 Schwarzenberg (Präsident)
- Toni Barmettler, Fuchsbühl 1, 6013 Eigenthal
- Monika Bolzern, Würzen 2, 6013 Eigenthal (Aktuarin)
- Beat Fuchs, Arnen 1, 6103 Schwarzenberg (Landwirtschaftsbeauftragter)
- Beat Rüssli, Schirgen 2, 6103 Schwarzenberg

fachliche Projektbegleitung

- carabus Naturschutzbüro, Thomas Rösli und Andreas Tschopp, 6004 Luzern

Bezugsquelle, Copyright, Auskünfte

- Gemeindeverwaltung Schwarzenberg, Dorfstrasse 12, 6103 Schwarzenberg
- carabus Naturschutzbüro, Brambergstrasse 3b, 6004 Luzern

Inhalt

1	Einführung	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	5
1.3	Regionaler Bezug	5
1.4	Elemente des Vernetzungsprojekts	6
2	IST-Zustand	7
2.1	Projektperimeter	7
2.2	Charakterisierung des Projektgebietes	7
2.3	Bisheriger Projektverlauf	9
2.4	Bestand an Biodiversitätsförderflächen	10
3	Ziel- und Leitartenkonzept	11
3.1	Auswahl der Ziel- und Leitarten	11
3.2	Feldüberprüfung	13
3.3	Artenportraits und Wirkungsziele	26
4	SOLL-Zustand	41
4.1	Vernetzungsachsen und Förderkorridore	41
4.2	Handlungsprioritäten	43
4.3	Lebensraumaufwertungen und Umsetzungsziele	45
4.4	Umsetzungsziele im Überblick	54
5	Umsetzungskonzept	55
5.1	Bedingungen und Bewirtschaftungsauflagen	55
5.2	Umsetzungsmassnahmen	60
5.3	Zeitplan	66
5.4	Finanzbedarf	67
6	Weiterführende Unterlagen	68
6.1	Richtlinien und Gesetze	68
6.2	Literatur	68
6.3	Internet	69

Weitere Bestandteile des Vernetzungsprojekts sind:

- Schlussbericht 2017
- Vereinbarung
- Checkliste einzelbetriebliche Beratung
- Broschüre Ziel- und Leitarten
- Plan SOLL-Zustand, Übersicht A3
digitale Version einsehbar unter: www.geo.lu.ch/app/vernetzung/

1 Einführung

1.1 Ausgangslage

Mit der Inkraftsetzung der Öko-Qualitätsverordnung, ÖQV, im Jahre 2001 wurde ein finanzielles Anreizsystem für sogenannte Vernetzungsprojekte eingeführt. Im Rahmen der AP 2014-17 wurde dieses Instrument in die Direktzahlungsverordnung, DZV, integriert. Landwirte, die in einem Vernetzungsprojekt mitwirken, können für ihre Biodiversitätsförderflächen zusätzliche Beiträge auslösen. Voraussetzung für den Bezug von Vernetzungsbeiträgen ist das Vorliegen eines bewilligten Projektes.

Im Jahr 2011 wurde mit einer breit zusammengesetzten Begleitgruppe das Vernetzungsprojekt Schwarzenberg erarbeitet. Die fachliche Projektbegleitung wurde durch die Agrofutura AG, Frick, wahrgenommen. Die erarbeiteten Unterlagen (Projektbericht, SOLL-Plan, Vereinbarung etc.) wurden mit Schreiben vom 07.03.2012 durch die Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa) genehmigt. Mit der Genehmigung konnte das Projekt gestartet werden.

Nach sechsjähriger Projektdauer läuft das Vernetzungsprojekt nun in diesem Jahr aus. Wie die Auswertung zeigte, verlief es erfolgreich. Die gesteckten Zielsetzungen wurden zu 94% erreicht. Von den 53 ortsansässigen, direktzahlungsberechtigten Betrieben machen 49 beim Vernetzungsprojekt mit. Der Beteiligungsgrad der Landwirte liegt bei über 90%. Diese hohe Beteiligung ist sehr erfreulich, zumal anfänglich bei den örtlichen Landwirten gegenüber dem Projekt noch viel Skepsis spürbar war.

Die positiven Erfahrungen veranlassten Trägerschaft und Projektgruppe, das Projekt für eine weitere Projektdauer von 8 Jahren weiter zu führen. Dazu müssen gemäss den kantonalen Richtlinien eine Feldüberprüfung durchgeführt, die Projektunterlagen überarbeitet und die Projektziele neu definiert werden. In den ersten zwei Jahren der kommenden Projektdauer sollen die Vereinbarungen zwischen der Projektträgerschaft und den beteiligten Landwirten neu ausgehandelt werden.

Die Überarbeitung der Projektunterlagen wurde durch die Projektgruppe engmaschig begleitet und in den kritischen Punkten mit der Dienststelle Landwirtschaft und Wald abgesprochen. Das Umsetzungskonzept und die neu definierten Umsetzungsziele wurden vom Gemeinderat Schwarzenberg vor der Projekteingabe genehmigt und werden den beteiligten Landwirten bei Projektstart der zweiten Phase mittels Informationsveranstaltung vorgestellt.

Das vorliegende Konzept stellt die Massnahmen und Zielsetzungen, die für die nächste Projektdauer gelten sollen, dar. Es wird der Dienststelle Landwirtschaft und Wald zur Genehmigung eingereicht und berechtigt bei positivem Entscheid die an der Umsetzung mitwirkenden Landwirte zum weiteren Bezug von Vernetzungsbeiträgen. Da mit dem bisherigen Vorgehen gute Erfahrungen gemacht wurden, folgt das Projekt im Wesentlichen den früheren Vorgaben und Grundsätzen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Biodiversitätsbeiträge des Bundes gemäss DZV bilden den wichtigsten finanziellen Anreiz für naturschutzfachliche Leistungen im Landwirtschaftsgebiet. Mit ihnen werden die besonderen Leistungen der Landwirte zum Erhalt und zur Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt entschädigt. Zusätzliche, jedoch deutlich kleinere, Beiträge werden über das Natur- und Heimatschutzgesetz, NHG im Rahmen von Naturschutzverträgen für besondere Bewirtschaftungsschwernisse entrichtet.

Die Biodiversitätsbeiträge gemäss DZV werden als Qualitätsbeitrag für zwei Stufen (Qualitätsstufen I und II) und als Vernetzungsbeitrag ausgerichtet. Qualitätsbeiträge werden zu 100%, der Vernetzungsbeitrag zu 90% vom Bund bezahlt. Die restlichen 10% finanziert im Kanton Luzern die jeweilige Standortgemeinde.

Qualitätsstufe I

7% der landwirtschaftlichen Nutzfläche müssen als Biodiversitätsförderfläche ausgewiesen werden. Diese Anforderung ist Teil des ökologischen Leistungsnachweises, der als generelle Voraussetzung zum Bezug von Direktzahlungen erbracht werden muss. Die Qualitätsstufe I entspricht den minimalen Anforderungen, welche die anrechenbaren und beitragsberechtigten Biodiversitätsflächen erfüllen müssen. Die Beiträge sind abhängig von Kulturtyp und Höhenlage.

Qualitätsstufe II

Hecken, Wiesen, Weiden, Streueflächen, Hochstamm-Obstgärten und Rebflächen, welche die Anforderungen an die Qualitätsstufe I erfüllen und eine minimale floristische oder strukturelle Qualität aufweisen, können Beiträge für die Qualitätsstufe II erhalten. Die Anforderungen an die Qualitätsstufe II wurden vom Bund festgelegt und vom Kanton konkretisiert. Damit Beiträge ausgelöst werden können, muss die Einhaltung der Kriterien von einer akkreditierten Fachperson beurteilt und attestiert werden.

Vernetzungsbeiträge

Beiträge für die Vernetzung werden ausgerichtet, wenn die Flächen nach den Vorgaben eines vom Kanton genehmigten regionalen Vernetzungsprojektes angelegt und bewirtschaftet werden. Ein Vernetzungsprojekt dauert jeweils acht Jahre.

Weitere zusätzliche Naturschutzbeiträge werden gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) für Flächen ausgerichtet, welche geschützt oder besonders schutzwürdig sind. Die Bewirtschaftungsanforderungen richten sich nach den spezifischen Zielen des jeweiligen Pflanzenbestandes sowie der dort vorkommenden schutz- und förderungswürdigen Tierarten und werden zwischen der Dienststelle lawa und dem Bewirtschafter vertraglich vereinbart.

Massnahmen, die im Rahmen von Vernetzungsprojekten umgesetzt werden, können teilweise auch zusätzlich über die vom Bund im Jahre 2014 eingeführten Landschaftsqualitätsbeiträge (gemäss DZV) abgegolten werden. Für den Kanton Luzern bestehen fünf regionale Landschaftsqualitäts-Projekte, welche zusammen die ganze Kantonsfläche abdecken. Synergien zum Vernetzungsprojekt bestehen vor allem im Bereich der Hochstamm-Obstbäume, Hecken und Einzelbäume, sowie siedlungsnah angelegter Biodiversitätsförderflächen.

1.3 Regionaler Bezug

Auch in den umliegenden Luzerner Gemeinden Malters, Kriens und Entlebuch sind Vernetzungsprojekte im Gange. Schon bei der Ausarbeitung des Vernetzungsprojektes wurde eine möglichst hohe Übereinstimmung mit den Planungsgrundsätzen der umliegenden Gemeinden angestrebt. Im Rahmen der Projektüberarbeitung wurde die Abstimmung zwischen den Projekten noch weiter verbessert.

1.4 Elemente des Vernetzungsprojekts

Das vorliegende Vernetzungsprojekt umfasst die folgenden Elemente:

IST-Zustand

Als Grundlage für die weitere Ausrichtung des Vernetzungsprojektes wird der heutige Zustand der Biodiversitätsförderung dargestellt und analysiert. Wichtigste Grundlage für die Beurteilung bilden die Datenbankabfragen der Dienststelle Landwirtschaft und Wald. Aufgrund dieser Zahlen kann die Veränderung im Bestand der Biodiversitätsförderflächen relativ exakt wiedergegeben werden.

Sämtliche Biodiversitätsförderflächen, Schutzobjekte und weitere wertvolle Informationen über den Zustand der Landschaft sind heute im Geoportal des Kantons erfasst und einsehbar. Da es sich als zweckdienlich erwies, für Beratungszwecke hier jeweils aktuelle Pläne auszudrucken, wurde auf die Erstellung eines ausgedruckten IST-Planes verzichtet.

Ziel- und Leitartenkonzept

Eine Auswahl von besonders typischen und förderungswürdigen Tier- und Pflanzenarten dient der Zielbestimmung. Die Artenauswahl der letzten Projektdauer wurde leicht verändert und neu strukturiert, um eine deutlichere Abstimmung auf lokale Gegebenheiten und Zielsetzungen zu erhalten. Die Änderungen sind in Kapitel 3.1 ausführlich beschrieben. Für jede Art wurde ein Wirkungsziel festgelegt. Einen Überblick über die Ziel- und Leitarten vermittelt die beiliegende Broschüre.

Feldüberprüfung

Bereits im Jahre 2012 wurden die Vorkommen ausgewählter Ziel- und Leitarten nach den kantonalen Vorgaben durch Feldbegehungen überprüft. Um eine gute Vergleichbarkeit mit späteren Begehungen zu erreichen, wurden die Aufnahmemethoden damals definiert.

Im Jahre 2017 wurde eine weitere Feldüberprüfung in etwas grösserem Umfang vorgenommen. Einige Untersuchungsperimeter wurden angepasst oder neu festgelegt. Zudem wurde die Befragung der Landwirte intensiviert. Die Resultate dieser Untersuchungen werden im Bericht dargestellt. Die Originalprotokolle sind separat abgelegt.

SOLL-Zustand

Die Handlungsprioritäten, Umsetzungsziele und Massnahmenswerpunkte werden umschrieben und, wo es nötig erschien, konkretisiert. Der im Jahre 2011 erstellte SOLL-Plan wurde aktualisiert und in etwas abgeänderter Form ins Geoportal des Kantons integriert. Da diese Lösung bedeutend anwenderfreundlicher ist, kann auf einen gedruckten SOLL-Plan verzichtet werden. Im Geoportal angezeigt werden unter anderem die wichtigsten Vernetzungsachsen, Prioritätenperimeter und Aufwertungsvorschläge. Im Rahmen der Projektüberarbeitung wurden die Waldränder neu definiert.

Umsetzungskonzept

Das Umsetzungskonzept enthält die überarbeiteten Teilnahmebedingungen für die Landwirte, einen Zeitplan und ermittelt den Finanzierungsbedarf für die neue Projektdauer. Das Vorgehen bei der Umsetzung wird grob umschrieben. Die Zuständigkeiten werden geregelt.

2 IST-Zustand

2.1 Projektperimeter

Der Projektperimeter umfasst das Gemeindegebiet von Schwarzenberg. Da in den umliegenden Gemeinden ebenfalls Vernetzungsprojekte bestehen, ist eine sinnvolle regionale Einbindung möglich. Das Projektgebiet wurde aufgrund der Topografie und der Nutzungsintensität in drei verschiedene Landschaftsräume unterteilt, die im Folgenden separat behandelt werden (siehe Abbildung 1). Die Einteilung ist ähnlich der, welche auch bei der Erarbeitung des Naturschutz-Leitplanes (1998) vorgenommen wurde.

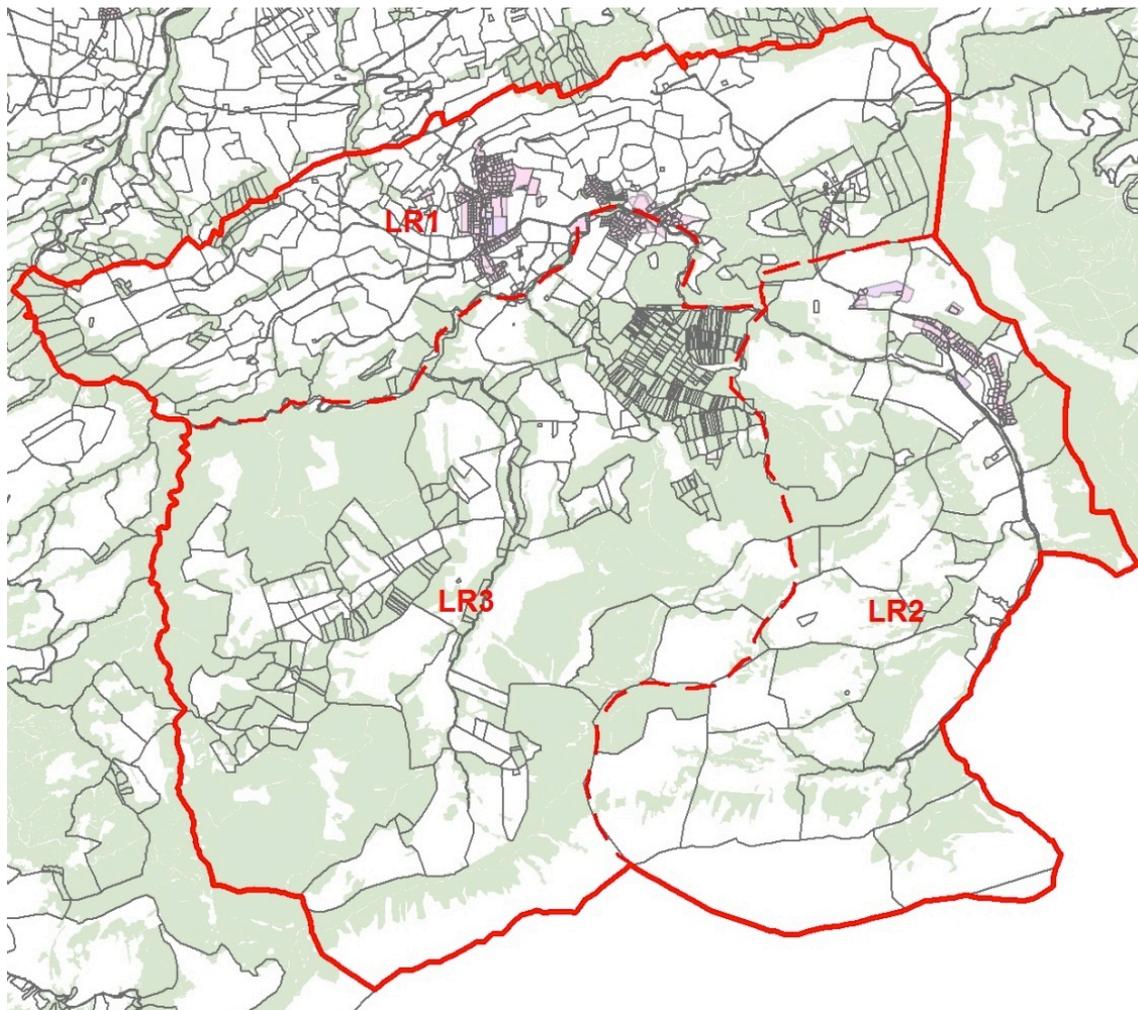


Abbildung 1: Übersicht über das Projektgebiet und die drei Landschaftsräume (LR)
LR1 = Gebiet „Dorf“ nördlich des Rümli
LR2 = Eigenthal
LR3 = Hochwald

2.2 Charakterisierung des Projektgebietes

Schwarzenberg liegt südwestlich von Luzern am Fusse des Pilatus. Im Süden reicht die Gemeinde bis auf den Hauptkamm dieses Gebirgszuges. Vom Pilatusgrat fällt das Gelände steil zu den Alpweiden im Eigenthal und zur Stäfelmulde ab. Drei lokale Gewässer, der Rümli, der Giessbach und der Fischbach sind von Bedeutung. Der Rümli durchfliesst das ganze Eigenthal und schneidet später in einer tiefen Schlucht das Gemeindegebiet in 2 Teile. In dieser Schlucht fließen auch der Giessbach

und der Fischbach von Süden kommend mit dem Rümli zusammen. Der Fischbach bildet die westliche Grenze zur Gemeinde Entlebuch.

Die Landschaften südlich des Rümli haben deutlich subalpinen Charakter und gehören zur stark gegliederten subalpinen Molasselandschaft. Die nördlich des Rümli gelegenen Teile werden auch noch der voralpinen Zone zugeordnet, stellen aber wegen ihres etwas sanfteren Charakters einen Übergangsbereich zum Mittelland dar.

Der Höhenbereich innerhalb des Projektperimeters erstreckt sich vom höchsten Punkt 2076 m.ü.M beim Widderfeld bis zum tiefsten in der Rümli Schlucht bei etwa 600 m.ü.M und umfasst die Landwirtschaftlichen Zonen Bergzone (BZ) I bis III und die Sömmerungsgebiete.

Gemäss statistischem Jahrbuch 2017 umfasst das Projektgebiet 3921 ha. Die Waldfläche nimmt einen Flächenanteil von 54.6%, die Siedlungsfläche 3%, die landwirtschaftliche Nutzfläche 36.4% und die unproduktive Fläche 5.9% ein.

Die direktzahlungsberechtigte landwirtschaftliche Nutzfläche von 1'120 Hektaren liegt zu 21.1% in der Bergzone I, zu 69.8% in der Bergzone II und zu 9.1% innerhalb der Bergzone III. Eine Übersicht vermittelt Abbildung 2.

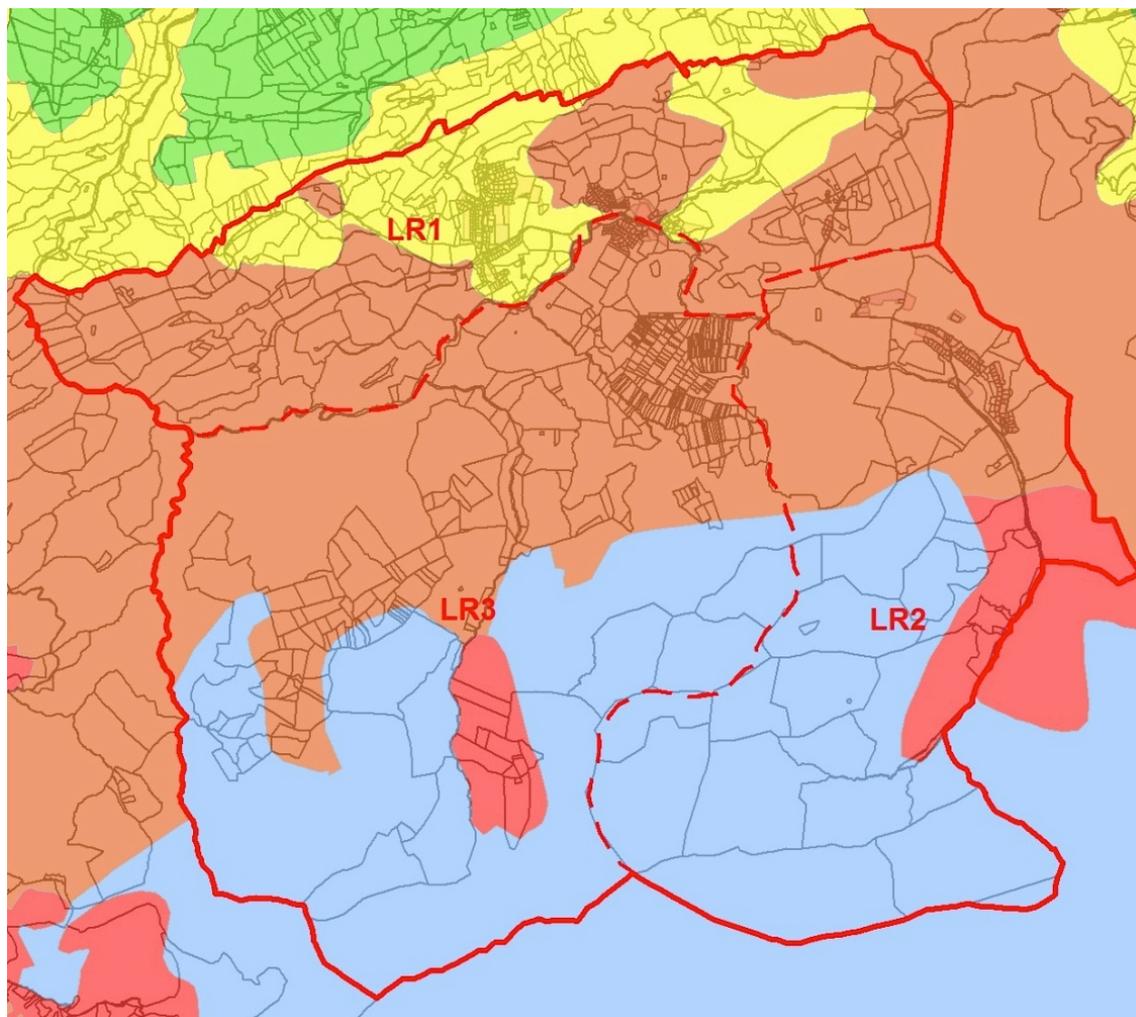


Abbildung 2: Übersicht über Nutzungszonen im Projektgebiet
gelb = Bergzone I
hellrot = Bergzone II
dunkelrot = Bergzone III
hellblau = Sömmerungsgebiet

Im Naturschutz-Leitplan der Gemeinde Schwarzenberg (1998) wird die Entstehung und Ausprägung der Landschaft folgendermassen beschrieben:

«...Das Gemeindegebiet von Schwarzenberg ist Teil der stark gegliederten subalpinen Molasselandschaft, welche in den Eiszeiten von Reussgletscher, Aare-Brüniggletscher, Engelberger- und

Pilatusgletscher überformt wurde. (...) Nach dem Rückzug der Gletscher bildeten sich in den staunassen Mulden, hinter den Moränenwällen am Pilatusnordhang, vielerorts Torfmoore aus. (...) Da der grösste Teil des Gemeindegebietes für Milchwirtschaft und Viehzucht gute Bedingungen bot, wurden diese zu den Hauptstützen der Landwirtschaft. Die für die Viehhaltung benötigten Streuemengen wurden auf den zahlreichen vernässten Rodungsstellen am Pilatus gewonnen. Diese Streuwiesen sind zu sehr wertvollen Lebensräumen geworden und werden heute grösstenteils als national bedeutend eingestuft.

Neben der Rindviehhaltung wurde vor allem im tiefergelegenen, nördlichen Gemeindeteil vielerorts auch Hochstammobst angebaut.

Die höchstgelegenen Gemeindeteile (Stäfeli, Trochematt, Pfyfferswald-Hirsboden, Stafel-Blatteloch, Oberalp-Gumm, Mühlemoos, Feldemoos) werden alpwirtschaftlich genutzt. (...)

(...) Im Laufe der Jahrhunderte entwickelte sich, aufgrund der verschiedenartigen Bewirtschaftungsweisen, ein eng verzahntes Mosaik aus Wäldern, Mooren, Futter- und Streuwiesen, Weiden, Obstgärten und Siedlungen, welches einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt ideale Lebensbedingungen bot...»

2.2.1 (LR1) Dorf

Das Teilgebiet Dorf umfasst alle Flächen nördlich des Rümli ohne das Eigenthal. Nach dem Ortsteil „Lifelle“ wo der Rümli in Süd-Nord Richtung fliesst, verläuft die Teilgebietsgrenze weiter entlang der Achse Gubberwald-Dellmetten (Pt.979, 1026 und 1173) in west-östlicher Linie.

In diesem dorfnahen Teil des Perimeters sind die meisten Landwirtschaftsbetriebe angesiedelt und die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist hier am intensivsten. Aufgrund der Topographie sind sowohl nord- wie auch südexponierte Hanglagen anzutreffen. Dabei haben vor allem die Südexpositionen naturschutzfachliches Aufwertungspotenzial.

2.2.2 (LR2) Eigenthal

Das Teilgebiet Eigenthal umfasst das eigentliche Eigenthal sowie den angrenzenden Teil „Meienstoss“. Dieses touristisch attraktive Gebiet ist seit längerem eine eigenständige Schutzzone und Landschaft von nationaler Bedeutung. In diesem Lebensraum liegen die Hochmoore „Forenmoos“ und „Meienstoss“. Für den grössten Teil der Feuchtwiesen, Hoch- und Flachmoore sind NHG-Verträge abgeschlossen worden und die Bewirtschaftung dieser Flächen wird seit vielen Jahren extensiv betrieben.

2.2.3 (LR3) Hochwald

Das Teilgebiet Hochwald umfasst alle Flächen südlich des Rümli bis Eingangs Eigenthal.

Der Begriff „Hochwald“ umfasst für die Schwarzenberger das Gebiet südlich des Rümli (ohne Eigenthal) und ist somit ein Sammelbegriff für die verschiedenen kleinräumigen, mosaikartigen Areale darin. Dies ist auch der Grund, weshalb auf eine weitere Unterteilung des Gebietes Hochwald verzichtet wurde. Ähnlich wie im Landschaftsraum 2 hat auch das Gebiet Hochwald viele Naturschutzflächen (NHG), Flächen von nationaler und regionaler Bedeutung. Die landwirtschaftliche Nutzung ist noch extensiver als die im Eigenthal.

2.3 Bisheriger Projektverlauf

Von den aktuell 53 ortsansässigen, direktzahlungsberechtigten Betrieben machen 49 beim Vernetzungsprojekt mit. Gesamthaft werden 95% der Biodiversitätsförderflächen nach den Vorgaben des Vernetzungsprojektes bewirtschaftet.

Die Umsetzungsziele der ersten Projektdauer wurden grossmehrheitlich erreicht. Bei 15 der 17 Ziele wurde der Zielwert erreicht oder übertroffen. Der Zielerreichungsgrad lag bei 94%.

Weitere Informationen zum bisherigen Projektverlauf liefert der Schlussbericht 2017.

2.4 Bestand an Biodiversitätsförderflächen

Aktuell nehmen die Biodiversitätsförderflächen im gesamten Projektgebiet einen Anteil von 21.1% der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein. Die vom Bund formulierten Zielwerte (12% von der Hügellzone bis zur Bergzone II, 15% in der Bergzone III und IV) werden in den höher gelegenen Bewirtschaftungs-zonen deutlich übertroffen. In der Bergzone I liegt er allerdings mit 6.3% deutlich unter dem Zielwert des Bundes.

Die Tabelle 1 vermittelt einen Überblick über die Bestandesentwicklung der Biodiversitätsförderflächen seit Beginn der ersten Projektphase. Sowohl eine Quantitäts- als auch eine Qualitätssteigerung ist klar ersichtlich.

Tabelle 1: Bestand an Biodiversitätsförderflächen im Projektgebiet.
Angaben vom Jahr 2011 (Datenbankabfrage vom 14.09.2011) und vom Jahr 2016
(Datenbankabfrage vom 31.12.2016). Flächenangaben in Aren, bzw. Anzahl Bäumen.

Typ BFF	2011		2016		diff
	Fläche / Anzahl	% LN	Fläche / Anzahl	% LN	%
Extensivwiesen (inkl. EW Heu)	9778	8.8%	12873	11.5%	31.7%
Streueflächen	5794	5.2%	5366	4.8%	-7.4%
Wenig intensive Wiesen	1264	1.1%	657	0.6%	-48.0%
Extensive Weiden	1218	1.1%	1544	1.4%	26.8%
Hochstamm-Obstbäume	1303	1.2%	1608	1.4%	23.4%
Einzelbäume	183	0.2%	755	0.7%	312.6%
Hecken mit Krautsaum	63	0.1%	793	0.7%	1158.7%
Hecken mit Pufferstreifen (keine BFF)	378	0.3%	393	0.4%	4.0%
weitere BFF (aLN)	76	0.1%	9	0.0%	-88.2%
BFF total	19603	17.6%	23596	21.1%	20.4%
davon in Bergzone I	666	2.8%	1498	6.3%	124.9%
davon in Bergzone II	13017	16.7%	15724	20.1%	20.8%
davon in Bergzone III	5920	60.6%	6374	62.8%	7.7%
Qualitätsstufe II total	10373	9.3%	17770	15.9%	71.3%
Extensivwiesen (inkl. EW Heu) mit Q II	5244	4.7%	10036	9.0%	91.4%
Streueflächen mit Q II	4621	4.1%	5229	4.7%	13.2%
Wenig intensive Wiesen mit Q II	281	0.3%	293	0.3%	4.3%
Extensive Weiden mit Q II	90	0.1%	1251	1.1%	1290.0%
Hochstamm-Obstbäume mit Q II	137	0.1%	659	0.6%	381.0%
Hecken mit Krautsaum mit Q II	0	0.0%	302	0.3%	++
<i>düngefrei</i>	<i>15635</i>	<i>14.0%</i>	<i>19032</i>	<i>17.0%</i>	<i>21.7%</i>
wertvoll total	15436	13.8%	23059	20.6%	49.4%
davon in Bergzone I	74	0.3%	1477	6.2%	1895.9%
davon in Bergzone II	9594	12.3%	15208	19.5%	58.5%
davon in Bergzone III	5768	59.0%	6374	62.8%	10.5%
LN total	111634	100.0%	111982	100.0%	0.3%
davon in Bergzone I	23682	21.2%	23657	21.1%	-0.1%
davon in Bergzone II	78178	70.0%	78183	69.8%	0.0%
davon in Bergzone III	9774	8.8%	10142	9.1%	3.8%

3 Ziel- und Leitartenkonzept

3.1 Auswahl der Ziel- und Leitarten

Mit dem Vernetzungsprojekt sollen naturschutzfachlich wertvolle Arten gezielt gefördert werden. Deshalb werden für die wichtigsten Lebensräume repräsentative Arten ausgewählt, von deren Ansprüchen die notwendigen Massnahmen abgeleitet werden können. Sogenannte Ziel- und Leitarten dienen dazu, Schutzziele zu formulieren und deren Erfolg zu überprüfen.

Zielart

Ausgewählte Tier- oder Pflanzenart, die mit geeigneten, auf ihre speziellen Lebensraumsprüche abgestimmten Massnahmen zu erhalten und zu fördern ist. Im Vordergrund steht der Schutz und die Förderung der ausgewählten Art (Artenschutz). Zielarten sind Arten, die gefährdet sind und für die das Projektgebiet eine besondere Verantwortung trägt.

Leitart

Tier- oder Pflanzenart, die besonders charakteristisch für einen bestimmten Lebensraum oder Lebensraumkomplex ist. Ihre Lebensraumsprüche entsprechen denen vieler anderer Organismen des gleichen Lebensraumes und dienen als Vorgabe für dessen optimale Pflege und Gestaltung. Ziel der Festlegung einer Leitart ist die Aufwertung von Lebens- und Landschaftsräumen (Lebensraumschutz).

Für die erste Projektdauer wurden 15 Arten und Artengruppen ausgewählt, die als Ziel- und Leitarten dienen sollten. Aufgrund der Ergebnisse der Feldüberprüfung (siehe Kapitel 3.2) wurde die Auswahl der Ziel- und Leitarten nochmals diskutiert und anschliessend angepasst. Dabei wurde Wert darauf gelegt, dass die Auswahl möglichst übersichtlich bleibt.

Die Auswahl wurde um zwei weitere Vogelarten (Trauerschnäpper, Neuntöter) erweitert, die im Gebiet gut präsent sind und auf extensiv genutzte Lebensräume angewiesen sind. Der Trauerschnäpper ist ein guter Indikator für wertvolle, alte Baumbestände und Hochstamm-Obstgärten. Der Neuntöter dient als anspruchsvolle Leitart für dornenreiche Hecken und extensiv genutztes Grünland mit hohem Insektenreichtum. Die weniger anspruchsvolle Goldammer wurde der Übersichtlichkeit halber als Leitart weggelassen.

Die Artengruppe Reptilien wurde um die Zauneidechse erweitert. Die Art kommt mindestens im Gebiet des Rümli ebenfalls vor und ist aufgrund ihrer negativen Bestandesentwicklung im Schweizer Mittelland auf Fördermassnahmen angewiesen.

Die beiden seltenen Tagfalterarten (Hochmoor-Perlmutterfalter, Blauschillernder Feuerfalter) werden weggelassen, da sie im Gebiet nur sehr punktuell vorkommen und nur einen geringen Bezug zur Landwirtschaft aufweisen. Aus ähnlichen Gründen wurde (vorläufig) auch auf die weitere Auswahl des Warzenbeissers verzichtet. Diese gefährdete Heuschreckenart wurde im Gebiet bisher nur im Meienstoosmoos im unteren Eigenthal nachgewiesen. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass sie auch in weiteren Feuchtwiesen (beispielsweise im Gebiet Schwändi) vorkommt, aber aus heutiger Sicht macht deren Auswahl als Leitart nur wenig Sinn.

Als Ersatz wurden zwei regionstypische Tagfalter (Baldrian-Scheckenfalter, Schachbrettfalter) neu aufgenommen. Der Baldrian-Scheckenfalter ist ein typischer Vertreter der Flachmoore und besiedelt im Gebiet zahlreiche Standorte. Der Schachbrettfalter ist in extensiv genutzten Lebensräumen, sowohl im trockenen Bereich (besonnte Hanglagen im Landschaftsraum LR1) wie auch in extensiv genutzten Feuchtwiesen (Flachmoore im Eigenthal und Hochwald), zuhause.

Die für die erste Projektdauer ausgewählten Pflanzenartengruppen wurden etwas neu gruppiert. Die beiden unklar abgegrenzten Artengruppen Riedwiesenpflanzen und Flachmoorpflanzen wurden zur Gruppe Wiesenpflanzen zusammengefasst. Die Artengruppen Saumpflanzen und Saumpflanzen der feuchten Standorte werden künftig ebenfalls als eine Gruppe behandelt.

Tabelle 2 vermittelt eine Übersicht über die ausgewählten Ziel- und Leitarten. Aus der Zusammenstellung geht hervor, welche Landschafts- und Lebensräume für die einzelnen Arten relevant sind. Die Arten und ihre Lebensraumsprüche werden dann im Kapitel 3.3 (S. 26) eingehender dargestellt.

Für die Beratung der Bewirtschafter wird wiederum eine kleine Broschüre erarbeitet, in welcher die ausgewählten Arten portraitiert und deren Förderungsmöglichkeiten dargestellt werden.

Tabelle 2: Ziel- (Z) und Leitarten (L) des Vernetzungsprojektes im Überblick. Relevanz der Arten für die verschiedenen Lebensraumtypen und Landschaftsräume. Grosse Punkte bezeichnen die Kernlebensräume.

Arten(gruppen)	Lebensräume											Landschaftsräume			
	Extensivwiesen	Streueflächen	Extensivweiden	Säume	Hochstamm-Obstgärten	Einzelbäume	Hecken Kleingehölze	Waldränder	Fliessgewässer	Weiber und Tümpel	Kleinstrukturen	Sonderstandorte	LR 1 Dorf	LR 2 Eigenthal	LR 3 Hochwald
Feldhase (L)	●	●	●	●			●	●			●		●	●	●
Wiesel ¹ (L)	●		●	●			●	●			●		●	●	●
Gebäude bewohnende Vögel ² (L)					●	●	●	●		●		●	●	●	●
Baumpieper (L)	●	●	●			●							●	●	●
Neuntöter (L)	●		●				●				●		●	●	●
Trauerschnäpper (L)					●	●		●					●	●	
Reptilien ³ (L)	●	●	●	●			●	●			●		●	●	●
Geburtshelferkröte (Z)			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
Baumweissling (L)	●		●	●	●		●	●						●	●
Baldrian-Schneckenfalter (L)		●	●	●					●	●				●	●
Schachbrettfalter (L)	●	●	●	●									●	●	●
Feldgrille (L)	●		●	●									●		
Wiesenpflanzen ⁴ (L)	●	●	●	●										●	●
Saumpflanzen ⁵ (L)	●	●	●	●			●	●	●	●	●		●	●	●

¹ Artengruppe Wiesel: Hermelin, Mauswiesel

² Artengruppe Gebäude bewohnende Vögel: Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke

³ Artengruppe Reptilien: Blindschleiche, Waldeidechse, Zauneidechse

⁴ Artengruppe Wiesenpflanzen: Wiesen-Flockenblume, Feld-Witwenblume, Margerite, Rapunzel-Glockenblume, Wiesen-Bocksbart, Wollgräser, Teufelsabbiss, Orchideen, Schwalbenwurzengian

⁵ Artengruppe Saumpflanzen: Spierstaude, Blutweiderich, Gilbweiderich, Kohldistel, Wasserdost, Kleiner Odermennig, Gemeine Akelei, Berg-Flockenblume, Dost

3.2 Feldüberprüfung

3.2.1 Ausgangslage

Der Bund schreibt vor, dass das effektive und potentielle Vorkommen der ausgewählten Arten durch Feldbegehungen überprüft wird. Die Vorgaben für die Feldüberprüfung sind in der Kantonalen Richtlinie Vernetzung umschrieben. Mit der Feldüberprüfung soll der Status der zu fördernden Arten im Projektgebiet abgeschätzt werden können und deren Eignung als Ziel- oder Leitart überprüft werden. Die Feldüberprüfung bildet damit eine wertvolle Grundlage für die Formulierung der Wirkungsziele und deren Überprüfung.

Eine erste Feldüberprüfung erfolgte im Jahre 2012, ein Jahr nach der Projekterarbeitung. Die Arbeiten wurden durch Agrofutura koordiniert und durch Michael Ryf (Fachbegleiter bei der Projekterarbeitung) und weiteren Spezialisten (Manfred Lüthi und Regula Tester) durchgeführt. Die Resultate sind in einem Kurzbericht zusammengefasst. Um den Status der Ziel- und Leitarten des Projektgebietes abzuklären, wurden vier unterschiedliche Wege beschritten:

- **Transekte:** Im tiefer gelegenen Projektgebiet östlich und westlich des Dorfes wurden zwei je etwa 8 km lange Transekte (T1 und T2) festgelegt, die einmalig nach Vorkommen der Ziel- und Leitarten abgesucht wurden. Die Kartierung erfolgte am 25. Mai 2012. Von Goldammer, Baumpieper und Neuntöter wurden diverse Nachweise registriert. Feldgrille und Baumweissling konnten jedoch nicht nachgewiesen werden, was wahrscheinlich methodisch bedingt war. Die Resultate liegen in tabellarischer Form vor.
- **Einzelhebungen:** Zusätzlich zur Begehung der beiden Transekte fanden einige zusätzliche Bestandesabklärungen statt. Manfred Lüthi suchte (ebenfalls am 25. Mai 2012) ausserhalb der Transekte auch Gebiete in der Region Möseren und im hinteren Eigenthal nach Vorkommen des Baumpiepers ab. Regula Tester führte am 9. Juli 2012 eine Tagfalter-Bestandaufnahme im Meienstossmoos durch. Der Hochmoorperlmutterfalter *Boloria aquilonaris* konnte an einer Stelle nachgewiesen werden. Für den Blauschillernden Feuerfalter *Lycaena helle* konnte hingegen kein Nachweis erbracht werden. Andere Tagfalter wurden ebenfalls notiert. Beiläufig konnte auch der Warzenbeisser *Decticus verrucivorus* nachgewiesen werden. Die Resultate von Regula Tester wurden in einem separaten Bericht zusammengefasst.
- **Beobachtungen von Landwirten und „Naturfreunden“:** Im Rahmen eines „Buureträffs“ im Frühjahr 2012 wurden die Landwirte über die Ziel- und Leitarten informiert. Sie erhielten den Auftrag, Beobachtungen von leicht erkennbaren Leitarten (Wiesel, Schwalben, etc.) zu protokollieren. Die Angaben wurden danach zusammengetragen und tabellarisch zusammengestellt. Allerdings kamen auf diese Weise nur 5 Meldungen von zwei Personen zusammen.
- **Auswertung von anderen Felddaten:** Nach Möglichkeit wurde auf bereits vorhandene Daten abgestützt. Dies trifft insbesondere für die Geburtshelferkröte zu, deren Bestände im Rahmen des Artenhilfsprogramms des Kantons alljährlich erfasst werden. Bei den Feldhasen erlaubten die Bestandesschätzungen der Jäger der vier Jagdgesellschaften allgemeine Aussagen über die Bestandsentwicklung.

3.2.2 Vorgehen

Im Rahmen der Projektüberarbeitung wurden im Sommer 2017 wiederum Feldüberprüfungen durchgeführt. Das methodische Vorgehen lehnte sich an die Feldüberprüfung 2012 an. Der Aufwand für die Feldbegehungen fiel etwas höher aus. Um eine grössere Aussagekraft zu erhalten, wurde das Vorgehen in einigen Punkten angepasst. Nebst den Ziel- und Leitarten sollten auch andere natur-schutzfachlich wertvolle Arten miterfasst werden. Auf der Basis der gesammelten Daten wurde die Auswahl der Ziel- und Leitarten nochmals diskutiert und angepasst. Um dennoch eine gewisse Vergleichbarkeit mit den Begehungen von 2012 zu erhalten, wurden die Transekte beibehalten und mindestens teilweise wieder kartiert. Zudem wurden auch die im Jahre 2012 durchgeführten Einzelerhebungen wiederholt.

Transekte

Die beiden Transekte, die im Rahmen der ersten Felderhebung bearbeitet wurden, wurden in einen Tagfaltertransekt (T1) und einen Vogeltransekt (T2) unterteilt. Um eine höhere Aussagekraft zu erhalten, wurden die Strecken aber zweimal begangen.

Die Strecke des Tagfaltertransekts wurde auf die interessantere, westliche Hälfte beschränkt. Auf diese Weise konnte eine gründlichere Bearbeitung sichergestellt werden. Bei den Aufnahmen wurden sämtliche Tagfalter kartiert. Heuschrecken wurden beiläufig miterfasst.

Einzelhebungen

Die im Jahre 2012 durchgeführten Einzelhebungen wurden in etwas umfangreicherem Rahmen ebenfalls wiederholt und zusätzlich auf weitere Gebiete ausgeweitet. Sie fanden vor allem in jenen Räumen statt, wo in den nationalen Datenbanken wenige Daten vorhanden sind. Die ornithologischen Abklärungen fokussierten auf den Hochwald (Bemmern, Langerlen, Chridegg, Schwändi). Die entomologischen Abklärungen fanden sowohl im Eigenthal (Meiestossmoos, Foremoos, Linden) wie auch in Dorfnähe (Hinterrohren) und im Hochwald (Schwändi) statt. Mit diesen einmaligen Begehungen sollte ein breiteres Spektrum von Arten erfasst werden, der Hauptfokus lag aber bei naturschutzfachlich bedeutenden Arten (effektive und potentielle Ziel- und Leitarten). Die Begehungszeitpunkte wurden auf die anvisierten Arten ausgerichtet.

Befragung von Landwirten

Die Landwirte sollten wiederum direkt in die Feldüberprüfung mit eingebunden werden. Um jedoch zu zahlreicheren und besseren Rückmeldungen zu gelangen, wurde die Befragung in einem engeren Rahmen und mit einem speziellen Fokus auf Schwalben und Turmfalken durchgeführt. Für die Befragung wurde ein illustrierter Befragungsbogen erarbeitet. Die Landwirte wurden Mitte Mai per Mail dazu aufgefordert auf ihrem Betrieb die von Schwalben besetzten Nester zu zählen, das Beobachtungsprotokoll auszufüllen und an den Landwirtschaftsbeauftragten zurückzusenden. Dieser stellte die Meldungen tabellarisch zusammen. Bei fehlenden Rückmeldungen wurde telefonisch nachgefasst. Ziel war es, einen vollständigen Überblick über den Brutbestand der genannten Arten auf den beteiligten Landwirtschaftsbetrieben zu erhalten und damit künftige Entwicklungen dokumentieren zu können.

Weitere Beobachtungsangaben können im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratung im Zusammenhang mit dem Vereinbarungsabschluss bei den Landwirten erfragt werden.

Auswertung zusätzlicher Felddaten

Wiederum sollten bestehende Daten für die Zwecke des Vernetzungsprojektes umfassend genutzt werden. Sehr wertvoll und aussagekräftig waren beispielsweise die Bestandserhebungen der Geburtshelferkröte, die im Rahmen des Artenhilfsprogramms des Kantons alljährlich erfasst werden. Für die Beurteilung der Feldhasenbestände wurden die alljährlich erhobenen Bestandesschätzungen der Jäger ausgewertet. Weitere interessante Informationen lieferte das nationale Biodiversitätsmonitoring BDM, in dessen Rahmen im Eigenthal auf einer Untersuchungsfläche in 5jährlichem Rhythmus Pflanzen, Tagfalter und Vögel kartiert werden.

Tabelle 3 zeigt den Untersuchungsraaster und vermittelt einen Überblick über die Untersuchungsschwerpunkte und den zeitlichen Ablauf der Feldüberprüfungen, die im Jahre 2017 durchgeführt wurden. Die Methoden wurden teilweise nur grob definiert. Wo nötig wurden im Verlauf der Arbeiten weitere Konkretisierungen vorgenommen. Für die Datenerhebungen wurden entsprechende Aufnahmeblätter und Kartenausschnitte zusammengestellt.

Sämtliche Beobachtungen wurden tabellarisch zusammengestellt und im Bericht bei der Darstellung der Ziel- und Leitarten zusammenfassend erwähnt (siehe Kapitel 3.3). Die Nachweise der Vogel-, Tagfalter- und Heuschreckenarten, sowie besondere Pflanzenvorkommen wurden möglichst punktgenau an die nationalen Datenbanken (CSCF, ZDSF) gemeldet. Die Original-Aufnahmeprotokolle sind bei carabus Naturschutzbüro archiviert und wurden in elektronischer Form der Projektträgerschaft abgegeben.

Tabelle 3: Feldüberprüfung. Ausgewählte Arten, Methode, Zeitraum, Zuständigkeiten und Erhebungsjahre.

Methode: blau = Transekte
 braun = Einzelerhebungen
 grün = Befragung der Landwirte
 grau = Auswertung bestehender Daten

Zuständigkeit: AT = Andreas Tschopp, BF = Beat Fuchs, TR = Thomas Rösli

Arten	Methode	Zeitraum / Zuständigkeiten
Feldhase	Auswertung der Bestandesschätzungen 2012-2016 der Jäger aus den vier Jagdrevieren zusammentragen.	2017 TR
Wiesel	Befragung der Landwirte im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratung. Beobachtungen auf Plan übertragen.	2018/19 BF
Gebäude bewohnende Vögel Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke	Schriftliche Befragung der beteiligten Landwirte mit Fragebogen. Versand Mitte Mai. Einmaliges Absuchen des Hofraumes während der Brutzeit (Mitte Mai bis Mitte Juni) durch die Landwirte. Festhalten der Anzahl Bruten auf Beobachtungsprotokoll. Zusammentragen der Rückmeldungen durch den Landwirtschaftsbeauftragten. Wenn nötig telefonisch bei den Landwirten nachfragen.	Mai 2017 BF
andere Vögel insbesondere Goldammer, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Neuntöter	Zweimalige Begehung eines Transekts westlich des Dorfes (T2). Kartografische Erfassung der naturschutzfachlich bedeutsamen Arten (Prioritätsarten). Auswertung gemäss Brutvogelkartierungsmethode der Vogelwarte.	Mai und Juni 2017 AT
	Einmalige Bestandesabklärungen im Gebiet Howald (Bemmern, Langerlen, Chridegg, Schwändi). Erfassung der naturschutzfachlich bedeutsamen Arten (Prioritätsarten).	Mai 2017 AT
	Auswertung von Datenbankabfragen der Schweizerischen Vogelwarte.	2017 AT, TR
Geburtshelferkröte	Auswertung der Bestandesschätzungen 2012-2016 der Objektbetreuung Artenhilfsprogramm Geburtshelferkröte.	2017 TR
Tagfalter insbesondere Hochmoor-Perlmutterfalter, Baumweissling, Blauschillernder Feuerfalter, Baldrian-Schneckenfalter, Schachbrettfalter	Zweimalige Begehung eines Transekts östlich des Dorfes (T1) während der Hauptflugzeit der anvisierten Tagfalterarten bei optimalen Bedingungen. Erfassen sämtlicher Tagfalter (Strichliste).	Mai und Juli 2017 TR
	Einmalige Bestandesabklärungen in ausgewählten Untersuchungsflächen im Eigenthal (Meiestossmoos, Foremoos, Lindenhüsli), in Dorfnähe (Hinterrohren) und im Howald (Schwändi). Erfassen sämtlicher Tagfalter (Strichliste).	Juni 2017 TR
	Auswertung von Datenbankabfragen des CSCF.	2017 TR
Heuschrecken insbesondere Feldgrille, Warzenbeisser	Beiläufige Erfassung aller Heuschreckenarten im Rahmen der Tagfalterkartierungen.	Juni und Juli 2017 TR

3.2.3 Ergebnisse

Feldhase

Die Jagdgesellschaften von Schwarzenberg schätzen den Feldhasenbestand innerhalb ihrer Jagdreviere jährlich und melden die Zahlen an die Dienststelle Landwirtschaft und Wald. Tabelle 4 vermittelt einen Überblick über die Hasenbestände in den vier Jagdrevieren, die für das Projektgebiet relevant sind. Gemäss diesen Zahlen scheint der Bestand tendenziell abzunehmen.

Tabelle 4: Bestandesschätzung der Feldhasen in den 4 Jagdrevieren der Gemeinde Schwarzenberg während der letzten fünf Jahre (Iawa, Abteilung Fischerei und Jagd).

Revier	2012	2013	2014	2015	2016
Ausserberg	25	25	18	20	15
Eigenthal	20	15	20	15	15
Hinterberg	10	10	8	8	10
Hochwald	25	12	20	20	13
Total	80	62	66	63	53

Wiesel

Die Befragung der Landwirte betreffend Hermelin- und Mauswieselvorkommen ist im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratungen in den Jahren 2018/19 geplant.

Gebäude bewohnende Vögel

Mittels schriftlicher Befragung der Landwirte wurden während der Brutzeit der Schwalben und Turmfalke im Frühling bzw. Sommer 2017 die Bestände erhoben. Beat Fuchs stellte die Ergebnisse zusammen.

Wie die Befragung 2017 zeigte, ist die Rauchschnalbe deutlich häufiger als die Mehlschnalbe und kommt mit total 182 Bruten auf 46 Höfen vor. An drei Standorten ist sie mit zehn oder mehr Nestern vertreten. Die Mehlschnalbe ist mit total 74 Bruten auf 11 Höfen nachgewiesen. Sie weist an drei Standorten etwas grössere Teilkolonien auf (≥ 10 besetzte Nester). Der Turmfalke konnte erfreulicherweise an 5 Standorten nachgewiesen werden. Tabelle 5 vermittelt eine Übersicht über die Bestände der Gebäude bewohnenden Vögel.

Tabelle 5: Vorkommen von Rauchschnalbe, Mehlschnalbe und Turmfalke auf den Landwirtschaftsbetrieben der Gemeinde Schwarzenberg. Anzahl Bruten (nicht erfasst sind 4 Betriebe, welche bie der Vernetzung nicht dabei sind).

Bewirtschafter	Hofname	Rauch-schnalbe	Mehl-schnalbe	Turmfalke
Albisser - Mühlebach Josef	Wassermoos 1	2	6	-
Amrein Hans-Ueli	Stöcken 1	1	-	-
Bachmann Hans jun.	Schwändlen 3	3	-	-
Bachmann Leo	Hinteregg 1	1	-	-
Bachmann René	Hubel 1	2	-	-
Bachmann René	Giblen 1	1	-	-
Barmettler - Lörtscher Toni	Fuchsbühl 1	4	1	-
Bolzern - Hess Xaver	Würzen 2	1	-	-
Bossard - von Flüe Walter	Arnen 2	-	-	-
Brun - Bosshart Roman & Ruth	Scharmoos 2	12	-	-
Brun Franz	Unterhonegg 1	1	-	-
Bucheli Bernhard	Hüblen 1	3	10	-
Bühler Walter	Langerlen 1	1	12	-
Buob Urs	Schlatt 2	5	-	-
Burri-Odermatt Werner	Tristboden 1	9	-	-

Bewirtschafter	Hofname	Rauchschwalbe	Mehlschwalbe	Turmfalke
Burri Eduard	Furtig 2	23	-	-
Burri Raphael	Matthof 1	-	-	-
Camenzind-Glanzmann Hans	Weidboden 2	4	5	-
Dubach-Herbst Thomas	Schlatt 3	1	-	-
Felder-Stalder Xaver	Spechten1	4	4	-
Felder Josef	Niederlehn 1	2	-	-
Felder-Schacher Christoph & Christine	Bachhof 1	5	5	1
Fluder-Carlin Hans-Peter	Schwanden 1	7	-	1
Fuchs-Küpfer Mike	Schwändlen 1	6	-	-
Fuchs-Thalmann Beat & Annemarie	Arnen 1	2	-	-
Fuchs Thomas	Bach 1	1	-	-
Hodel-Hurschler Josef	Oberspechten 1	9	2	-
Kempf Fabian	Scharmoos 1	4	18	-
Lipp Hanspeter	Linden 1	5	-	-
Mühlebach-Sacchet Friedrich	Dieterschwand 1	1	-	-
Niffeler-Albisser Walter	Bühl 1	2	-	-
Odermatt Pascal	Dieterschwand 2	2	-	-
Rüssli-Emmenegger Beat	Schirgen 2	3	-	-
Rüssli-Riedweg Thomas	Hinterrohren 2	1	-	-
Rüssli-Rüttimann Xaver	Rohren 1	2	-	1
Scherer Beat	Obergütschweid 1	10	3	-
Schriber-Bachmann Bruno und Andrea	Dieterschwandweid 3	4	-	-
Stofer-Bruder Ulrich	Schwandenstrasse 1	4	-	1
Vogel-Wobmann Ernst	Gengg 2	5	-	-
Wigger Josef	Dieterschwandweid 1	5	-	-
Wobmann-Beuret Anton	Neuhaus 1	1	-	-
Wobmann-Schröter Franz & Sibylle	Boden 2	4	-	-
Wobmann-Schöpfer Monika & Andreas	Brudersrüti 1	4	8	-
Zemp-Agner Josef	Waldruh 2	1	-	-
Zemp-von Rotz Bernhard	Buchsteg 2	8	-	-
Zemp Adolf	Rotstock 1	2	-	1
Zemp Andre	Frohmat 2	2	-	-
Zemp Hanspeter	Moos 1	2	-	-
Ziegler Hans jun.	Würzenmoos 18	-	-	-
Total		182	74	5

andere Vögel

Der Transekt T2 im Landschaftsraum LR1 Dorf wurde 2017 zweimal begangen. Da dieser Transekt bereits 2012 Bestandteil der Feldüberprüfung war, können die damals festgehaltenen Beobachtungen mit den aktuellen Nachweisen der Leitarten (+ Neuntöter) verglichen werden. In den Landschaftsräumen LR2 Eigenthal und LR3 Hochwald wurde 2017 sehr punktuell nach naturschutzfachlich relevanten Vogelarten gesucht. Ein Vergleich mit den Beobachtungen von 2012 ist deshalb wenig aussagekräftig. Die Tabelle 6 gibt dazu einen Überblick. Zudem werden mit Hilfe der Abbildungen 1-6 die Standorte der Brutreviere ersichtlich.

Die Leitarten Baumpieper und Goldammer (Leitart: nur 1. Projektphase) sind im Projektgebiet gut vertreten. Während der Baumpieper vor allem in den Landschaftsräumen LR2 und LR3 vorkommt, ist die Goldammer im Landschaftsraum LR1 ein relativ häufiger Brutvogel. Der Neuntöter (Leitart: ab 2. Projektphase) scheint im Projektgebiet ein spärlicher Brutvogel zu sein, was vermutlich auf die Absenz geeigneter Habitate zurückzuführen ist. Mit gezielten Aufwertungsmassnahmen (Heckenaufwertungen) liesse sich diese Art sicherlich fördern.

Als Höhlenbrüter ist der Trauerschnäpper (Leitart: ab 2. Projektphase) auf entsprechende Nistmöglichkeiten angewiesen. Die erfreuliche Anzahl Beobachtungen im Landschaftsraum LR1 weist darauf hin, dass diese Art positiv auf das Anbringen von Nisthilfen reagiert.

Einen Überblick über zusätzliche interessante Artvorkommen vermittelt Tabelle 7.

Tabelle 6: Ergebnisse der Feldüberprüfung Vögel, Manfred Lüthy 2012, Andreas Tschopp 2017. Anzahl geschätzter Brutreviere relevanter Vogelarten in Bezug auf das Vernetzungsprojekt. Die Ziel- und Leitarten sind fett hervorgehoben. Gleichbleiben der Anzahl Brutreviere ist grün hinterlegt. Abnahme der Anzahl Brutreviere ist orange hinterlegt.

Landschaftsräume: LR1 Dorf / T2 25.05.2012 (M. Lüthy) / 22.05.2017, 08.06.2017 (A. Tschopp)
 LR2 Eigenthal 25.05.2012 (M. Lüthy) / 25.05.2017 (A. Tschopp)
 LR3 Hochwald 25.05.2012 (M. Lüthy) / 23.05.2017 (A. Tschopp)

Art	Landschaftsräume	Anzahl geschätzter Brutreviere	
		Erhebung 2012	Erhebung 2017
Baumpieper	LR1 Dorf	2	1
	LR2 Eigenthal	3	4
	LR3 Hochwald	4	6
Gartenrotschwanz	LR1 Dorf		1
	LR2 Eigenthal		
	LR3 Hochwald		
Goldammer	LR1 Dorf	9	9
	LR2 Eigenthal		
	LR3 Hochwald		1
Grünspecht	LR1 Dorf		2
	LR2 Eigenthal		
	LR3 Hochwald		
Neuntöter	LR1 Dorf	1	1
	LR2 Eigenthal		
	LR3 Hochwald	2	1
Trauerschnäpper	LR1 Dorf		5
	LR2 Eigenthal		
	LR3 Hochwald		

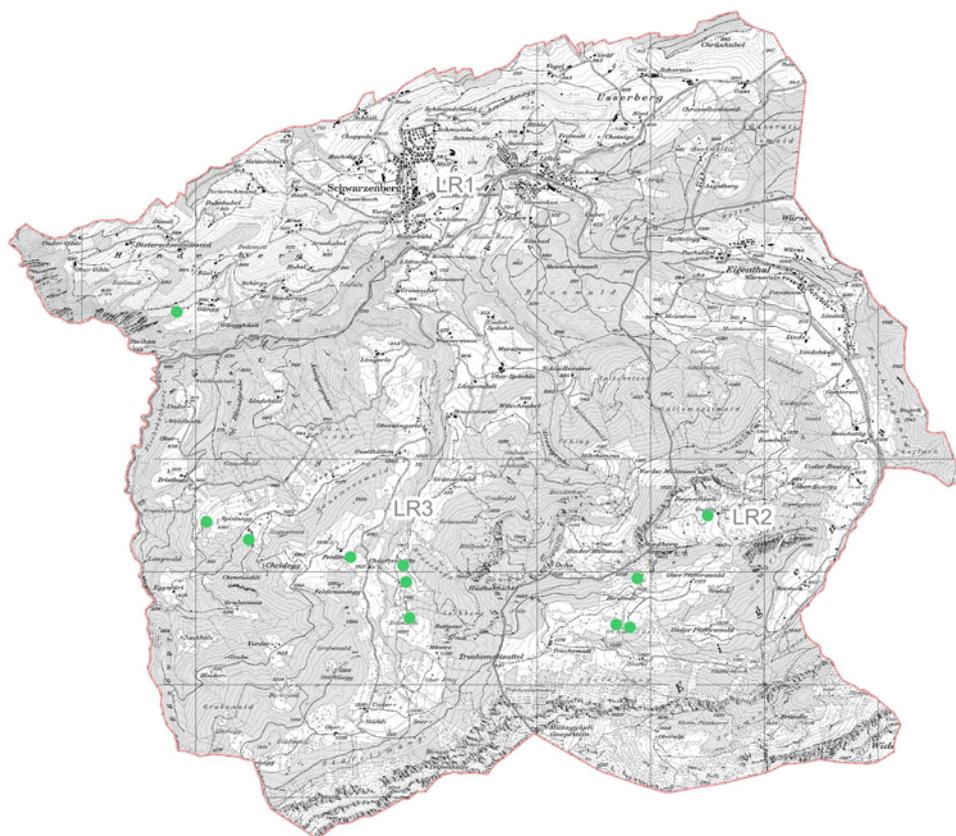


Abbildung 3: Vorkommen Baumpieper im Projektgebiet. Standorte Brutrevier.



Abbildung 4: Vorkommen Gartenrotschwanz im Projektgebiet. Standorte Brutrevier.

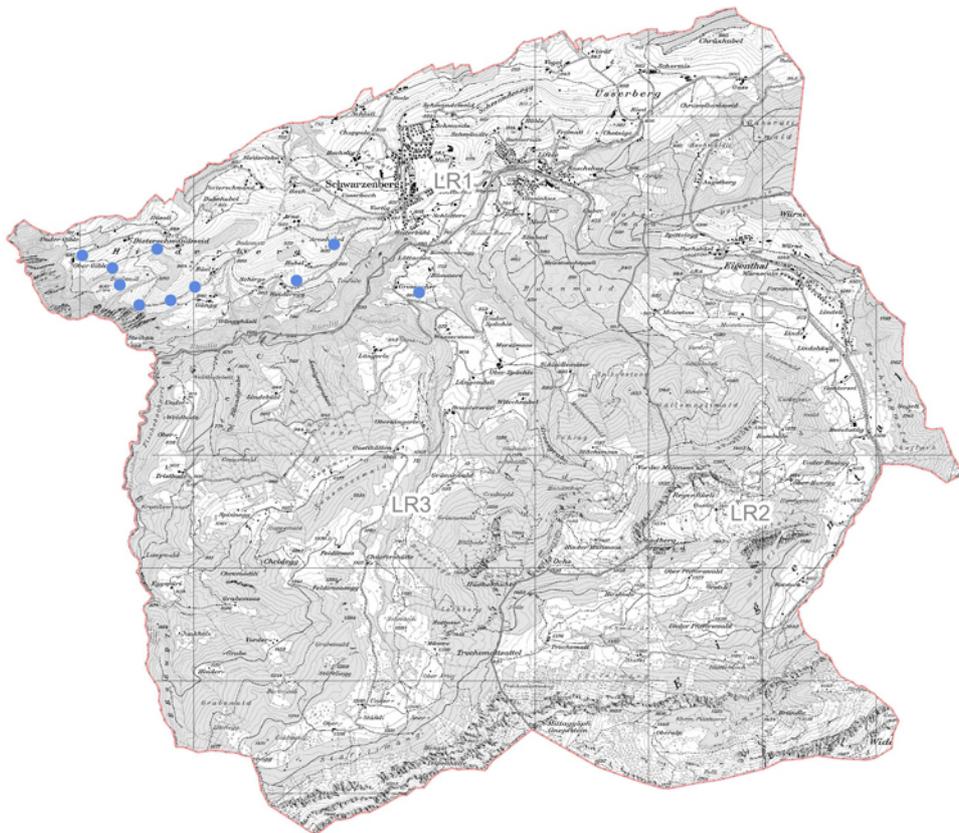


Abbildung 5: Vorkommen Goldammer im Projektgebiet. Standorte Brutrevier.

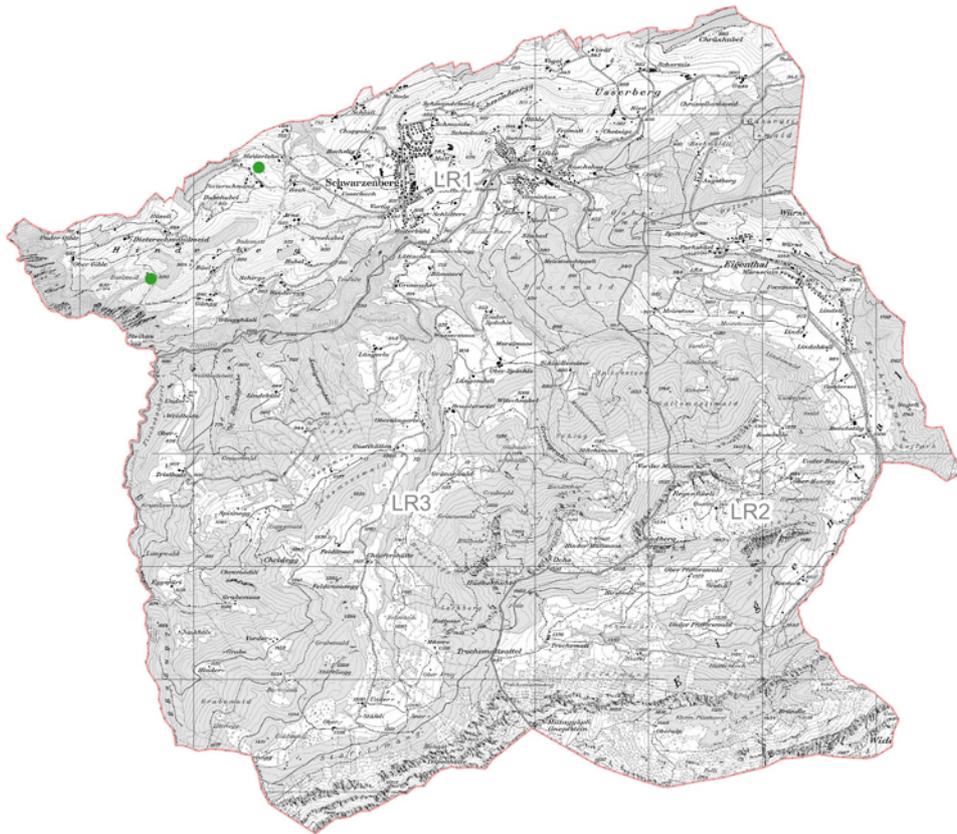


Abbildung 6: Vorkommen Grünspecht im Projektgebiet. Standorte Brutrevier.

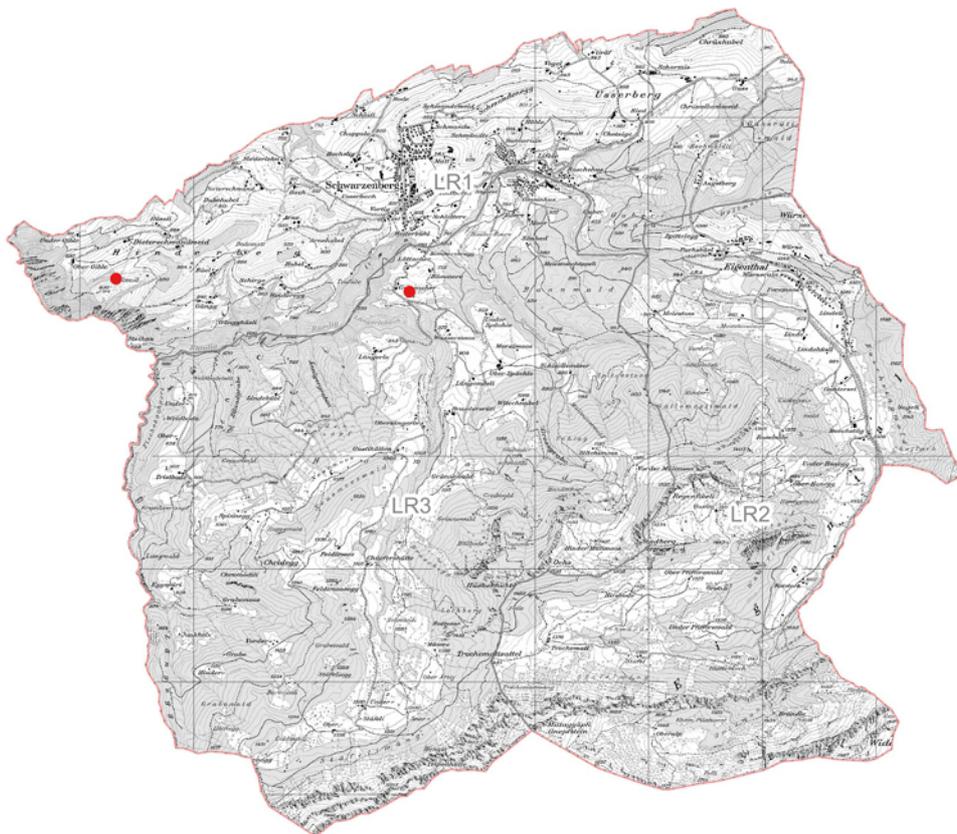


Abbildung 7: Vorkommen Neuntöter im Projektgebiet. Standorte Brutrevier.

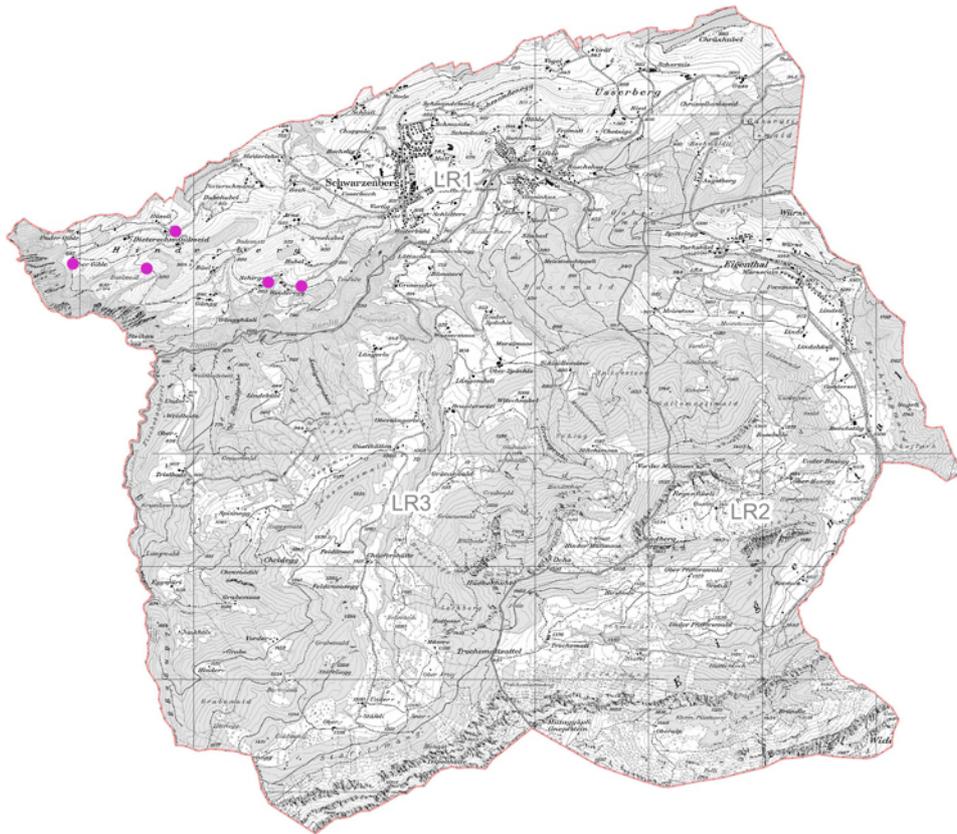


Abbildung 8: Vorkommen Trauerschnäpper im Projektgebiet. Standorte Brutrevier.

Tabelle 7: Ergebnisse der Feldüberprüfung Vögel, Andreas Tschopp 2017. Weitere, naturschutzfachlich interessante Artvorkommen. x = Beobachtung innerhalb Landschaftsräume LR1-3.

Landschaftsräume: LR1 Dorf 22.05.2017, 08.06.2017 (A. Tschopp)
 LR2 Eigenthal 25.05.2017 (A. Tschopp)
 LR3 Hochwald 23.05.2017 (A. Tschopp)

Art	Landschaftsräume	Erhebung 2017
Gartenbaumläufer	LR1 Dorf	x
	LR2 Eigenthal	
	LR3 Hochwald	
Grauschnäpper	LR1 Dorf	x
	LR2 Eigenthal	
	LR3 Hochwald	
Kuckuck	LR1 Dorf	
	LR2 Eigenthal	x
	LR3 Hochwald	x
Rotmilan	LR1 Dorf	x
	LR2 Eigenthal	
	LR3 Hochwald	x
Turmfalke	LR1 Dorf	x
	LR2 Eigenthal	
	LR3 Hochwald	x



Goldammer, Rotkehlchen und Neuntöter. Fotos: André Schnüriger, Büelweid Schwarzenberg

Geburtshelferkröte

Im Rahmen des Artenhilfsprogramms des Kantons Luzern werden jährlich die Bestände an den bekannten Geburtshelferkröten-Standorten erhoben. Seit dem Jahr 2010 übernimmt Wendelin Zemp für die fünf Standorte der Gemeinde Schwarzenberg die Populationsbetreuung. Im Jahr 2016 konnte er an drei Standorten rufende Geburtshelferkröten feststellen. Die Rufermaxima scheinen über alle Standorte und Jahre betrachtet einigermassen stabil. Tabelle 8 und Abbildung 9 geben dazu einen Überblick.

Die Population beim Standort Räschenhus ist möglicherweise erloschen. Hier geht der letzte Nachweis auf das Jahr 2009 zurück. Seit 2015 wird dieser Standort nicht mehr betreut. Beim Standort Linden gab es im Jahr 2016 grössere Veränderungen bzgl. Larvengewässer. Das Fortbestehen dieser Population ist ungewiss, zumal der letzte Nachweis auf das Jahr 2013 zurückgeht.

Besonders erfreulich sind hingegen die Nachweise beim Standort Hirsboden. Diese Population lebt auf einer Höhe von rund 1400 m. ü. M. und ist damit die höchstgelegene bekannte Geburtshelferkröten-Population des Kantons.

Tabelle 8: Rufermaximum der Geburtshelferkröten bei den bekannten Standorten in Schwarzenberg. Gelb hinterlegt = Fortpflanzung nachgewiesen.

Standort	2012	2013	2014	2015	2016
Einsamkeit	3	3	6	11	11
Hinter Rohren	19	27	16	14	17
Hirsboden	0	0	0	4	1
Linden	2	1	0	0	0
Räschenhus	0	0	0	-	-
Total	24	31	22	29	29

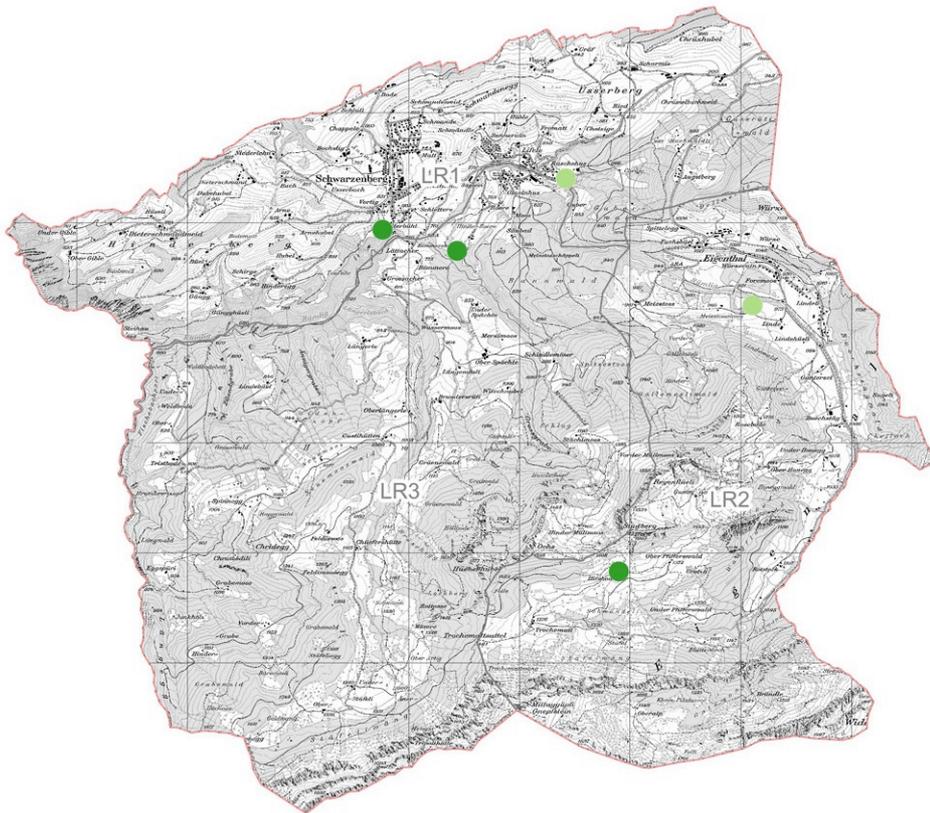


Abbildung 9: Standorte Geburtshelferkröte Schwarzenberg. Dunkelgrün = aktuelle Nachweise vorhanden; Hellgrün = keine aktuellen Nachweise vorhanden (Stand 2016).

Tagfalter

Der Tagfaltertransekt T1 im Landschaftsraum LR1 Dorf wurde zweimal begangen. Die beiden Begehungszeitpunkte wurden so festgelegt, dass die Artenzusammensetzung beim ersten und zweiten Aufwuchs der Extensivwiesen gut abgebildet wird (Ende Mai, anfangs Juli). Dieser Transekt wurde zwar auch bereits bei der Feldüberprüfung 2012 abgesprochen, da damals aber nur nach dem Baumweissling gesucht wurde, kann kein Vergleich mit früheren Daten angestellt werden.

Um eine Vorstellung zur Tagfalterfauna in den anderen Landschaftsräumen zu erhalten, wurden zusätzlich zum Transekt drei ausgewählte Gebiete im Landschaftsraum LR2 Eigenthal (Lindenhüsli, Foremoos, Meiestoos) und zwei Gebiete im LR3 Hochwald (Hinterrohre, Schwändi) einmalig besucht. Weitere beiläufige Beobachtungen wurden im Rahmen einer privaten Wanderung erfasst.

Im Gegensatz zur Feldüberprüfung 2012 wurden bei allen Begehungen sämtliche auftretenden Tagfalterarten notiert. Tabelle 9 gibt dazu einen Überblick.

Insgesamt konnte mit 34 Arten eine erfreulich hohe Diversität festgestellt werden. Unter den Nachweisen finden sich auch viele naturschutzfachlich wertvolle Arten.

Der Blauschillernde Feuerfalter, der während der ersten Projektdauer als Zielart geführt wurde, wurde beim Lindenhüsli (dem damals einzigen bekannten Standort im Projektgebiet) trotz intensiver Suche nicht mehr gefunden. Er konnte aber beiläufig bei der Alp Gumm an einem bisher unbekanntem Standort nachgewiesen werden.

Ebenso konnte das frühere Vorkommen des Hochmoor-Perlmutterfalters im Forenmoos nicht mehr bestätigt werden. Eine grössere Population dürfte allerdings im benachbarten Meiestoos noch vorkommen. Das Gebiet konnte wegen militärischen Übungen allerdings nur in der Peripherie abgesucht werden.

Erfreulich ist der Nachweis des Schachbrettfalters im LR1. Hier ist die Art allerdings nur sehr lokal vertreten. In den höheren Lagen dürfte der typische Wiesenfalter wesentlich häufiger sein. Diese Annahme bleibt aufgrund der relativ früh im Jahr gemachten Begehungen vor der Flugzeit des Schachbrettfalters allerdings unbestätigt.

Der Baumweissling wurde nur im LR3 nachgewiesen. Aktuelle Meldungen existieren allerdings auch für den LR2.

Als anspruchsvoller Bewohner von Feuchtwiesen tritt in den Landschaftsräumen LR2 und LR3 der Baldrian-Scheckenfalter stark in Erscheinung. Er wurde in diesen Gebieten in allen Probeflächen nachgewiesen.

Tabelle 9: Ergebnisse der Felderhebung Tagfalter, Thomas Rösli. Assortiert nach wissenschaftlichen Namen. Grün hinterlegt: Leitarten.
 LR1 Dorf: 23.05.2017, 05.07.2017
 LR2 Eigenthal: 08.06.2017, 13.06.2017
 LR3 Hochwald: 08.06.2017, 13.06.2017

Art dtsch.	lat.	LR1 Dorf	LR2 Eigenthal	LR3 Hochwald
Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita statices</i>			1
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	6	15	11
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>		1	
Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus</i>	110		
Baum-Weissling	<i>Aporia crataegi</i>			9
Veilchen-Perlmutterfalter	<i>Boloria euphrosyne</i>			2
Braunfleckiger Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>		1	
Violetter Silberfalter	<i>Brenthis ino</i>		4	1
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	11	15	13
Heufalter	<i>Colias hyale/alfacariensis aggr.</i>			1
Doppelaugen-Mohrenfalter	<i>Erebia oeme</i>			4
Dunkler Dickkopffalter	<i>Erynnis tages</i>		2	2
Skabiosen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia aurinia</i>		1	
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>		1	2
Frühlings-Scheckenfalter	<i>Hamearis lucina</i>		9	
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	1	2	1
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	2		
Tintenfleck	<i>Leptidea sinapis/juvernica aggr.</i>	3	1	1
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>		2	
Grosses Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	55		
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	5		
Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>		1	2
Baldrian-Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>		9	31
Mattscheckiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes venata</i>		1	3
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	3		
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	1	1	
Grünader-Weissling	<i>Pieris napi</i>	1	1	3
Kleiner Kohlweissling	<i>Pieris rapae</i>	15	2	
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	8	5	6
Violetter Waldbläuling	<i>Polyommatus semiargus</i>	1	1	9
Kleiner Würfel-Dickkopffalter	<i>Pyrgus malvae</i>	2		
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	8		
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	1		1
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	2		
Anzahl Arten		18	20	19

Heuschrecken

Die Heuschrecken wurden beiläufig im Rahmen der zweiten Begehung des Tagfaltertransekts T1 erfasst. Weitere beiläufige Beobachtungen im Rahmen anderer Begehungen (in LR2 und LR3) wurden ebenfalls registriert. Da die meisten Begehungen verhältnismässig früh im Jahr stattfanden, ist die Artenliste (Tabelle 10) unvollständig.

Bemerkenswert ist der Nachweis vom Heidegrashüpfer im Gebiet Frohmatt. Die Art ist relativ anspruchsvoll und zeigt eine hohe Lebensraumqualität an. Ihre bevorzugten Lebensräume sind

trockene Wiesen und sonniges Weideland. Mit Vorliebe hält sich diese Art tagsüber an kurzrasigen Stellen auf und meidet ausgedehnte langrasige Flächen. Die Nacht verbringt der Heidegrashüpfer allerdings an Grashalmen in einer Höhe von in bis zu 15 cm.

Wieder Erwarten ist die Feldgrille in den besonnten Lagen des LR1 nur sehr lückig vertreten. Auf dem Transekt T1 wurde sie überhaupt nicht festgestellt. Das Fehlen dieser nicht sehr anspruchsvollen Art über weite Strecken ist schwer zu erklären. Möglicherweise ist das spärliche Vorkommen der Feldgrille im Landschaftsraum Dorf (LR1) eine Kombination aus intensiver Landwirtschaft vergangener Tage und einer noch immer lückenhaften Vernetzung der Biodiversitätsförderflächen dieses Landschaftsraumes.

Tabelle 10: Beiläufige Erhebung Heuschrecken während Felderhebung Tagfalter vom 05.07.2017, Thomas Röösl. Grün hinterlegt: Leitart.
 Dichte: x = Einzelfund
 xx = wenig häufig (≤ 10 Individuen),
 xxx = häufig (≤ 100 Individuen).

Art dtsh.	lat.	Transekt T1	andere
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	xxx	x
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	xx	
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>		x
Alpine Gebirgsschrecke	<i>Miramella alpina</i>		xx
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	x	
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	xx	xxx
Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	x	
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	xx	xx
Anzahl Arten		6	5

3.3 Artenportraits und Wirkungsziele

Im Folgenden werden die ausgewählten Arten und deren Fördermöglichkeiten eingehender dargestellt. Für sämtliche Arten werden Wirkungsziele (W 1 – W 14) definiert, die bis zum Projektende erreicht werden sollen. Diese werden im Rahmen der Feldüberprüfung nochmals überprüft und bei Bedarf angepasst. Tabelle 11 auf Seite 40 vermittelt eine Übersicht über die formulierten Zielsetzungen.

3.3.1 Feldhase

Art: Feldhase *Lepus europaeus*

Status: Leitart

Rote Liste: verletzlich (VU)

Verbreitung im Projektgebiet

Der Feldhasenbestand wird von der Jägerschaft alljährlich geschätzt. Die Bestände sind allgemein rückläufig, so auch im Projektperimeter. Die höchsten Bestandesschätzungen liegen für die Jagdreviere Ausserberg und Eigenthal vor, die tiefste für das Jagdrevier Hinterberg.

Relevante Lebensräume

Der Hase ist in erster Linie ein Bewohner des offenen Geländes und landwirtschaftlich genutzter Flächen, die von Gehölzen, Hecken, Büschen oder Brachland durchsetzt sind und ihm als Schutz und Nahrungsquelle dienen.

Bemerkungen zur Biologie

Der Feldhase lebt überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Tagsüber ruhen Feldhasen in sogenannten Sassen; das sind flache, meist gut gedeckte Mulden. Bei Gefahr "drücken" sie sich bewegungslos an den Boden und ergreifen erst im letzten Moment die Flucht. Feldhasen fressen grüne Pflanzenteile, aber auch Knollen, Wurzeln und Getreide sowie vor allem im Winter die Rinde junger Bäume.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Eine strukturreiche Landschaft ist für den Feldhasen notwendig. Kleinstrukturen wie Säume entlang von Bachläufen, Neuanlagen von Brachestreifen und Hecken dienen ihm als Schutz und als Trittstein in andere Lebensräume. Bei der Mahd sollen kleine Inseln als Versteckmöglichkeiten stehen gelassen werden.

Wirkungsziel

W 1 Der Bestand des **Feldhasen** kann in allen vier Jagdrevieren der Gemeinde in seiner Grösse erhalten werden.



Feldhase *Lepus europaeus*

3.3.2 Artengruppe Wiesel

Arten: Hermelin *Mustela erminea*, Mauswiesel *Mustela nivalis*

Status: Leitarten

Rote Liste: Hermelin: nicht gefährdet (LC), Mauswiesel: verletzlich (VU)

Verbreitung im Projektgebiet

Das Hermelin ist vor allem in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) verbreitet. Für den Landschaftsraum Dorf (LR1) liegt kein Nachweis vor. Das Mauswiesel ist mit zwei Nachweisen in der CSCF-Datenbank verzeichnet. Diese stammen aus dem Landschaftsraum Eigenthal (LR2). Weitere Angaben fehlen.

Relevante Lebensräume

Besonders wichtig ist für das Wiesel eine relativ hohe Vegetation z.B. ungemähte Heugraswiesen, Altgras, Hochstauden, Ufervegetation und Brachen. Reichlich Kleinstrukturen wie Ast- und Steinhaufen sind als Verstecke von Bedeutung. Bäche mit naturnahen Ufern sowie Hecken und andere Leitstrukturen stellen sowohl wichtige Vernetzungsachsen als auch hochwertige Lebensraumteile dar.

Bemerkungen zur Biologie

Hermeline sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, während Mauswiesel eher tag- und dämmerungsaktiv sind. Beide Arten erbeuten Kleinsäuger, daneben auch kleine Vögel, Eidechsen, Fische und Insekten. Sie waren vor der grossflächigen Ausbreitung der Hauskatze auf vielen Bauernhöfen als Mäusefänger beliebt. Das Mauswiesel ist das kleinste Raubtier Europas.

Das Winterkleid des Hermelins ist schneeweiss, einzig die Schwanzspitze bleibt wie im Sommerkleid schwarz. Beim Mauswiesel ist im Winter das gesamte Fell weiss oder es bleibt braun (ohne schwarze Schwanzspitze).

Schutz- und Förderungsmaßnahmen

Wiesel brauchen mehrere Kleinstrukturen in unmittelbarer Nähe voneinander. Es sollen Ast- und Steinhaufen mit sperrigem Material an Waldrändern angelegt werden.

Wirkungsziel

W 2 Beide Arten der **Artengruppe Wiesel** kommen in allen drei Landschaftsräumen (LR1-LR3) vor.



Mauswiesel *Mustela nivalis*

3.3.3 Artengruppe Gebäude bewohnende Vögel

Arten: Mehlschwalbe *Delichon urbicum*, Rauchschwalbe *Hirundo rustica*, Turmfalke *Falco tinnunculus*

Status: Leitarten

Rote Liste: Mehlschwalbe, Turmfalke: potentiell gefährdet (NT). Rauchschwalbe: nicht gefährdet (LC)

Verbreitung im Projektgebiet

Rauch- und Mehlschwalben sind im Gebiet verbreitet und brüten noch auf mehreren Hofarealen. Die Rauchschwalbe ist im Projektgebiet häufiger als die Mehlschwalbe. Sichtungen des Turmfalken liegen für alle drei Landschaftsräume vor. Aufgrund der Nachweise liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Turmfalken im Landschaftsraum Eigenthal (LR2).

Relevante Lebensräume

Der Turmfalke bevorzugt Gebäude, bewohnt aber auch alte Vogelnester. Die Mehl- und Rauchschwalbe unterscheiden sich unter anderem darin, dass die Mehlschwalbe an den Aussenfassaden von diversen Gebäuden nistet, die Rauchschwalbe hingegen in Ställen mit Vieh. Alle Arten nehmen Nistkästen bzw. Kunstnester an.

Bemerkungen zur Biologie

Die typischen naturnahen Elemente der Kulturlandschaft bieten den Tieren Nahrung und Versteckmöglichkeiten. Nahrung von Turmfalken sind Kleinsäuger. Schwalben ernähren sich von Fluginsekten.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Nistgelegenheiten einrichten oder Kunstnester montieren. Zugänge frei halten. Offene Bodenstellen an Böschungen und Uferanrisse zulassen (Lehm als Nistmaterial für Schwalben). In Gebäudenähe Biodiversitätsförderflächen, welche ein hohes Futterangebot garantieren, anlegen.

Wirkungsziel

W 3 Auf der Mehrheit der beteiligten Landwirtschaftsbetriebe bleibt die **Artengruppe der Gebäude bewohnenden Vögel** mit mindestens einer Art vertreten.



Rauchschwalbe *Hirundo rustica*

3.3.4 Baumpieper

Art: Baumpieper *Anthus trivialis*

Status: Leitart

Rote Liste: nicht gefährdet (LC)

Verbreitung im Projektgebiet

Vom Baumpieper sind Nachweise für alle drei Landschaftsräume bekannt. Der Verbreitungsschwerpunkt des Baumpiepers liegt in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3). Im Landschaftsraum Dorf (LR1) kommt der Baumpieper nur noch sehr punktuell vor.

Relevante Lebensräume

Der Baumpieper braucht nicht zu dichte, strukturreiche Vegetation, trockene Standorte (Nest), Altgras (Nest) und Singwarten. Optimal sind Flächen mit wenigen einzeln stehenden Bäumen oder Sträuchern. Darum ist er auf extensive Wiesennutzung angewiesen. Der Baumpieper ist ein verlässlicher Indikator für magere Wiesen in Kombination mit Einzelbäumen, Hecken oder Wegrändern. Mit seinem auffälligen Singflug ist die Art im Gelände leicht feststellbar.

Bemerkungen zur Biologie

Der äusserlich eher unscheinbare Baumpieper fällt durch seinen markanten Ruf auf exponierten Sitzwarten oder während dem Singflug auf. Als Bodenbrüter ist er auf eine ausreichend dichte Krautschicht und auf Einzelbäume als Schutz angewiesen. Zu häufiges und zu frühes Schneiden der Wiesen verunmöglichen dem bodenbrütenden Vogel seine Brut durchzubringen. Die Hauptnahrung besteht aus kleinen Insekten u.a. Raupen und Heuschrecken.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Wieslandnutzung und Beweidung extensivieren, Säume entlang von Waldrändern und Bachläufen ausscheiden (Altgrassäume über Winter stehen lassen), Einzelbäume erhalten und fördern.

Wirkungsziel

W 4 Der Baumpieper brütet in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3) an mehreren Standorten.



Baumpieper *Anthus trivialis*

3.3.5 Neuntöter

Art: Neuntöter *Lanius collurio*

Status: Leitart

Rote Liste: nicht gefährdet (LC)

Verbreitung im Projektgebiet

Der Neuntöter ist in allen drei Landschaftsräumen nachgewiesen. Im Rahmen der Feldüberprüfung konnte der Neuntöter in den Gebieten Oberbüel Weid (LR1) und Bemmern (LR3) festgestellt werden. In der CSCF-Datenbank finden sich ebenfalls mehrere aktuelle Nachweise für die Gebiete Fuchsbühl und Würzenrain (beide LR2).

Relevante Lebensräume

Der Neuntöter braucht niedrige, dichte und dornenstrauchreiche Hecken und Waldränder als Neststandort und Jagdwarten. Diese sollen breite, extensiv genutzte Säume aufweisen oder an andere Biodiversitätsförderflächen grenzen. Dort findet der Neuntöter seine bevorzugte Nahrung (Grossinsekten). Er ist ein ausgezeichnete Indikator für diesen Landschaftstyp.

Bemerkungen zur Biologie

Der Neuntöter ist bekannt dafür, dass er seine Beutetiere auf Dornen aufspießt. Beutetiere sind vorwiegend grosse Insekten, aber auch kleine Säugetiere und Vögel.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Hecken als Biodiversitätsförderflächen anmelden und selektiv pflegen (Hasel auf Stock setzen, Dornensträucher stehen lassen). Heckensäume extensiv nutzen (die Hälfte wird stehen gelassen). In der Nähe von Dornenstrauchhecken die Nutzung extensivieren. Dornenstrauchreiche Niederhecken neu anpflanzen.

Wirkungsziel

W 5 Der **Neuntöter** brütet in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3).



Neuntöter *Lanius collurio*

3.3.6 Trauerschnäpper

Art: Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*

Status: Leitart

Rote Liste: nicht gefährdet (LC)

Verbreitung im Projektgebiet

Im Rahmen der Feldüberprüfung konnte der Trauerschnäpper mehrfach im Landschaftsraum Dorf (LR1) nachgewiesen werden. Er dürfte auch in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) verbreitet sein.

Relevante Lebensräume

Der höhlenbrütende Trauerschnäpper liebt strukturreiche, halboffene Landschaften, ideal sind lockere Baumbestände mit gutem Höhlenangebot und extensivem Unternutzen. Er profitiert von strukturreichen Hochstamm-Obstgärten und lichten Wäldern. Der Trauerschnäpper eignet sich als Indikator für die Qualität eines Obstgartens und dessen Umgebung.

Bemerkungen zur Biologie

Bei der Nahrungssuche sitzt der Trauerschnäpper auffallend aufrecht, startet zu einer kurzen Jagd auf vorüberfliegende Insekten und kehrt zum Ausgangspunkt oder zu einer anderen Warte zurück. Mit diesem Jagdverhalten gilt der Trauerschnäpper als Wartenjäger.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Erhalten von alten Obstgärten (Höhlenangebot) mit strukturreicher Umgebung. Unternutzen des Obstgartens extensivieren (Nahrungsangebot). Pflanzen neuer Hochstamm-Obstbäume. In der Nähe weitere naturnahe Flächen oder Strukturen schaffen. Geeignete Nisthilfen anbringen (Nistkästen).

Wirkungsziel

W 6 Der Trauerschnäpper brütet in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3).



Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca*

3.3.7 Artengruppe Reptilien

Arten: Blindschleiche *Anguis fragilis*, Waldeidechse *Zootoca vivipara*, Zauneidechse *Lacerta agilis*

Status: Leitarten

Rote Liste: Blindschleiche und Waldeidechse: nicht gefährdet (LC), Zauneidechse: verletzlich (VU)

Verbreitung im Projektgebiet

Es existieren Einzelnachweise der Blindschleiche für alle drei Landschaftsräume. Die Blindschleiche dürfte im Projektperimeter häufiger sein, als das die aktuelle Datenlage widerspiegelt.

Die Waldeidechse ist in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) verbreitet.

Aktuelle Nachweise für den Landschaftsraum Dorf (LR1) fehlen, es ist aber wahrscheinlich, dass die Waldeidechse auch dort noch vorkommt.

Für die Zauneidechse liegen Einzelnachweise in den Landschaftsräumen Dorf (LR1, Ober Büelweid) und Hochwald (LR3, Bemmern) vor. Es ist wahrscheinlich, dass sie auch im Landschaftsraum Eigenthal (LR2) vorkommt.

Relevante Lebensräume

Die Blindschleiche benötigt reich strukturierte Lebensräume mit Versteckmöglichkeiten. Sie bevorzugt ein hohes Angebot an geeigneten Kleinstrukturen.

Die Waldeidechse kommt in Waldschlägen, Alpweiden, Mooren und anderen Feuchtgebieten vor.

Die Zauneidechse benötigt eine lückige Vegetationsdecke mit Versteckmöglichkeiten und vegetationsfreien, besonnten Stellen. Sie bevorzugt südexponierte Lagen mit einem hohen Angebot an geeigneten Kleinstrukturen und lockerem, sandigem Untergrund für die Eiablage.

Bemerkungen zur Biologie

Die Reptilien benötigen Erdlöcher und frostfreie Spalten als Überwinterungsnischen. Bevor die Reptilien auf die Jagd gehen, nehmen sie am Morgen gerne ein Sonnenbad z. B. auf warmen Steinmauern, trockenem Totholz oder auf besonnten Altgrasfilzen.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Schaffen von Kleinstrukturen wie Steinhaufen, Wurzelteller, Asthaufen. Sie dienen als Sonnplätze und können das Habitat aufwerten. Säume anlegen. Fördern von trockenen und gut besonnten Extensivwiesen (u. a. für Zauneidechse). Teile der Vegetation bei der Mahd stehen lassen. In Streuwiesen Rotations-Mahdverfahren anwenden: Teilbrachen stehen lassen (u. a. für Waldeidechse). Gezielte Waldrandaufwertungen und Aufschichten von Totholz.

Wirkungsziel

W 7 Die Bestände der **Reptilien** nehmen an den bekannten Standorten leicht zu.



Zauneidechse *Lacerta agilis*

3.3.8 Geburtshelferkröte

Art: Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans*

Status: Zielart

Rote Liste: stark gefährdet (EN)

Verbreitung im Projektgebiet

Aktuell ist für das Projektgebiet pro Landschaftsraum je ein Geburtshelferkröten-Standort bekannt (Angaben gemäss Artenhilfsprogramm 2016: Einsamkeit: 10 Rufer, Hinterrohren: 17 Rufer, Hirsboden: 1 Rufer). Aus der Vergangenheit sind zwei weitere Standorte (Linden, Räschenhus) bekannt, an denen seit mehreren Jahren keine Tiere mehr nachgewiesen werden konnten. Möglicherweise sind die Populationen dieser Standorte erloschen.

Relevante Lebensräume

Die Geburtshelferkröte bevorzugt gut besonnte, steile Hänge mit lockerem Boden und eher spärlicher Vegetation wie Hänge in Kies-, Lehm-, Sandgruben und Steinbrüchen, in deren Nähe sich geeignete Laichgewässer befinden.

Bemerkungen zur Biologie

Die Männchen dieser kleinen Amphibienart wickeln bei der Paarung die Eischnüre um die Hinterbeine und tragen diese mit sich herum, bis die Kaulquappen schlüpfen. Die Larven werden zu diesem Zeitpunkt in kleinere, kühle und meist stehende Gewässer abgesetzt. Sie sind für die Entwicklung auf fischfreie Gewässer angewiesen. Die Rufgemeinschaften erklingen wie Glockengeläut, deshalb auch der volkstümliche Name „Glögglifrosch“. Die Tiere verbergen sich am Tage in selbst gegrabenen Höhlen oder unter Brettern und Steinhaufen.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Extensive Pflege sicherstellen. Erhalten und Schaffen von zusätzlichen Laichgewässern und zielgerichtete Gestaltung des Landlebensraumes. Offene Bodenstellen und Kleinstrukturen fördern.

Wirkungsziel

W 8 Die **Geburtshelferkröten**-Bestände innerhalb des Projektgebietes können mindestens gehalten werden. Die starke Population Hinter Rohren breitet sich aus.



Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans*

3.3.9 Baumweissling

Art: Baumweissling *Aporia crataegi*

Status: Leitart

Rote Liste: potenziell gefährdet (NT)

Verbreitung im Projektgebiet

Im Rahmen der Feldüberprüfung konnte der Baumweissling an zwei Standorten im Landschaftsraum Hochwald (LR3, Hinterrohren, Schwändi) nachgewiesen werden. Zudem kann die Feldüberprüfung mit einem Nachweis aus der CSCF-Datenbank im Landschaftsraum Eigenthal (LR2) ergänzt werden.

Relevante Lebensräume

Der Falter bewohnt Südhänge in halboffenem Kulturland mit lockerem Baumbestand, Hecken und reichlich Blütenpflanzen (magere Wiesen). Er bevorzugt trockenwarme Standorte (in Voralpen auch in Feuchtgebieten). Als Wirtspflanze benötigt der Baumweissling verholzte Rosengewächse.

Bemerkungen zur Biologie

Die Raupen des Baumweisslings leben auf verholzten Rosaceen, v.a. auf Weissdorn, *Prunus*-Arten und Eberesche, gelegentlich auch auf Obstbäumen. Die Falter sind sehr robust gegenüber Witterungs- und Umwelteinflüssen.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Intensive Landwirtschaft bedrängt den Lebensraum des Baumweisslings. Förderung extensiv bewirtschafteter Flächen mit Hecken, Gehölzen und buschigen Waldrändern. Aufwerten von Hecken und Waldrändern (selektive Pflege, Anpflanzungen).

Wirkungsziel

W 9 Der **Baumweissling** kommt in allen drei Landschaftsräumen (LR1-LR3) vor.



Baumweissling *Aporia crataegi*

3.3.10 Baldrian-Scheckenfalter

Arten: Baldrian-Scheckenfalter *Melitaea diamina*

Status: Leitart

Rote Liste: potenziell gefährdet (NT)

Verbreitung im Projektgebiet

Im Rahmen der Feldüberprüfung konnte der Baldrian-Scheckenfalter an drei Standorten im Landschaftsraum Eigenthal (LR2) und an zwei Standorten im Landschaftsraum Hochwald (LR3) nachgewiesen werden. Die festgestellten Vorkommnisse decken sich weitgehend mit den Angaben aus der CSCF-Datenbank und mit dem Vorhandensein von Riedwiesen in den genannten Landschaftsräumen.

Relevante Lebensräume

Der Baldrian-Scheckenfalter ist ein typischer Feuchtwiesenbewohner, besiedelt hauptsächlich Streuwiesen, die nur einmal im Jahr gemäht werden, seltener auch Weiden.

Bemerkungen zur Biologie

Die Raupe des Baldrian-Scheckenfalters entwickelt sich nur an ausgewählten Pflanzen, sodass die Verbreitung der Art auf die Wuchsstandorte der Nahrungspflanzen beschränkt ist. Hauptflugzeit Mitte Juni bis August. Die Raupen ernähren sich vor allem vom Gebräuchlichen Baldrian und Sumpfbaldrian (evtl. auch Spitz-Wegerich, Schlangen-Knöterich, Wachtelweizen und Gamander-Ehrenpreis).

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Extensive Mahdnutzung, max. 1–2 Schnitte pro Jahr. Fördern von Säumen. Waldränder aufwerten.

Wirkungsziel

W 10 Der **Baldrian-Scheckenfalter** kommt in der Mehrheit der Riedwiesen in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) vor.



Baldrian-Scheckenfalter *Melitaea diamina*

3.3.11 Schachbrettfalter

Art: *Melanargia galathea*

Status: Leitart

Rote Liste: nicht gefährdet (LC)

Verbreitung im Projektgebiet

Im Rahmen der Feldüberprüfung konnte der Schachbrettfalter an einem Standort im Landschaftsraum Dorf (LR1) nachgewiesen werden. Zudem ist er mit sieben Nachweisen aus dem Landschaftsraum Eigenthal (LR2) in der CSCF-Datenbank verzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass der Schachbrettfalter auch in den südexponierten Extensivstandorten des Landschaftsraumes Hochwald (LR3) vorkommt.

Relevante Lebensräume

Die Art entwickelt sich wegen ihres Eiablageverhaltens vorwiegend in sehr extensiv genutzten Wiesen und Weiden, Streuflächen, Ruderalflächen sowie an sonnigen, langgrasigen Böschungen.

Bemerkungen zur Biologie

Die Hauptflugzeit dieses Falters liegt Ende Juni bis Juli (in höheren Lagen bis August). Die Eiablage erfolgt in grasig-ungemähte Bestände. Die Raupe findet Nahrung an verschiedenen Gräsern, vor allem an Aufrechter Trespe, weiter an Pfeifengras, Schwingel-Arten usw. Der Falter ist gebunden an violette Blüten, speziell an die der Flockenblumen.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Grünlandextensivierungen. Schonendes Mahdverfahren mit Balkenmäher, Staffelmahd. Sehr extensive und späte Beweidung. Anlegen von Säumen, Brachen, Ruderalflächen und Altgras.

Wirkungsziel

W 11 Der **Schachbrettfalter** ist in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3) regelmässig vorhanden.



Schachbrettfalter *Melanargia galathea*

3.3.12 Feldgrille

Arten: Feldgrille *Gryllus campestris*

Status: Leitart

Rote Liste: nicht gefährdet (LC)

Verbreitung im Projektgebiet

Im Rahmen der Feldüberprüfung konnte die Feldgrille an zwei Standorten (Chrüzhubel, Oberbüel Weid) im Landschaftsraum Dorf (LR1) nachgewiesen werden. Genauere Angaben über ihre Verbreitung fehlen.

Relevante Lebensräume

Die Art lebt in gut besonntem, extensiv genutztem Wies- oder Weideland, an Hängen und Böschungen mit stellenweise lückiger Pflanzendecke. Eine Population benötigt für ihr langfristiges Überleben ein zirka 3 Hektaren grosses Gebiet.

Bemerkungen zur Biologie

Die Feldgrille gräbt eine kleine Röhre als Versteck in den Boden. In die Wohnröhre erfolgt auch die Eiablage. Die Larven schlüpfen im Sommer und überwintern im vorletzten Stadium.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Magerweiden nur kurz und abschnittsweise beweiden. Halbtrockenrasen extensiv nutzen mit später Sommermahd (im Allgemeinen ab 1. Juli), Verbrachung vermeiden. Überständigkeit, Einfaulen vermeiden.

Wirkungsziel

W 12 Die **Feldgrille** kommt in mehreren Extensivwiesen und -weiden des Landschaftsraumes Dorf (LR1) vor.



Feldgrille *Gryllus campestris*

3.3.13 Artengruppe Wiesenpflanzen

Arten: Wiesen-Flockenblume *Centaurea jacea*, Feld-Witwenblume *Knautia arvensis*, Margerite *Leucanthemum vulgare*, Rapunzel-Glockenblume *Campanula rapunculus*, Wiesen-Bocksbart *Tragopogon pratensis*, Wollgräser *Eriophorum* sp., Teufelsabbiss *Succisa pratensis*, Orchideen (*Dactylorhiza* sp., *Epipactis* sp., *Orchis* sp. & *Platanthera* sp.), Schwalbenwurzengian *Gentiana asclepiadea*

Status: Leitarten

Rote Liste: Zierliches Wollgras *E. gracilis*: stark gefährdet (EN), Scheiden-Wollgras *E. vaginatum*: potenziell gefährdet (NT), Fleischrotes Knabenkraut *D. incarnata*: potenziell gefährdet (NT), Lappländisches Knabenkraut *D. lapponica*: potenziell gefährdet (NT), Trausteiners Knabenkraut *D. traunsteineri*: potenziell gefährdet (NT), Helm-Knabenkraut *O. militaris*: potenziell gefährdet (NT), Kleines Knabenkraut *O. morio*: gefährdet (VU), Sumpf-Stendelwurz *E. palustris*: potenziell gefährdet (NT), alle anderen aufgeführten Arten: nicht gefährdet (LC)

Verbreitung im Projektgebiet

Vertreter der Artengruppe sind in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) verbreitet. Genaue Angaben über die Verbreitung fehlen.

Relevante Lebensräume

Einige Arten dieser Artengruppe repräsentieren die Flora blumenreicher, gut besonnener, eher trockener Extensivwiesen. Andere Arten dieser Artengruppe stehen für Flachmoore bzw. Ried- und Streueflächen. Flachmoore sind auf stete Bodennässe angewiesen. Oft sind sie in Mulden oder an feuchten Hängen angesiedelt. Eine Umstellung auf eine intensivere Bewirtschaftung oder Düngung kann zu einem raschen Verlust von diesen empfindlichen Flächen führen.

Bemerkungen zur Biologie

Geringe bzw. keine Düngung und relativ später Schnitt sind für das Gedeihen der meisten Vertreter der Artengruppe Voraussetzung. Sie sind wichtige Nahrungspflanzen für diverse Insektenarten wie Schmetterlingsraupen, Käfer etc.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

Extensive Nutzungsformen fördern. Gezielte Ansaaten an artenarmen Extensivstandorten. Rückführen von vergandeten Flächen in Extensivwiesen oder Streueflächen. Feuchte Standorte fördern, Düngung vermeiden.

Wirkungsziel

W 13 In der Mehrheit der angemeldeten Wiesen in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) sind die Vertreter der **Artengruppe Wiesenpflanzen** stark vertreten.



Blumenwiese mit Wiesen-Flockenblume *Centaurea jacea*

3.3.14 Artengruppe Saumpflanzen

Arten: Spierstaude *Filipendula ulmaria*, Blutweiderich *Lythrum salicaria*, Gemeiner Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, Kohldistel *Cirsium oleraceum*, Wasserdost *Eupatorium cannabinum*, Kleiner Odermennig *Agrimonia eupatoria*, Gemeine Akelei *Aquilegia vulgaris*, Berg-Flockenblume *Centaurea montana*, Dost *Origanum vulgare*

Status: Leitarten

Rote Liste: Die einzelnen Arten sind nicht gefährdet (LC).

Verbreitung im Projektgebiet

Vertreter dieser Artengruppe sind in den Säumen aller Landschaftsräume vorhanden. Genaue Angaben über die Verbreitung fehlen.

Relevante Lebensräume

Diese Artengruppe bildet entlang von Bachläufen, Hecken, Waldrändern und Wiesen, ihre Bestände.

Bemerkungen zur Biologie

Arten mit geringer Schnitttoleranz. Werden durch mehrmaliges Mähen verdrängt von Gräsern.

Säume sind in der Regel produktive Standorte. Sie bieten insbesondere spezialisierten Insektenarten (z. B. Spierstauden-Permutterfalter) und Insektenfressern einen wertvollen Lebensraum.

Schutz- und Förderungsmaßnahmen

Extensive Nutzungsformen fördern. Allenfalls gezielte Einsaaten an artenarmen Extensivstandorten. Kein Dünger einsetzen. Eingriffe nur sehr extensiv und spät im Jahr. Aufkommende Gehölze entfernen.

Wirkungsziel

W 14 Innerhalb des Projektgebietes sind die Vertreter der **Artengruppe Saumpflanzen** bestandesbildend für die Mehrheit der vorhandenen Säume.



Feuchter Saum mit Spierstaude *Filipendula ulmaria*

3.3.15 Wirkungsziele im Überblick

Tabelle 11 vermittelt einen Überblick über die Wirkungsziele W 1 – W 14. Ausführliche Umschreibungen der Zielsetzungen sind im vorangegangenen Kapitel 3.3 zu finden.

Tabelle 11: Wirkungsziele im Überblick.

Wirkungsziele		Bestand heute	Ziel
W 1	Feldhase	Die Bestände sind allgemein rückläufig.	Bestand kann in allen vier Jagdrevieren der Gemeinde in seiner Grösse erhalten werden
W 2	Wiesel	vereinzelte Nachweise in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3)	kommt in allen drei Landschaftsräumen (LR1-LR3) vor
W 3	Gebäude bewohnende Vögel	Schwalben sind im Gebiet verbreitet und brüten noch auf mehreren Hofarealen. Der Turmfalke ist in allen drei Landschaftsräumen präsent.	sind auf der Mehrheit der beteiligten Landwirtschaftsbetriebe mit mindestens einer Art vertreten
W 4	Baumpieper	verbreitet in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3), spärlich vorhanden im Landschaftsraum Dorf (LR1)	brütet in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3) an mehreren Standorten
W 5	Neuntöter	ist in allen drei Landschaftsräumen vereinzelt (LR1-LR3) nachgewiesen	brütet in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3)
W 6	Trauerschnäpper	Vorkommen in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3) wahrscheinlich, mehrfach im Landschaftsraum Dorf (LR1) nachgewiesen	brütet in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3)
W 7	Reptilien	Vertreter dieser Artengruppe sind im gesamten Projektgebiet vorhanden	Bestände nehmen an den bekannten Standorten leicht zu
W 8	Geburtshelferkröte	im Projektgebiet pro Landschaftsraum je eine Population bekannt	Bestände können mindestens gehalten werden; starke Population Hinterrohren breitet sich aus
W 9	Baumweissling	verbreitet in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3)	kommt in allen drei Landschaftsräumen (LR1-LR3) vor
W 10	Baldrian-Schreckenfalter	ist in den Riedwiesen der Landschaftsräume Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) vertreten	kommen in der Mehrheit der Riedwiesen in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) vor
W 11	Schachbrettfalter	ist in den Landschaftsräumen Dorf (LR1) und Eigenthal (LR2) nachgewiesen	kommt in allen drei Landschaftsräumen (LR1-LR3) regelmässig vor
W 12	Feldgrille	ist spärlich an den Südhängen des Landschaftsraumes Dorf (LR1) nachgewiesen	kommen in mehreren Extensivwiesen und -weiden des Landschaftsraumes Dorf (LR1) vor
W 13	Wiesenpflanzen	Vorkommen in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3)	sind in der Mehrheit der angemeldeten Wiesen der Landschaftsräume Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3) stark vertreten
W 14	Saumpflanzen	Vorkommen in allen Landschaftsräumen (LR1-LR3)	sind in der Mehrheit der vorhandenen Säume innerhalb des Projektgebietes bestandesbildend

4 SOLL-Zustand

4.1 Vernetzungssachsen und Förderkorridore

Ein Grundanliegen des Vernetzungsprojektes ist die verbesserte ökologische Vernetzung der Biodiversitätsförderflächen. Die Vernetzung folgt idealerweise entlang zusammenhängender Landschaftsstrukturen mit ähnlichen topografischen Voraussetzungen.

Im Datenmodell des Kantons werden drei Typen von Vernetzungssachsen unterschieden, von denen im Projektgebiet jedoch nur die letzten zwei zur Anwendung kommen:

- *generelle Vernetzungssachsen*: Sie verbinden Lebensräume verschiedenster Art und unterstützen den Austausch von Tier- und Pflanzenarten mit ganz unterschiedlichen Lebensraumansprüchen.
- *Trockengebietsachsen*: Sie sind in erster Linie für die Ausbreitung von wärme- und trockenheitsliebenden Arten wichtig. Wichtige Verbindungselemente sind Lebensräume in besonnten Hanglagen mit Extensivwiesen, Extensivweiden und Gehölzsäumen.
- *Feuchtgebietenachsen*: Sie dienen in erster Linie den Arten von Feuchtgebieten als Ausbreitungslinie. Verbindungselemente sind Flachmoore und Gewässerläufe mit begleitenden Feuchtstrukturen (feuchte Säume, Feuchtwiesen, Kleingewässer).

Für das Vernetzungsprojekt Schwarzenberg wurden mehrere Vernetzungssachsen definiert. Sie sind im SOLL-Plan dargestellt und liefern für die weitere Massnahmenplanung und Beratung eine wichtige theoretische Grundlage:

- Eine Vernetzungssache für Trockengebietsarten folgt, von Kriens her kommend, den südexponierten Hügeln: Chrüzhubel, Usserberg, Hüble entlang bis zum Hinterberg.
- Weitaus grössere Bedeutung haben in Schwarzenberg aber Vernetzungssachsen für Feuchtgebietenarten. Solche dominieren in den Talläufen des Eigenthal und des Hochwaldes, wo sich Flachmoore, Streuwiesen und NHG Flächen wie Perlen an einer Kette reihen. Diese Feuchtgebietenachsen laufen weiter via Rümli durch die Schlucht Richtung Kleine Emme. Eine weitere Vernetzungssache feuchter Lebensräume verbindet das Gebiet Lefele entlang des Chrümelbaches mit der entsprechenden Achse Richtung Südwesten.

Im Landschaftsraum Hochwald (LR3), etwas weniger ausgeprägt im Eigenthal (LR2), bilden die vorhandenen naturnahen Lebensräume schon ein vielfältiges Mosaik. Der Austausch zwischen den einzelnen Lebensgemeinschaften funktioniert hier weniger entlang definierter Achsen, so dass in diesem Landschaftsraum auf die Festlegung von Vernetzungssachsen weniger Wert gelegt werden muss.

Ziel des Vernetzungsprojektes ist es, entlang der Vernetzungssachsen die naturnahen Lebensräume so zu verdichten, dass zusammenhängende Lebensraumkorridore entstehen, die einen ungehinderten Austausch der Bewohner der einzelnen Biodiversitätsförderflächen sicherstellen. Um zu verbildlichen, wo Fördermassnahmen prioritär erfolgen sollen, wurden im SOLL-Plan entsprechende Prioritätenperimeter ausgeschieden (siehe Abbildung 10).

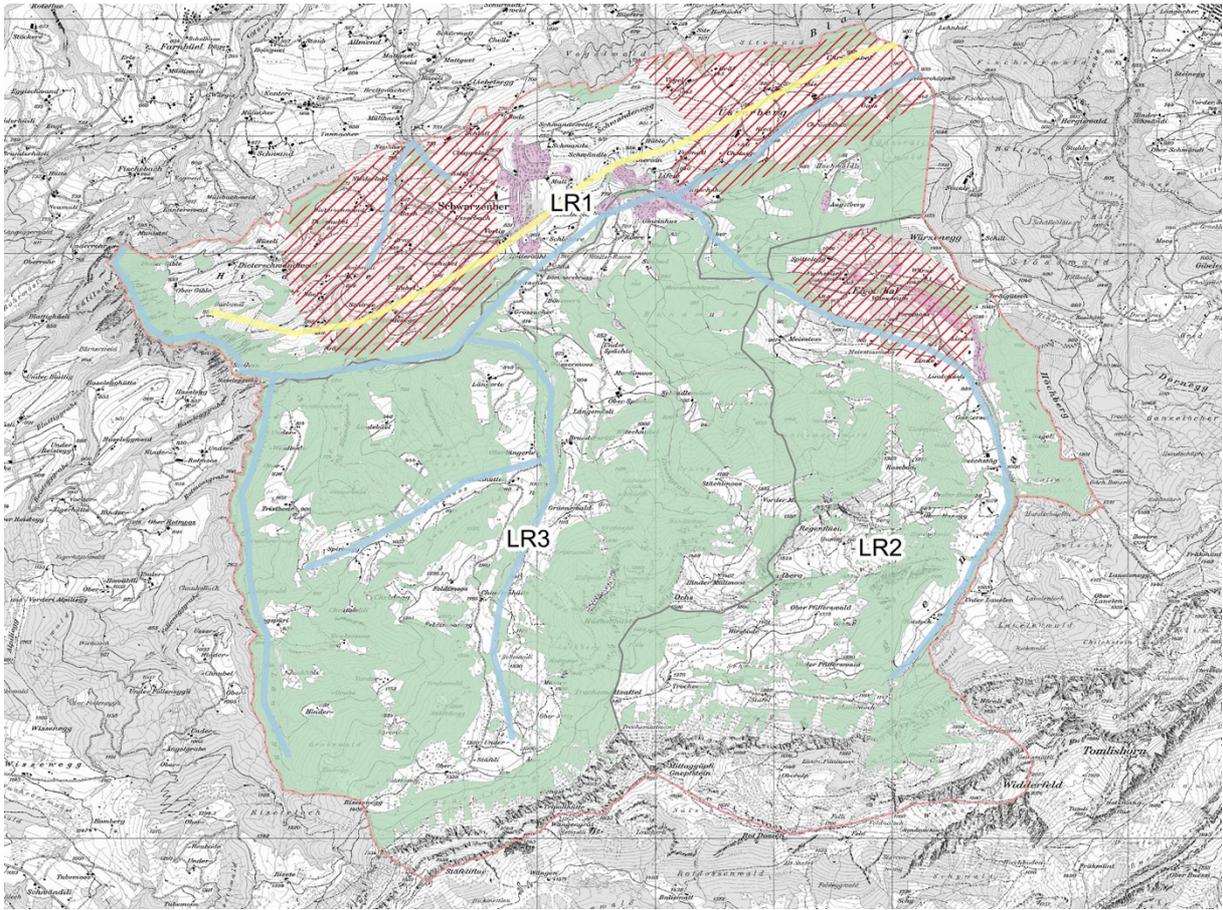


Abbildung 10 Wichtige Vernetzungsachsen innerhalb des Projektgebietes
 gelb: Trockengebietsachsen
 blau: Feuchtgebetsachsen
 rot schraffiert: Prioritätenperimeter

4.2 Handlungsprioritäten

Aus naturschutzfachlicher Sicht ergeben sich für das Vernetzungsprojekt folgende Handlungsprioritäten:

- uneingeschränkte Erhaltung und Aufwertung der wertvollen Moorflächen in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3)
- Verdichtung der Biodiversitätsförderflächen innerhalb der bezeichneten Fördergebiete entlang der definierten Vernetzungsachsen im mehrheitlich ausgeräumten Landschaftsraum Dorf (LR1)
- Qualitative Aufwertung der vorhandenen Ausgleichselemente
- Stärkung der vorhandenen, natürlichen Vernetzungsstrukturen wie Waldränder, Hecken und Bäche sowie bestehender Strukturelemente wie Hochstamm-Obstgärten und Einzelbäume
- zielgerichtete Förderung der ausgewählten Arten, insbesondere der Geburtshelferkröte

Eine Übersicht über die Handlungsprioritäten vermittelt Tabelle 12. Die Angaben zeigen die Hauptstossrichtung, die im Rahmen des Vernetzungsprojektes verfolgt werden soll. Die einzelnen Themen werden im Kapitel 4.3 weiter vertieft und ausführlicher dargestellt.

Tabelle 12: Handlungsprioritäten. Übersicht über die Landschaftsräume.
 kleine Punkte = mittlere Priorität
 mittlere Punkte = hohe Priorität
 grosse Punkte = sehr hohe Priorität

Lebensräume	Massnahmen	Landschaftsräume		
		LR 1 Dorf	LR 2 Eigenthal	LR 3 Hochwald
Biodiversitätsförderflächen allgemein	Biodiversitätsförderflächen erhöhen	●	●	●
	wertvolle Biodiversitätsförderflächen steigern	●	●	●
Extensivwiesen und Streueflächen	wertvolle Wiesenbestände und Streueflächen ungeschmälert erhalten und wo möglich aufwerten	●	●	●
	weitere Wiesen (bevorzugt in besonnten Hanglagen und an vernässten Stellen) extensivieren, Verbindungselemente und Kleinstrukturen schaffen	●	●	●
	wenig intensive Wiesen in Extensivwiesen umwandeln	●	●	●
Extensivweiden	zusätzliche Extensivweiden ausscheiden, Struktureichtum und botanische Vielfalt in Weidegebieten fördern	●	●	●
Hochstamm-Obstbäume	Natürliche Abgänge ersetzen, Restbestände verdichten, Brut- und Nahrungsangebot für Vögel verbessern (Wies- und Weidelandnutzung im Unternutzen oder in unmittelbarer Nachbarschaft extensivieren, Mahd staffeln), Strukturelemente fördern, alte Obstbäume unbedingt erhalten	●		
Einzelbäume	in exponierten Lagen zur landschaftlichen Aufwertung einheimische Einzelbäume pflanzen, alte Einzelbäume unbedingt erhalten	●		

Lebensräume	Massnahmen	Landschaftsräume		
		LR 1 Dorf	LR 2 Eigenthal	LR 3 Hochwald
Kleingehölze	bestehende Hecken und Ufergehölze selektiv pflegen, Krautsäume ausscheiden, Altholz erhalten, Dornenstrauchanteil erhöhen, Arten- und Strukturvielfalt fördern, Kleinstrukturen anlegen	●	●	●
	in ausgeräumten Gebieten und in Nachbarschaft zu bestehenden Biodiversitätsförderflächen zusätzliche Gebüschgruppen und Niederhecken anpflanzen	●	●	●
Waldränder und Waldkorridore	besonnte Waldränder durch gezielte Holzschläge aufwerten und stufig gestalten, benachbarte Grünlandflächen extensiv nutzen	●	●	●
	Besonnung der Biodiversitätsförderflächen durch Zurückstufen der Waldränder verbessern		●	●
	zur besseren Vernetzung der wertvollen Moorflächen und Waldlichtungen den dazwischen liegenden Wald (vor allem entlang von Waldstrassen) korridorartig auflichten		●	●
Gewässer	für die Geburtshelferkröte zusätzliche Amphibienlaichgewässer erstellen, Gestaltung und Pflege der Weiherumgebung gezielt auf die Lebensansprüche der Art ausrichten, bestehende Weiher und Landlebensräume nach Möglichkeit aufwerten	●	●	●
Kleinstrukturen und Saumbiotop	zur Förderung von Feldhase, Wiesel, Reptilien, Geburtshelferkröte und weiterer Leitarten geeignete Kleinstrukturen anlegen: Steinhäufen, Trockenmauern, Asthäufen, Streuhäufen, alte Wurzelstöcke, Gebüschgruppen, Altgrasstreifen	●	●	●
	entlang von wertvollen Waldrändern und Böschungen vermehrt Säume ausscheiden und gestaffelt pflegen	●	●	●
Hofareale und Gebäude	Nistmöglichkeiten für Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Turmfalke optimieren, Nisthilfen anbringen	●	●	●

4.3 Lebensraumaufwertungen und Umsetzungsziele

Die folgenden Ausführungen geben eine Übersicht über die Biodiversitätsförderflächen und Strukturelemente, die im Rahmen des Projektes gefördert werden sollen.

Für die wichtigsten Massnahmenarten werden messbare Umsetzungsziele festgelegt. Sie dienen als verbindliche Richtschnur für den angestrebten Erfolg des Vernetzungsprojektes und sollen bis zum Projektende im Jahr 2025 (Zwischenziele bis zur Projektmitte im Jahr 2021) erreicht werden. Eine vereinfachte Übersicht über die Umsetzungsziele vermittelt Tabelle 13 auf Seite 54. Ziele, die für das gesamte Projektgebiet gelten, sind dunkelgrün hinterlegt, jene die nur für Teilgebiete gelten sind hellgrün hinterlegt.

Bei einem Zielerreichungsgrad von mehr als 80% kann das Projekt im Jahre 2025 in einem vereinfachten Verfahren weiter geführt werden. Andernfalls sind vor Projektende bei der Dienststelle Landwirtschaft und Wald eine Standortbestimmung und ein Gesuch um Weiterführung einzureichen. Die Dienststelle entscheidet dann, ob und unter welchen Bedingungen das Projekt weiter geführt werden kann.

4.3.1 Bestand an Biodiversitätsförderflächen

IST-Zustand

Die Biodiversitätsförderflächen (BFF) nehmen in Schwarzenberg einen ausserordentlich hohen Anteil ein, sind jedoch sehr ungleich über das Gemeindegebiet verteilt.

Knapp 94% der BFF liegen in den Bergzonen II und III, schwerpunktmässig in den Landschaftsräumen Eigenthal (LR2) und Hochwald (LR3). Die Bewirtschaftung der allermeisten Flächen ist durch NHG-Verträge geregelt. Der Anteil BFF übertrifft in den höher gelegenen Zonen bereits heute die Flächenziele des Bundes (12.0% BFF je Bewirtschaftungszone bis BZ II, 15% BFF in BZ III und IV) deutlich. Die Bergzone I wirkt hingegen teilweise ausgeräumt und verfügt im Verhältnis zu den höheren Zonen über einen bescheideneren Anteil BFF. Dennoch konnte der Anteil der BFF während der ersten Projektphase auch in dieser Zone gesteigert werden (2011: 2.8%, 2016: 6.3%).

SOLL-Zustand

Die Qualität und Quantität der BFF kann in der Bergzone I gesteigert und in den übrigen Bewirtschaftungszone gehalten werden.

Ziel-, Leitarten

sämtliche Arten

Umsetzungsziele

U 1 Der **Gesamtbestand aller angemeldeten Biodiversitätsförderflächen (BFF)** nimmt gesamthaft noch leicht zu und erreicht 21.6% der landwirtschaftlichen Nutzfläche [Zwischenziel bis 2021: 21.4%].
Stand 2016: 21.1%

U2 Der **Flächenanteil angemeldeter BFF in der Bergzone I** beträgt 9% der landwirtschaftlichen Nutzfläche [Zwischenziel bis 2021: 7.7%].
Stand 2016: 6.3%

U 3 Der **Flächenanteil ökologisch wertvoller BFF in der Bergzone I** beträgt 7% der landwirtschaftlichen Nutzfläche [Zwischenziel bis 2021: 6.6%].
Stand 2016: 6.2%

U 4 Der **Flächenanteil angemeldeter BFF in der Bergzone II** bleibt mit 20.1% erhalten [Zwischenziel bis 2021: 20.1%].
Stand 2016: 20.1%

U 5 Der **Flächenanteil ökologisch wertvoller BFF in der Bergzone II** bleibt mit 19.5% erhalten [Zwischenziel bis 2021: 19.5%].
Stand 2016: 19.5%

- U 6** Der **Flächenanteil angemeldeter BFF in den Bergzonen III** bleibt mit 62.8% erhalten [Zwischenziel bis 2021: 62.8%].
Stand 2016: 62.8%
- U 7** Der **Flächenanteil ökologisch wertvoller BFF in den Bergzonen III** bleibt mit 62.8% erhalten [Zwischenziel bis 2021: 62.8%].
Stand 2016: 62.8%

Bemerkungen

- Die Vorgabe des Bundes für BFF je Bewirtschaftungszone bis BZ II ist mindestens 12.0 %. Da diese Zielvorgabe für die BZ I in Schwarzenberg bis 2025 nicht realistisch ist, wurde in Absprache mit der Dienststelle Landwirtschaft und Wald ein Zielwert von 9.0 % festgelegt.
- Unter dem Begriff „ökologisch wertvoll“ werden folgende Flächentypen zusammengefasst: nach den Vorgaben des Vernetzungsprojektes bewirtschaftete BFF, Flächen mit Naturschutzvertrag gemäss NHG, BFF der Qualitätsstufe II (inkl. Hochstamm-Obstgärten), BFF in Ackerkulturen.
- Die Direktzahlungsverordnung DZV verlangt grundsätzlich, dass für jede Bewirtschaftungszone separate Ziele formuliert werden.

4.3.2 Extensivwiesen, Streueflächen und wenig intensive Wiesen

IST-Zustand

Mit einem Anteil von knapp 17.5% der landwirtschaftlichen Nutzfläche verfügt Schwarzenberg über eine beachtliche Fläche an angemeldeten Wiesen (EW, F, WiW). Mehr als 80% der angemeldeten Wiesen erfüllen bereits heute die Kriterien der Qualitätsstufe II. Für rund 87% der Flächen existieren Naturschutzverträge gemäss NHG.

Die Extensivwiesen und wenig intensiven Wiesen in den unteren Höhenlagen weisen teilweise eine unbefriedigende Pflanzenartenzusammensetzung auf. Die Nährstoffreserven sind in diesen Flächen allgemein hoch, so dass auch über mehrere Jahre durchgeführte Extensivierungen ohne Neuansaat nicht zielführend sind.

Durch den Abschluss von differenzierten NHG-Verträgen und durch die Vorgaben des Vernetzungsprojektes konnte die Staffelung der Schnittnutzung in den letzten Jahren wesentlich verbessert werden. Die Mahd der Nicht-Vertragsflächen erfolgt jedoch oft zum selben Zeitpunkt, was sich auf die Fauna ungünstig auswirkt.

SOLL-Zustand

Der Anteil an Wiesen, welche die Kriterien der Qualitätsstufe II erfüllen, wird moderat gesteigert. Der Bestand an Mähwiesen bleibt erhalten. Die Mahd der Mähwiesen erfolgt nach Möglichkeit gestaffelt.

Ziel-, Leitarten

Feldhase, Wiesel, Baumpieper, Neuntöter, Zauneidechse, Baumweissling, Baldrian-Schreckenfalter, Schachbrettfalter, Feldgrille, Wiesenpflanzen, Saumpflanzen

Umsetzungsziele

- U 8** Der **Bestand an ungedüngten Mähwiesen** (EW, F) nimmt im Projektgebiet leicht zu und beträgt mindestens 19'000 Aren [Zwischenziel bis 2021: 18'950 Aren].
Stand 2016: 18'896 Aren
- U 9** Mindestens 15'800 Aren der Wiesen (EW, F, WiW) erfüllen die Anforderungen der **Qualitätsstufe II** [Zwischenziel bis 2021: 15'679 Aren].
Stand 2016: 15'558 Aren

Bemerkungen

- Zur Erreichung der Qualitätsstufe II kommen für artenarme Extensivwiesen in den tieferen, flacheren Lagen stellenweise auch Neuansaat in Frage, die über das Förderprogramm des lawa und nach dessen Vorgaben durchgeführt werden. Gemäss aktueller Regelung werden für geeignete Standorte Saatgut und Beratung vom lawa finanziert. Gesuche für die Übernahme der Saatgutkosten müssen durch die Bewirtschafteter bis am 31. August des Vorjahres bei der Dienst-

stelle Landwirtschaft und Wald eingereicht werden. Allerdings kann das Ansaatprogramm vom Kanton nicht längerfristig garantiert werden. Auch eigene Ansaaten sind möglich.

- Seit 2014 erlaubt die Dienststelle lawa auch die Entrichtung von Vernetzungsbeiträgen für wenig intensiv genutzte Wiesen. Dieser Praxis folgend werden künftig auch innerhalb des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg Vernetzungsbeiträge für wenig intensive Wiesen möglich, sofern diese zur Biodiversitätsförderung geeignet erscheinen (siehe auch Bewirtschaftungsauflage B 1).

Koordinationsaufgaben

- Die Bewirtschafter über die Möglichkeiten der Wiesenbewirtschaftung (Nutzungsvarianten Standard, Flex und Staffelmahd) informieren und im Rahmen der Vereinbarungsabschlüsse für jede Fläche verbindlich regeln.
- Die Bewirtschafter über die Möglichkeiten von Neuansaaten informieren. Entsprechende Projekte initiieren.

4.3.3 Extensivweiden

IST-Zustand

Mit einem Anteil von 1.4% der landwirtschaftlichen Nutzfläche hat sich die Fläche der Extensivweiden während der ersten Projektphase marginal vergrössert. Extensivweiden spielen im Projektgebiet noch immer eine bescheidene Rolle. Die vorhandenen Weiden sind jedoch von guter Qualität. 80% der angemeldeten Extensivweiden erfüllen die Kriterien der Qualitätsstufe II gemäss DZV.

SOLL-Zustand

Gut besonnte, beweidete Steillagen (insbesondere im Landschaftsraum Dorf, LR1) werden als extensiv genutzte Weiden angemeldet. Die Standorte verfügen über ein reiches Angebot an Strukturelementen (Gebüschgruppen mit Dornensträuchern, Ast- oder Steinhaufen, Einzelbäume, strukturreichen Waldränder etc.) und zeichnen sich durch eine hohe botanische Qualität aus.

Ziel-, Leitarten

Feldhase, Wiesel, Baumpieper, Neuntöter, Reptilien, Geburtshelferkröte, Baumweissling, Baldrian-Schreckenfalter, Schachbrettfalter, Feldgrille, Wiesenpflanzen, Saumpflanzen

Umsetzungsziele

U 10 Der **Bestand an Extensivweiden** (Wei) kann leicht gesteigert werden und beträgt mindestens 1'800 Aren [Zwischenziel bis 2021: 1'672 Aren].

Stand 2016: 1'544 Aren

U 11 Mindestens 1'300 Aren der Extensivweiden erfüllen die Anforderungen der **Qualitätsstufe II** [Zwischenziel bis 2021: 1'276 Aren].

Stand 2016: 1'251 Aren

Bemerkungen

- Für die Entrichtung des Vernetzungsbeitrages müssen die Kriterien der DZV erfüllt sein. Um dies sicher zu stellen, ist eine Beurteilung vor Ort nötig. Im Rahmen dieser Beurteilung können mit dem Bewirtschafter auch Bewirtschaftungsvorgaben vereinbart werden, die über die Direktzahlungsverordnung hinausgehen.
- Extensivweiden mit hohem Potential durch ein gezieltes Weideregime und zusätzliche Aufwertungen optimieren. Die Förderung der botanischen Vielfalt und die Überführung der Flächen in die Qualitätsstufe II anstreben.

Koordinationsaufgaben

- Die Bewirtschafter über die Anforderungen der DZV an extensive Weiden informieren.
- Beurteilung der angemeldeten Extensivweiden sicherstellen.
- Die Entwicklung der Bestände im Auge behalten und bei Bedarf mit den Bewirtschaftern die Bewirtschaftung neu regeln.

4.3.4 Hochstamm-Obstgärten

IST-Zustand

Die Hochstamm-Obstgärten stellen im Landschaftsraum Dorf (LR1) einen auffälligen, naturnahen Lebensraum dar. Sie sind für das Projektgebiet typisch und förderungswürdig.

Einige Bestände sind jedoch überaltert und die Unterkultur wird häufig intensiv genutzt. Für die typischen Bewohner der Hochstamm-Obstgärten fehlen teilweise Nistmöglichkeiten und der Unterwuchs ist oft zu dicht, um darin zu jagen.

Dank des Vernetzungsprojektes nahm der Bestand an Hochstamm-Obstbäumen während der ersten Projektphase erfreulicherweise um 305 Bäume zu. Der Anteil an Hochstamm-Obstgärten, welche den Anforderungen der Qualitätsstufe II entsprechen, hat in den letzten Jahren stark zugenommen (knapp 41%). Diesen Trend gilt es weiterzuverfolgen.

SOLL-Zustand

Die Hochstamm-Obstgärten bleiben als wertvolle Landschaftselemente erhalten. Ersatzpflanzungen sowie die Erreichung der Qualitätsanforderungen gemäss DZV (Qualitätsstufe II) sichern ein langfristiges Weiterbestehen der Bestände. Die Obstgärten sind vielfältig strukturiert, der Unternutzen erfolgt möglichst gestaffelt.

Ziel-, Leitarten

Gebäude bewohnende Vögel, Trauerschnäpper, Baumweissling

Umsetzungsziele

U 12 Der **Bestand an Hochstamm-Obstbäumen** bleibt auf einem Niveau von mindestens 1'608 Bäumen erhalten [Zwischenziel bis 2021: 1'608 Bäume].

Stand 2016: 1'608 Bäume

U 13 Mindestens 780 Hochstamm-Obstbäume erfüllen die Kriterien der **Qualitätsstufe II** [Zwischenziel bis 2021: 675 Bäume].

Stand 2016: 569 Bäume

Bemerkungen

- Bei der Sortenwahl ist die Zusammenarbeit mit der Fachstelle für Spezialkulturen sinnvoll.
- Die Pflanzung und der Erhalt von Hochstamm-Obstbäumen werden auch durch das LQ-Projekt finanziell abgegolten.

Koordinationsaufgaben

- Koordinierte Sammelbestellungen für Hochstamm-Obstbäume organisieren.
- Herstellung von Nistkästen veranlassen und Abgabe an Landwirte organisieren.
- Bei Bedarf Baumpflegekurs organisieren.

4.3.5 Einzelbäume

IST-Zustand

Die Landwirtschaftsflächen im Landschaftsraum Dorf (LR1) wirken teilweise grossflächig ausgeräumt. Grosse, freistehende, standortgerechte Einzelbäume sind nur an wenigen Stellen vorhanden. Die Zunahme der angemeldeten Einzelbäume während der ersten Projektphase (um 572 Exemplare) deutet darauf hin, dass Einzelbäume immer mehr als wertvolle Ökoelemente verstanden werden. Eine moderate Zunahme des Bestandes wird auch in den Folgejahren angestrebt.

SOLL-Zustand

Standortgerechte Einzelbäume setzen visuelle Akzente in der Landschaft. Sie dienen Vögeln und anderen Tieren als Sitzwarte, Rückzugsort und Nahrungsplatz. Sie werden in landschaftlich exponierten Lagen gezielt gefördert. Neupflanzungen werden insbesondere zur Betonung von Geländeerhebungen oder zur Markierung von Strassen und Wegkreuzungen angestrebt.

Ziel-, Leitarten

Turmfalke, Baumpieper, Trauerschnäpper

Umsetzungsziel

U 14 Der **Bestand an Einzelbäumen** nimmt im Projektgebiet noch etwas zu und beträgt mindestens 805 Bäume [Zwischenziel bis 2021: 780 Bäume].
Stand 2016: 755 Bäume

Bemerkungen

- Die Pflanzung und der Erhalt von standortgerechten Einzelbäumen werden durch das LQ-Projekt finanziell abgegolten.

Koordinationsaufgaben

- Pflanzaktion koordinieren.

4.3.6 Hecken, Feld- und Ufergehölze

IST-Zustand

Der Bestand an angemeldeten Hecken mit Krautsaum hat sich während der letzten Projektdauer mehr als verzweifacht und beträgt heute 793 Aren.

Die Hecken wirken mehrheitlich monoton, schnell wachsende Sträucher wie Hasel, Grau- und Schwarzerle oder Esche dominieren den Bestand. Krautsäume treten nur an wenigen Stellen in Erscheinung. Hecken, welche die Kriterien der Qualitätsstufe II erfüllen, sind mit 38% immer noch untervertreten.

SOLL-Zustand

Der grösste Teil der Objekte verfügt über fachgerecht gepflegte Krautsäume. Durch eine gezielte Pflege wird der Dornenstrauchanteil und Artenreichtum in der Hecke gefördert. Wertvolle Kleinstrukturen bereichern den Lebensraum. Der Anteil an Hecken, welche die Anforderungen der Qualitätsstufe II erfüllen, wird deutlich erhöht.

Ziel-, Leitarten

Feldhase, Wiesel, Gebäude bewohnende Vögel, Neuntöter, Reptilien, Geburtshelferkröte, Baumweissling, Saumpflanzen

Umsetzungsziele

U 15 Der **Bestand an Hecken mit Krautsaum** (HmS) nimmt innerhalb des Projektgebietes noch leicht zu und beträgt mindestens 800 Aren [Zwischenziel bis 2021: 797 Aren].
Stand 2016: 793 Aren

U 16 Mindestens 380 Aren der angemeldeten Hecken erfüllen die Kriterien der **Qualitätsstufe II** [Zwischenziel bis 2021: 341 Aren].
Stand 2016: 302 Aren

Bemerkungen

- Das LQ-Projekt bietet einen finanziellen Anreiz zur Aufwertung bestehender Hecken. Hecken, die den Sprung in die Qualitätsstufe II schaffen, werden mit einem einmaligen Beitrag honoriert.
- Neupflanzungen und Ergänzungspflanzungen von Hecken werden ebenfalls über das LQ-Projekt des Kantons mitfinanziert.

Koordinationsaufgaben

- Die Bewirtschafter über eine angepasste, selektive und qualitätsfördernde Heckenpflege und die Anforderungen an die Qualitätsstufe II informieren, bei Bedarf Heckenpflegekurs veranstalten.
- Finanzielle Anreize des LQ-Projekts bekannt machen und die Landwirte zu einer Anmeldung ermuntern, Qualitätsbeurteilungen initiieren.
- Bei Bedarf zur Unterstützung der Landwirte bei der Heckenpflege entsprechende Arbeitseinsätze organisieren und koordinieren.

4.3.7 Waldränder

IST-Zustand

Viele Waldränder verlaufen sehr steil und verfügen kaum über einen Strauchgürtel und Krautsaum. Entsprechend wirken diese Waldränder einförmig und bieten nur wenigen Tierarten einen Lebensraum. Als Vernetzungsstruktur entfalten sie nur eine geringe Wirkung. Während der ersten Projektphase wurden über 1,6 Kilometer Waldrand aufgewertet. Diese Bestrebungen gilt es weiterzuverfolgen. Zudem liegt das Augenmerk nun auch vermehrt bei der Waldrandpflege, so dass ehemals aufgewertete Waldränder ihren hohen ökologischen Wert als Ökoton langfristig bewahren.

Vor allem im Schwarzenberger Hochwald wirken sich die steil verlaufenden Waldränder zudem negativ auf die botanische und faunistische Qualität der Moorflächen aus (Beschattung, Laubfall). Schwer bewirtschaftbare Flächen werden stellenweise nicht mehr genutzt. Einzelne Moorflächen werden durch den Wald zunehmend von anderen Lebensräumen isoliert.

SOLL-Zustand

Gestufte Waldränder bilden an besonnten Lagen einen artenreichen Übergangsbereich zwischen Wiesland und Wald und tragen wesentlich zur Vernetzung bei. Durch gezielte Aufwertungen (Erst- und Folgeeingriffe) entsteht Platz für einen Strauchgürtel, in dem sich auch seltene Strauch- und Baumarten entwickeln können.

Die Beschattung wertvoller Moorflächen wird durch gezielte Holzschläge verringert. Wo möglich werden vergandete Flächen wieder in die landwirtschaftliche Nutzung zurückgeführt.

Ziel-, Leitarten

Feldhase, Wiesel, Gebäude bewohnende Vögel, Trauerschnäpper, Reptilien, Geburtshelferkröte, Baumweissling, Saumpflanzen

Umsetzungsziele

- U 17** Im Rahmen von **Ersteingriffen** werden Waldränder auf einer Länge von mindestens 2'000 m gezielt aufgewertet. Mit den Eingriffen werden die Stufigkeit und der Struktureichtum gefördert, sowie lichte Verhältnisse geschaffen [Zwischenziel bis 2021: 1'000 m].
- U 18** Im Rahmen von **Folgeeingriffen** werden bereits früher aufgewertete Waldränder auf einer Länge von mindestens 500 m gezielt gepflegt. Mit den Eingriffen werden der Arten- und Struktureichtum zusätzlich gefördert [Zwischenziel bis 2021: 250 m].

Bemerkungen

- Jene Waldränder, welche sich für Aufwertungen besonders eignen, wurden vom zuständigen Revierförster bezeichnet. Sie sind im SOLL-Plan eingetragen.
- Die Waldrandaufwertungen erfolgen nach Möglichkeit im Rahmen des Programms „Biodiversität im Wald“ des Kantons und nach dessen Vorgaben. Derartige Projekte werden finanziell abgegolten, sofern die entsprechenden Bedingungen erfüllt sind und die Mindestziele erreicht werden. Die Waldrandpflege muss auf einer Länge von mindestens 100 m erfolgen und eine Tiefenwirkung von mindestens 10 m aufweisen. Eine finanzielle Abgeltung ist gemäss Merkblatt „Pflege von Waldrändern“ möglich. Es werden sowohl Ersteingriffe wie auch Folgeeingriffe unterstützt.
- Die Rückführung vergandeter Flächen ist in erster Linie auf Flächen möglich, die noch nicht offiziell als Wald ausgeschieden sind.

Koordinationsaufgaben

- Im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratung, die Bewirtschafter über das Waldrandpflegeprojekt des Kantons informieren und zu entsprechenden Aufwertungen anregen.

4.3.8 Gewässer

IST-Zustand

Obwohl auch in Schwarzenberg infolge Überbauung, landwirtschaftlicher Intensivierung und Entwässerung von ehemaligen Feuchtwiesen viele Kleingewässer verschwunden sind, verfügt die Gemeinde noch über sehr bedeutende Vorkommen der stark gefährdeten Geburtshelferkröte. Zur Zeit sind innerhalb des Gemeindegebietes 3 Stellen bekannt, an denen sich diese gefährdete Amphibienart fortpflanzt. Pro Landschaftsraum existiert ein Geburtshelferkröten-Standort. An zwei weiteren Stellen konnten frühere Vorkommen in den letzten Jahren nicht mehr bestätigt werden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass hier immer noch Tiere leben.

Vor allem im Landschaftsraum Hochwald (LR3) ist das Fliessgewässernetz ausserhalb der Siedlung noch weitgehend intakt. Viele Bäche fliessen in Waldtobeln oder werden von Ufergehölzen begleitet. Diese werden nur zurückhaltend gepflegt, so dass die meisten Bachabschnitte stark beschattet sind. Entlang der unbestockten Fließstrecken fehlt mehrheitlich eine typisch ausgebildete Ufervegetation.

SOLL-Zustand

Im Sinne eines besseren Lebensraumverbundes entstehen zwischen den vorhandenen Amphibienlaichgewässern zusätzliche Weiher mit naturnaher Umgebung, die der Geburtshelferkröte als Fortpflanzungsgewässer und Landlebensraum dienen.

Die unbestockten Bachläufe werden von breiten Hochstaudensäumen begleitet. Die Ufergehölze werden stellenweise aufgelichtet.

Ziel-, Leitarten

Gebäude bewohnende Vögel (Schwalben), Geburtshelferkröte, Baldrian-Schneckenfalter, Saumpflanzen

Umsetzungsziel

U 19 Innerhalb des Projektgebietes werden für die Geburtshelferkröte mindestens 2 neue **Amphibienlaichgewässer** mit entsprechender **Weiherumgebung** erstellt. Die Gestaltung und Pflege der Weiherumgebung wird gezielt auf die Lebensansprüche der Art ausgerichtet. [Zwischenziel bis 2021: 1 Amphibienlebensraum].

Bemerkungen

- Für die Erstellung von Amphibienweihern werden vom Kanton Geldmittel aus dem Lotteriefonds zur Verfügung gestellt. Für die Weiherprojekte wird zuerst eine Projektskizze erarbeitet, die dann als Finanzierungsgesuch eingereicht wird. Für die Realisierung ist eine Baubewilligung notwendig.
- Kleinere Weiherprojekte können auch von den Landwirten selbst über das LQ-Projekt umgesetzt und teilfinanziert werden.

Koordinationsaufgaben

- Mögliche Weiherstandorte evaluieren, Abklärungen mit Grundeigentümern treffen, Projektskizzen erarbeiten. Baubewilligung einholen. Vereinbarung mit Grundeigentümern abschliessen. Pflege organisieren.

4.3.9 Kleinstrukturen und Saumbiotope

IST-Zustand

Grosse Teile des Landschaftsraumes Dorf (LR1) werden intensiv genutzt. In der „sauber“ gepflegten Umgebung finden die Tiere selbst innerhalb von Biodiversitätsförderflächen nur wenig Unterschlupf. Um die Unterschlupfmöglichkeiten zu verbessern, wurden im Rahmen der vorangehenden Projektphase 180 Kleinstrukturen angelegt. Über das gesamte Projektgebiet gesehen, sind Kleinstrukturen nach wie vor relativ rar. Zudem ist die Qualität dieser Strukturen noch uneinheitlich und soll weiter verbessert werden.

SOLL-Zustand

Für die im Gebiet zu fördernden Tierarten sind auch in den intensiver genutzten Landschaftsräumen Kleinstrukturen wie Asthaufen und Wurzelteller, Steinhaufen, Streuhaufen, Kopfweiden, Tümpel oder Weiher sowie Trockensteinmauern in ausreichender Anzahl vorhanden.

Ziel-, Leitarten

Feldhase, Wiesel, Neuntöter, Reptilien, Geburtshelferkröte, Saumpflanzen

Umsetzungsziel

U 20 Innerhalb des Projektgebietes existieren mindestens 190 fachgerecht erstellte **Kleinstrukturen** (Asthaufen und Wurzelteller, Steinhaufen, Streuhaufen, Kopfweiden, Tümpel oder Weiher, Trockensteinmauern). Die Kleinstrukturen bleiben während der Projektdauer erhalten und werden wo nötig fachgerecht erneuert [Zwischenziel bis 2021: 185 Kleinstrukturen].

Stand 2016: 180 Kleinstrukturen

Bemerkungen

- Die Kleinstrukturen sollen so beschaffen sein, dass damit die oben erwähnten Arten gefördert werden können.

Koordinationsaufgaben

- Anzahl, Typ und Lage der Kleinstrukturen im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratung verbindlich festlegen und auf Plan einzeichnen.
- Die Bewirtschafter bei der Erstellung von Kleinstrukturen beraten.
- Allenfalls zur Unterstützung der Bewirtschafter Arbeitseinsätze organisieren.
- Für aufwendig zu erstellende Kleinstrukturen allenfalls einen Kostenplan erstellen und Unterstützungsgesuche bei Stiftungen einreichen.

4.3.10 Fördermassnahmen für Vögel

IST-Zustand

Auf den meisten Bauernhöfen sind Schwalben noch regelmässig anzutreffen. Stellenweise brüdet auch der Turmfalke. Durch die zunehmende Modernisierung der Scheunen und Ställe und die Versiegelung der Vorplätze und Hofzufahrten geraten diese Tiere jedoch zunehmend unter Druck.

Durch den Verlust von alten Hochstamm-Obstgärten gehen zunehmend auch geeignete Lebensräume und Brutmöglichkeiten für den Trauerschnäpper verloren. Als Höhlenbrüter ist der Trauerschnäpper auf Baumhöhlen oder Nisthilfen innerhalb von Obstgärten oder an Gebäuden, die in unmittelbarer Nähe zu einem Obstgarten stehen, angewiesen.

SOLL-Zustand

Das Angebot an Nistplätzen und Unterschlupfmöglichkeiten für Vögel wird an den landwirtschaftlich genutzten Gebäuden und in Obstgärten optimiert. Schwalben finden an offenen Bodenstellen geeignetes Nestbaumaterial. Die Umgebung der Höfe garantiert für die Gebäude bewohnenden Vögel ein hohes Futterangebot.

Alte, nischenreiche Obstbäume und höhlenreiches Totholz bleiben für Höhlenbrüter erhalten und werden gefördert.

Ziel-, Leitarten

Gebäude bewohnende Vögel, Trauerschnäpper

Umsetzungsziel

U 21 Für Mehl- und Rauchschnäpper werden mindestens 100, für den Trauerschnäpper mindestens 45 und für den Turmfalken mindestens 5 geeignete **Nisthilfen** eingerichtet bzw. kontrolliert [Zwischenziel bis 2021: 50 Nisthilfen für Schwalben, 23 Nisthilfen für Trauerschnäpper, 3 Nisthilfen für Turmfalke].

Stand 2016: mehr als 22 Nisthilfen für Schwalben, unbek. Anzahl Nisthilfen für Trauerschnäpper, unbek. Anzahl Nisthilfen für Turmfalke

Bemerkungen

- Genauere Angaben zu den erwähnten Fördermassnahmen liefern unter anderem die Merkblätter der Schweizerischen Vogelwarte: „Mehlschnäpper fördern“ und „Turmfalken und Schleiereulen fördern“.

Koordinationsaufgaben

- In Zusammenarbeit mit einem Ornithologen der Natura Malters den Aufwertungsbedarf abklären und mit den beteiligten Bewirtschaftern die Einrichtung weiterer Nisthilfen planen. Standorte festlegen.
- Benötigte Nisthilfen herstellen, beziehungsweise beschaffen und zusammen mit den Landwirten installieren.



oberhalb Hinterkotzigen (Richtung Westen)



oberhalb Hinterkotzigen (Richtung Osten)



oberhalb Frohmatt



Schwandenegg

4.4 Umsetzungsziele im Überblick

Tabelle 13 vermittelt einen Überblick über die Umsetzungsziele der zweiten Projektdauer. Genauere Umschreibungen der Zielsetzungen sind im vorangegangenen Kapitel zu finden.

Tabelle 13: Umsetzungsziele im Überblick. Ausgangszustand (2016), Teilziele bis Projektmitte (2021) und Gesamtziele bis Projektende (2025).

dunkleres grün = gesamtes Projektgebiet

helleres grün = Teilgebiete

Umsetzungsziele		Einheit	Stand 2016	Zielwert 2021	Zielwert 2025
U 1	Anteil angemeldete BFF (bezogen auf gesamte LN)	%	21.1	21.4	21.6
U 2	Anteil angemeldete BFF in Bergzone I	%	6.3	7.7	9.0
U 3	Anteil wertvolle BFF in Bergzone I	%	6.2	6.6	7.0
U 4	Anteil angemeldete BFF in Bergzone II	%	20.1	20.1	20.1
U 5	Anteil wertvolle BFF in Bergzone II	%	19.5	19.5	19.5
U 6	Anteil angemeldete BFF in Bergzone III	%	62.8	62.8	62.8
U 7	Anteil wertvolle BFF in Bergzone III	%	62.8	62.8	62.8
U 8	Bestand als BFF angemeldete Wiesen (EW, F, WiW)	a	18'896	18'950	19'000
U 9	davon Wiesen mit Q II (EW, F, WiW)	a	15'558	15'679	15'800
U 10	Bestand Extensivweiden	a	1'544	1'672	1'800
U 11	davon Extensivweiden mit Q II	a	1'251	1'276	1'300
U 12	Bestand Hochstammobstbäume	Anzahl	1'608	1'608	1'608
U 13	davon Hochstamm-Obstbäume mit Q II	Anzahl	569	675	780
U 14	Bestand Einzelbäume	Anzahl	755	780	805
U 15	Bestand Hecken mit Krautsaum	a	793	797	800
U 16	davon Hecken mit Q II	a	302	341	380
U 17	Waldrandaufwertungen (Ersteingriffe)	m	–	1'000	2'000
U 18	Pflege bereits aufgewerteter Waldränder (Folgeeingriffe)	m	–	250	500
U 19	neue Amphibienlebensräume für Geburtshelferkröte	Anzahl	–	1	2
U 20	fachgerecht angelegte Kleinstrukturen	Anzahl	180	185	190
U 21	eingerrichtete Nisthilfen für Vögel	Anzahl	–	75	150
	> Nisthilfen für Schwalben		–	50	100
	> Nisthilfen für Turmfalken		–	3	5
	> Nisthilfen für Trauerschnäpper		–	23	45

5 Umsetzungskonzept

5.1 Bedingungen und Bewirtschaftungsauflagen

5.1.1 Teilnahmebedingungen (betriebsbezogene Bedingungen)

Die Teilnahme am Vernetzungsprojekt ist an konkrete Bedingungen geknüpft, welche durch die Verordnungen des Bundes oder die Richtlinien des Kantons festgesetzt sind. Darüber hinaus stellt die Projektträgerschaft Anforderungen, welche auf projektspezifische Zielsetzungen ausgerichtet sind:

A 1 Jeder Bewirtschafter ist bestrebt, die Qualität seiner Biodiversitätsförderflächen (BFF) zu verbessern. Er setzt auf seinem Betrieb **Aufwertungsmassnahmen** um, die der Zielerreichung des Projektes dienen. Die umzusetzenden Massnahmen werden zwischen dem Bewirtschafter und der Projektträgerschaft ausgehandelt und im Anhang der Vereinbarung schriftlich festgelegt.

Für die Durchführung der Massnahmen werden verbindliche Fristen gesetzt. Sollte bei einzelnen Naturschutz-Verträgen Anpassungsbedarf bestehen, müssen diese vor Abschluss der Vereinbarung bereinigt werden. Die Projektträgerschaft wird vom lawa rechtzeitig über den allfälligen Anpassungsbedarf ins Bild gesetzt.

A 2 Auf der Betriebsfläche in der **Bergzone I** (innerhalb der Gemeinde Schwarzenberg) muss **mindestens 5% Vernetzungsfläche** (inkl. Bäume) vorhanden sein. Vernetzungsflächen sind BFF, welche die Anforderungen der Vernetzung erfüllen.

Zusätzliche Anforderung des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg zur Erreichung des Umsetzungsziels U2.

A 3 Pro Betrieb in der Gemeinde Schwarzenberg muss mindestens ein **Saumbiotop** aus folgender Auswahl vorhanden sein:

- a) Krautsäume entlang von Waldrändern, mindestens 50 m (Bewirtschaftung siehe B 5a)
- b) Krautsäume entlang von unbestockten Gräben und Bächen (Spierstaudensäume) mindestens 50 m (Bewirtschaftung siehe B 5b)
- c) Hecken, Feld- und Ufergehölze mit Krautsaum (HmS), mind. 10 Aren (Bewirtschaftung siehe B 8)

Zusätzliche Anforderung des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg zur Förderung von saumbewohnenden Tier- und Pflanzenarten.

A 4 Jeder Bewirtschafter, der im Vernetzungsprojekt mitmacht, pflanzt während der neuen Projektdauer auf seinem Betrieb an geeigneter Stelle einen zusätzlichen standortgerechten **Einzelbaum**, sofern nicht bereits freiwillig während der letzten 3 Jahre eine entsprechende Pflanzung erfolgte.

Spezielle Anforderung des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg. Ein geeigneter Standort wird mit dem Bewirtschafter im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratung festgelegt. Zur Auswahl stehen in erster Linie Bergahorn, Stieleiche, Winterlinde, Rotbuche und Bergulme. Die Pflanzung erfolgt wenn möglich im Rahmen einer koordinierten Pflanzaktion (Sammelbestellung). Die Landwirte können die Bäume über die LQB-Beiträge abrechnen.

A 5 Der Bewirtschafter verpflichtet sich für die fachgerechte Anlage und den Unterhalt von mindestens einer **Kleinstruktur** pro 5 ha LN. Falls LN in der BZ I vorhanden ist, sollen die Kleinstrukturen mit Priorität in der BZ I eingerichtet werden. Kleinstrukturen, die während der letzten Projektphasen angelegt wurden, können angerechnet werden.

Kleinstrukturen müssen so beschaffen sein, dass sie für mindestens eine Ziel- oder Leitart als Lebensraum oder Unterschlupf geeignet sind. Folgende Kleinstrukturen sind möglich:

- *Asthaufen und Wurzelstock* (min. 1 m Höhe, besonnte Lage, an Waldrändern und Ufergehölzen ist nur Material vor Ort zu verwenden)
- *Steinhaufen* (min. 2 m² Fläche, höchster Punkt mindestens in 50 cm Höhe, besonnte Lage)
- *Streuhaufen* (nur trockenes Streugut verwenden, besonnte Lage, gemäss fachlicher Anleitung)

- *Kopfweiden* (Pflege langfristig gesichert, gemäss fachlicher Anleitung)
- *Tümpel oder Weiher* (gemäss fachlicher Anleitung; ein Tümpel oder Weiher kann für drei Kleinstrukturen angerechnet werden)
- *Trockensteinmauern* (min. 50 cm hoch und 2 m lang, gemäss fachlicher Anleitung, möglichst südexponiert)

Kleinstrukturen müssen sicher vor Hochwasser und Rutschungen angelegt werden. Kleinstrukturen an Waldrändern sind in Absprache mit dem zuständigen Revierförster anzulegen. Kleinstrukturen auf NHG-Vertragsflächen müssen zwingend mit dem IAW abgesprochen werden. Die Lage der Kleinstrukturen wird im Parzellenplan gemäss Vereinbarung eingezeichnet.

A 6 Auf Betrieben, die als Brutplatz für Schwalben, Turmfalke oder Trauerschnäpper geeignet erscheinen, müssen entsprechende **Nistmöglichkeiten** vorhanden sein oder neu geschaffen werden.

Der Bewirtschafter wird bei Bedarf von einer Fachperson beraten. Nisthilfen werden von der Projektträgerschaft zur Verfügung gestellt. Der Bewirtschafter installiert und wartet die Einrichtungen.

Spezielle Anforderung des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg. Die Beratung der Landwirte und die Abgabe der Nisthilfen wird durch die Projektgruppe organisiert.

A 7 Sämtliche **Hecken**, Ufer- und Feldgehölze auf dem Betrieb müssen korrekt angemeldet sein (als HPs = Hecke mit Pufferstreifen oder HmS = Hecke mit Saum).

Wunsch des IAW. Die Anmeldung der Hecken erfolgt durch den Bewirtschafter selbst. Unklare Fälle werden vor Ort gemeinsam besprochen oder durch den Revierförster bereinigt.

A 8 Die **Verpflichtungsdauer** beginnt mit dem Eintritt ins Vernetzungsprojekt (Abschluss der Vereinbarung) und endet im Jahr 2025 (Projektende).

Bei einer Herabsetzung der Beitragsansätze oder anderen triftigen Gründen (z.B. Bewirtschafterwechsel oder Pachtlandverlust) können die Bewirtschafter die Vereinbarung im Rahmen der Strukturdatenerhebung vorzeitig auflösen. Tritt ein Bewirtschafter aus anderen Gründen vor Projektabschluss aus dem Vernetzungsprojekt aus, werden die Beiträge gemäss Anhang 8 der DZV zurückgefordert.

Vorgabe der kantonalen Richtlinie Vernetzung.

A 9 Jeder Betrieb beteiligt sich an den Kosten des Vernetzungsprojekts mit einem einmaligen Beitrag. Die **Kostenbeteiligung** beträgt bei Neueintritt ins Vernetzungsprojekt 25%, bei Weiterführung in die nächste Projektdauer 12.5% der Vernetzungsbeiträge im ersten Beitragsjahr.

Spezielle Anforderung des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg. Der Betrag wird nach Abschluss der Vereinbarung von der Gemeinde in Rechnung gestellt.

5.1.2 Bewirtschaftungsauflagen (flächenbezogene Bedingungen)

Vernetzungsbeiträge werden nur für angemeldete Biodiversitätsförderflächen entrichtet. Dazu gehören extensiv genutzte Wiesen (EW), wenig intensiv genutzte Wiesen (WiW), Streueflächen, Feucht- und Nasswiesen (F), extensiv genutzte Weiden (Wei), Hochstamm-Feldobstbäume (O), standortgerechte Einzelbäume und Allen (E) und Hecken, Feld- und Ufergehölze mit Krautsaum (HmS). Es gelten für alle Biodiversitätsförderflächen die Bestimmungen der Direktzahlungsverordnung, DZV. Darüber hinaus müssen folgende Zusatzaufgaben eingehalten werden:

B 1 Standort und Bewirtschaftung der für die Vernetzung beitragsberechtigten Biodiversitätsförderflächen müssen den Lebensraumsansprüchen der Ziel- und Leitarten des Vernetzungsprojektes entsprechen. Ungeeignete Flächen können vom Vernetzungsbeitrag ausgeschlossen werden.

Auf Biodiversitätsförderflächen innerhalb von Bauzonen sowie im ausgemerkten Bereich von Eisenbahnlinien und öffentlichen Strassen werden keine Vernetzungsbeiträge ausgerichtet.

Vorgabe der kantonalen Richtlinie Vernetzung. Die Beitragsberechtigung der einzelnen Flächen wird im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratung festgelegt. Für BFF innerhalb der Bauzonen werden keine Vernetzungsbeiträge gewährt.

B 2 Der Schnitt der Biodiversitätsförderflächen erfolgt möglichst schonend. **Mähaufbereiter** dürfen nicht eingesetzt werden.

Vorgabe der kantonalen Richtlinie Vernetzung. Ziel ist es, mit einer angepassten Mahd, die in den BFF lebenden Tiere zu schonen.

B 3 Bei Mähwiesen (EW, WiW, F) muss bei jeder Schnittnutzung eine **Restfläche von mindestens 10%** der Fläche stehen gelassen werden (= Refugium, Standort **alternierend**; Schnittrichtung hin zum Refugium).
Ausnahmen: Bei NHG-Flächen sind die Vertragsbestimmungen massgebend; bei einer Staffelmahd kann auf die Restfläche verzichtet werden.

Die stehen gelassene Restfläche dient zahlreichen Kleintieren als Refugium. Idealerweise wird sie alternierend entlang bestehender Strukturelemente oder an sonniger, zentraler Lage stehengelassen. Die Restfläche wird beim nächsten Schnitt in der Regel mitgemäht. Stattdessen bleibt an anderer Stelle wieder 10% stehen. Damit die mobilen Tiere während den Mäharbeiten in Richtung Refugium flüchten können, soll die Schnittrichtung gegen den Zufluchtsort hin erfolgen.
In NHG-Flächen wird die Bewirtschaftung einzelfallweise geregelt. Die Vorgaben des Vertrages sind der Vernetzungsvereinbarung übergeordnet.

B 4 Extensiv genutzte Wiesen (EW), die nicht unter NHG-Vertrag stehen, können in drei unterschiedlichen Varianten bewirtschaftet werden. Die entsprechende Nutzungsart wird beim Vereinbarungsabschluss unter Berücksichtigung der standörtlichen Voraussetzungen und der betrieblichen Möglichkeiten für jede Fläche einzeln festgelegt:

a) Variante Standard

Der erste Schnitt darf vorgenommen werden:

- im Talgebiet nicht vor dem 15. Juni
- in den Bergzonen I und II nicht vor dem 1. Juli
- in den Bergzonen III und IV nicht vor dem 15. Juli

Bei jeder Schnittnutzung sind mindestens 10% der Fläche als Restfläche stehen zu lassen (siehe B 3).

b) Variante Flex

Diese Nutzungsvariante kann nur bei Flächen vereinbart werden, die normalerweise jährlich zweimal geschnitten werden. Das Datum des 1. Schnitts ist frei wählbar. Bei jeder Nutzung bis Ende August ist Dürrfutter zu bereiten. Das Nutzungsintervall beträgt bis am 1. September mindestens 8 Wochen.

Bei jeder Schnittnutzung sind mindestens 10% der Fläche als Restfläche stehen zu lassen (siehe B 3).

Der Bewirtschafter benachrichtigt die zuständige Jagdgesellschaft 2 Tage vor dem geplanten Heuschnitt aller Flächen in Waldrandnähe, um das Vermähen von Rehkitzten und Feldhasen zu minimieren.

c) Variante Staffelmahd

Mindestens der erste Schnitt erfolgt gestaffelt. Die erste Teilfläche (40-60% der Gesamtfläche) darf frühestens zwei Wochen vor dem offiziellen Schnitttermin (gemäss Variante Standard) gemäht werden, die zweite Teilfläche (40-60% der Gesamtfläche) frühestens drei Wochen nach der ersten Teilfläche. In diesem Falle kann auf das Stehenlassen einer Restfläche verzichtet werden.

Wird bei Folgeschnitten keine Staffelmahd mehr durchgeführt, gelten wieder die 10% Restfläche gemäss Bedingung B 3.

Bei der *Variante Flex* gilt das Nutzungsintervall von 8 Wochen nur bis zum 1. September. Danach ist eine Nutzung auch zulässig, wenn das Nutzungsintervall kürzer ist. Zum Beispiel: Wenn der erste Schnitt am 1. Juni erfolgt, darf der 2. Schnitt frühestens am 27. Juli durchgeführt werden. Die dritte Nutzung ist hingegen schon Anfang September (nur fünf Wochen Intervall) möglich. Erst ab dem 1. September darf siliert werden. Das Einpacken von Ballen in Folien gilt als Silieren.

Bei der *Variante Staffelmahd* ist nur beim ersten Schnitt zwingend gestaffelt zu mähen. Ab dem zweiten Schnitt ist die Staffelung freiwillig. Wird bei späteren Schnitten die ganze Fläche gemäht, ist aber zwingend eine Restfläche von 10% stehen zu lassen.

B 5 Saumbiotop entlang von Waldrändern und Fliessgewässern (gemäss Teilnahmebedingung A 3) werden als Extensivwiese angemeldet. Für sie gelten folgende zusätzlichen Auflagen:

- a) Krautsäume entlang von Waldrändern weisen eine Breite von 3-6 m auf und werden gestaffelt gemäht. Für die Mahd gelten dieselben Anforderungen wie für Heckenäume der Qualitätsstufe II (Schnitt der 1. Hälfte nicht früher wie bei Extensivwiesen, 2. Hälfte frühestens 6 Wochen später). Grenzt ein Krautsaum an eine Extensivwiese mit Nutzungsvariante Flex oder Staffelmahd, so kann die 1. Hälfte zusammen mit dieser Extensivwiese gemäht werden.
- b) Krautsäume entlang von Fliessgewässern umfassen einen 6 m breiten Streifen Extensivwiese, wovon ein 1 m breiter Streifen entlang des Gewässers (analog B 5a) gestaffelt gemäht wird.

Da Saumbiotop in der Direktzahlungsverordnung (DZV) nicht als BFF-Typ vorkommen, werden Krautsäume entlang von Waldrändern und Gewässern als Extensivwiesen angemeldet. Krautsäume entlang von Hecken sind Bestandteil der Hecken mit Krautsaum (siehe B 9). Bei der Mahd der Krautsäume muss das Schnittgut abgeführt werden. Die Verwendung des Schnittguts zur Anlage von Streuehaufen ist erlaubt.

B 6 Extensiv genutzte Weiden (Wei) müssen bodenschonend beweidet werden und die Minimalanforderungen gemäss DZV erfüllen. Breitflächig artenarme Bestände sind ausgeschlossen. Die Bestossung ist so zu regulieren, dass eine hohe Arten- und Strukturvielfalt entstehen kann.

Die Einhaltung der Minimalanforderungen der DZV muss von der Projektgruppe bestätigt werden. Naturnahe Strukturen wie Rosengebüsche, Gehölzgruppen, Einzelbäume, Steinhaufen etc. sind erwünscht (idealerweise etwa zehn solche Elemente pro Hektare). Das Aufkommenlassen von Problempflanzen soll jedoch gezielt unterdrückt werden. Notfalls sollen Säuberungsschnitte vorgenommen werden.

B 7 Der Bewirtschafter garantiert auf den von ihm bewirtschafteten Parzellen den Erhalt der Anzahl **Hochstamm-Obstbäume (O)** und **Einzelbäume (E)**, für welche er Vernetzungsbeiträge bezieht. Fehlende Bäume sind bis zum Stichtag des Folgejahres wieder zu ersetzen. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und hinreichend vor Verletzungen zu schützen.

Innerhalb von Dauerweiden müssen die Bäume durch entsprechende Einrichtungen geschützt werden. Bezüglich Pflege von Hochstamm-Obstbäumen gelten dieselben Vorgaben wie für Obstgärten der Qualitätsstufe II: Neu gepflanzte Bäume erhalten einen jährlichen Erziehungsschnitt. Bäume im Vollertragsalter sind mindestens alle 3 Jahre zu schneiden. Bei alten Bäumen kann auf den Baumschnitt verzichtet werden.

Bei standortgerechten Einzelbäumen muss (gemäss DZV) im Umkreis von 3 m auf Düngung verzichtet werden.

B 8 Hecken, Ufer- und Feldgehölze (HmS) müssen selektiv gepflegt werden und über einen entsprechenden Krautsaum verfügen. Bei der selektiven Pflege werden langsam wachsende Sträucher (insbesondere Dornensträucher) geschont und Kleinstrukturen gefördert.

Empfehlung:

Krautsaum wie bei Hecken der Qualitätsstufe II abschnittsweise mähen: Die erste Hälfte nicht früher wie Extensivwiesen. Die zweite Hälfte frühestens 6 Wochen später.

Eine gestaffelte Mahd des Krautsaumes ist nur für Hecken der Qualitätsstufe II zwingend, eine Staffelung wird aber auch für Hecken der Qualitätsstufe I empfohlen.

Bei angrenzender BFF mit vorgezogenem Schnittzeitpunkt (Variante Flex, bzw. NHG) kann der Krautsaum gemeinsam mit der angrenzenden BFF gemäht werden. Wo Dauerweiden an die Hecke angrenzen, kann der Krautsaum ab dem offiziellen Schnittzeitpunkt mitbeweidet werden.

Die Landwirte werden im Rahmen der einzelbetrieblichen Beratung über die geforderten Pflegevorschriften informiert und nach Möglichkeit bei Arbeitseinsätzen tatkräftig unterstützt.

B 9 Fremdländische Pflanzen (invasive Neophyten) und **Problemunkräuter** werden innerhalb von Biodiversitätsförderflächen angemessen bekämpft. Der Bewirtschafter wird bei der Bekämpfung von Neophyten von der Projektträgerschaft beraten.

Mit zielgerichteten Massnahmen wird mindestens die weitere Verbreitung und Versamung der Problempflanzen verhindert. Die Bekämpfung der Neophyten erfolgt gemäss den offiziellen Empfehlungen der Dienststelle Iawa.

5.1.3 Vorgehen bei grenzübergreifender Bewirtschaftung

Für Bewirtschafter, deren Bewirtschaftungsfläche auf verschiedene Vernetzungsprojekt-Perimeter verteilt ist, gilt folgendes Vorgehen:

Schwarzenberger Bewirtschafter mit Flächen in anderen Gemeinden mit rechtsgültigem Vernetzungsprojekt:

- Es wird nach Möglichkeit eine gesamtbetriebliche Vereinbarung abgeschlossen. Bei Unklarheiten wird vor dem Abschluss der Vereinbarung mit der entsprechenden Trägerschaft Kontakt aufgenommen und der Abschluss der Vereinbarung abgesprochen. Spezielle Anforderungen auf diesen Flächen werden in der Vereinbarung berücksichtigt.
- Nach Abschluss der Vereinbarung ist der entsprechenden Trägerschaft eine Kopie zu senden.

Externe aus einer Gemeinde im Kanton Luzern mit rechtsgültigem Vernetzungsprojekt:

- Es wird nach Möglichkeit in der Gemeinde des Betriebsstandorts eine gesamtbetriebliche Vereinbarung abgeschlossen. Für die Flächen in Schwarzenberg gelten die Teilnahmebedingungen und Bewirtschaftungsaufgaben dieser gesamtbetrieblichen Vereinbarung.
- Der Landwirtschaftsbeauftragte der Standortgemeinde des Betriebes spricht sich vor Abschluss der Vereinbarung mit der Trägerschaft des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg ab und stellt dieser eine Kopie der Vereinbarung zur Verfügung. Bei Bedarf werden besondere Anforderungen des Vernetzungsprojektes Schwarzenberg in die Vereinbarung mit aufgenommen.

Externe aus einer Gemeinde aus einem anderen Kanton:

- Der Bewirtschafter schliesst mit der Trägerschaft des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg eine eigene Vereinbarung ab.
- Die Teilnahmebedingungen und Bewirtschaftungsaufgaben gelten nur für die LN im Projektgebiet des Vernetzungsprojekts Schwarzenberg.
- Eine Kopie der Vereinbarung wird der Dienststelle Landwirtschaft und Wald zugestellt. Diese koordiniert die Auszahlung der Vernetzungsbeiträge mit den Behörden des entsprechenden Kantons.

5.2 Umsetzungsmassnahmen

5.2.1 Organisation und Verantwortlichkeiten

Offizielle Trägerschaft des Vernetzungsprojektes ist die Gemeinde Schwarzenberg. Sie regelt die groben Belange und stellt die Finanzierung sicher, soweit diese nicht von Bund und Kanton übernommen wird.

Für die Begleitung des Vernetzungsprojektes wurde eine Projektgruppe mit 5 Personen gebildet. Nach Möglichkeit wird die Gruppe ab Projektstart noch mit einem Vertreter der Jagd und einem Förster erweitert. Entsprechende Abklärungen laufen.

Die Projektgruppe trifft sich regelmässig und begleitet die Umsetzung des Vernetzungsprojektes. Die Projektkoordination wird vom Ressort Bau und Umwelt übernommen. Bei Bedarf werden externe Fachleute zugezogen. Die grobe Arbeitsteilung ist aus Tabelle 14 ersichtlich.

Tabelle 14: Verantwortlichkeiten innerhalb der Projektgruppe während der Umsetzung

Name (Funktion)	Tätigkeitsfelder
Peter Zurkirchen (Präsident Projektgruppe/ Gemeinderat)	Leitung der Projektgruppe. Vertretung Gemeinderat. Vertretung der Trägerschaft nach aussen. Administrative und organisatorische Arbeiten. Öffentlichkeitsarbeit. Mithilfe bei Planung von konkreten Aufwertungsmassnahmen. Finanzbeschaffung und Abrechnung.
Beat Fuchs (Landwirtschaftsbeauftragter)	Einzelbetriebliche Beratung, Vereinbarungsabschlüsse, Umsetzungs- kontrolle, Beratung der Landwirte. Organisation von konkreten Aufwertungsmassnahmen und Informationsveranstaltungen. Meldung der beitragsberechtigten BFF. Mithilfe bei Zwischenbericht und Schlussbericht.
Monika Bolzern (Landwirtin)	Mithilfe bei Informationsveranstaltungen und konkreten Aufwertungs- massnahmen. Unterstützung bei administrativen und organisatorischen Arbeiten, Protokoll der Sitzungen. Kontakt zu Landwirtschaft.
Toni Barmettler (Landwirt)	Mithilfe bei Informationsveranstaltungen und konkreten Aufwertungs- massnahmen. Kontakt zu Landwirtschaft.
Beat Rüssli (Landwirt)	Mithilfe bei Informationsveranstaltungen und konkreten Aufwertungs- massnahmen. Kontakt zu Landwirtschaft.
vakant (Jäger)	Mithilfe bei Informationsveranstaltungen und konkreten Aufwertungs- massnahmen. Kontakt zur Jägerschaft.
vakant (Förster)	Beratung bei Aufwertungsmassnahmen an Waldrändern. Kontakt zum lawa, Abteilung Wald.

Die administrativen Aufgaben, die im Rahmen des Vernetzungsprojektes anfallen, werden vom Ressort Bau und Umwelt und dem Landwirtschaftsbeauftragten übernommen.

Das Ressort Bau und Umwelt ist vor allem für folgende Aufgaben zuständig:

- Es stellt den Informationsaustausch zwischen Projektgruppe und der Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa) sicher.
- Es koordiniert die Aktivitäten der Projektgruppe und organisiert die dafür nötigen Sitzungen.
- Es plant Kampagnen und begleitet konkrete Aufwertungsmassnahmen.
- Es informiert die Öffentlichkeit über die Zielsetzungen des Vernetzungsprojekts und den Stand der Umsetzung.
- Es regelt die finanziellen Belange und rechnet die anfallenden Kosten ab.
- Es gibt nach vier bzw. acht Jahren die Erstellung des Zwischen- und Schlussberichtes in Auftrag.

Der Landwirtschaftsbeauftragte kümmert sich schwerpunktmässig um folgende Aufgaben:

- Er führt die einzelbetrieblichen Beratungen durch und ist verantwortlich für den Abschluss, die Nachführung und Ablage der Vereinbarungen.
- Er hält die Landwirte über den Stand der Umsetzung auf dem Laufenden und steht ihnen für Auskünfte zur Verfügung.

- Er meldet der Dienststelle Landwirtschaft und Wald jährlich die zur Zahlung berechtigten BFF.
- Er dokumentiert die umgesetzten Massnahmen und Aktivitäten, führt eine Liste mit Angaben, die zur Ermittlung des Zielerreichungsgrades der Umsetzungsziele nötig sind und ist dem Ressort Bau und Umwelt bei der Erstellung des Zwischenberichts und Schlussberichts behilflich.
- Er führt eine Liste der Flächen mit vereinbarten Nutzungsvarianten (Varianten Flex und Staffelmahd).
- Er überprüft, zusammen mit den restlichen Landwirten der Projektgruppe, die Umsetzung der vereinbarten Massnahmen.

5.2.2 Beratung und Vereinbarungsabschlüsse

Startinfo

Die Projektgruppe führt am 13. Dezember 2017 für die Bewirtschafter der Gemeinde Schwarzenberg eine Informationsveranstaltung durch. An dieser Veranstaltung werden die Erfahrungen der letzten Projektdauer, die Ergebnisse der Feldüberprüfung und die Zielsetzungen für die zweite Projektdauer, sowie die neuen Teilnahmebedingungen und die Bewirtschaftungsauflagen vorgestellt.

Einzelbetriebliche Beratung

Sämtliche Landwirte, die ihre Beteiligung am Vernetzungsprojekt fortsetzen oder neu teilnehmen möchten, werden zwischen Januar 2018 und April 2019 einzelbetrieblich beraten. Die Beratungen werden voraussichtlich von Beat Fuchs durchgeführt.

Folgende Punkte sind Inhalt dieses Beratungsgesprächs, soweit diese Themen nicht bereits bei vorangegangenen Gesprächen und Veranstaltungen abschliessend dargestellt worden sind (Checkliste in der Beilage):

- Ziel- und Leitarten: Broschüre abgeben. Bei bekannten Vorkommen von Ziel- und Leitarten auf dem Betrieb auf diese hinweisen und Förderungsmöglichkeiten im Rahmen der landwirtschaftlichen Tätigkeit aufzeigen.
Zufallsbeobachtungen zu Wiesel oder anderen Ziel- und Leitarten erfragen: Beobachtungstandorte möglichst punktgenau auf Plan einzeichnen. Beobachtungsdaten tabellarisch zusammenstellen (beobachtete Art, Anzahl, Verhalten, Datum, Standort, Beobachter, etc.).
- Ziele der Vernetzung: Übersicht über die Umsetzungsziele und die für die Zielerreichung erforderlichen Aufwertungsmassnahmen geben. Vernetzungsachsen in der Umgebung aufzeigen.
- Förderung von Schwalben und Turmfalken: Beratungsbedarf abklären. Betriebe, die an einer Beratung und an der Umsetzung von Fördermassnahmen interessiert sind, tabellarisch zusammenstellen.
- Teilnahmebedingungen: Die Teilnahmebedingungen und Bewirtschaftungsauflagen, welche für die kommende Projektdauer gelten, erläutern. Änderungen besonders hervorheben. Fragen klären.
- Aufwertungen: Aufwertungsbedarf auf dem Betrieb gemäss Bedingung A 1 konkretisieren. Vorhandene Ideen diskutieren und vor Ort besichtigen. Gewählte Massnahmen in der Vereinbarung umschreiben. Standorte festlegen und auf Plan einzeichnen.
- BFF in BZ I: Prozentualer Anteil der Vernetzungsfläche an der LN innerhalb der Bergzone 1 ermitteln. Falls der Wert unter 5% liegt, zusätzliche Vernetzungsflächen bestimmen und deren Neuanlage in der Vereinbarung als Massnahme schriftlich festhalten.
- Saumbiotope: Das Vorhandensein von Saumbiotopen gemäss Bedingung A 3 überprüfen. Falls nicht vorhanden, die Neuanlage eines entsprechenden Elementes vereinbaren und in der Vereinbarung als Massnahme schriftlich festhalten.
- Einzelbaum: Baumart und Pflanzort für die Neupflanzung eines Einzelbaumes gemäss Bedingung A 4 festlegen und auf dem Plan einzeichnen.
- Kleinstrukturen: Anzahl der anzulegenden Kleinstrukturen gemäss Bedingung A 5 festlegen. Art und Lage der Objekte festlegen und auf dem Plan einzeichnen.
- Meldung der BFF: Im Geoportal falsch eingezeichnete BFF-Elemente auf Plan korrigieren. Den Bewirtschafter anweisen, die fehlenden oder falsch eingezeichneten Objekte im Rahmen der landwirtschaftlichen Betriebsdatenerhebung korrekt anzumelden. Gemäss Bedingung A7 müssen Hecken (ab 1 Are) vollständig erfasst werden.
- Nicht beitragsberechtigter BFF gemäss Bedingung B 1: Flächen, welche innerhalb von Bauzonen liegen oder für die Förderung der Ziel- und Leitarten ungeeignet sind, ermitteln. Darauf hinweisen,

dass für diese Flächen keine Vernetzungsbeiträge entrichtet werden. Möglichkeiten für eine Verlegung solcher Flächen diskutieren. Nicht beitragsberechtigten Flächen auf dem Plan markieren.

- Nutzungsvarianten für Extensivwiesen gemäss Bedingung B 4: Für sämtliche Extensivwiesen den Nutzungstyp (Standard, Flex oder Staffelmahd) diskutieren und verbindlich festlegen. Abweichungen zur Variante Standard in Liste festhalten.
 - Finanzielle Vorteile und Verpflichtungen: Ungefähre Höhe der Beiträge ermitteln. Weitere Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen, insbesondere auch auf zusätzlich mögliche Beiträge für die Qualitätsstufe II und Landschaftsqualitätsbeiträge hinweisen.
 - Information über den weiteren Ablauf des Vernetzungsprojekts und das weitere Vorgehen zur Umsetzung der vereinbarten Massnahmen:
 - Kleinstrukturen: Der Bewirtschafter plant die Anlage der Kleinstrukturen selbstständig. Er wird bei Bedarf von der Projektgruppe beraten und unterstützt (allenfalls Merkblätter abgeben).
 - Einzelbaumpflanzung: Die Projektgruppe organisiert eine Sammelbestellung der Bäume, voraussichtlich im Herbst 2019. Die Landwirte werden benachrichtigt. Neu gepflanzte Bäume können über das LQ-Programm (A9b) finanziert werden.
 - Schwalben und Turmfalke: Die Projektgruppe stellt eine Beratung und Nisthilfen zur Verfügung. Der Bewirtschafter wird zu einem späteren Zeitpunkt vom Berater kontaktiert.
 - Waldrandaufwertung: der Bewirtschafter nimmt mit dem RO-Förster oder Revierförster selbstständig Kontakt auf (Merkblatt lawa abgeben).
 - Wiesenansaat: Der Bewirtschafter richtet ein Gesuch um Kostenübernahme des Saatgutes an die Dienststelle Landwirtschaft und Wald (Eingabe spätestens 31. August des Vorjahres, Formular abgeben).
 - Weiherprojekte: Kleinere Projekte führt der Bewirtschafter in eigener Regie über das LQ-Programm (A10b) durch. Bei grösseren oder komplexeren Projekten beauftragt die Projektgruppe eine Fachperson, welche die weitere Projektierung vorantreibt. Der Bewirtschafter wird in diesem Fall zu einem späteren Zeitpunkt wieder von der beauftragten Fachperson kontaktiert.
 - Heckenpflege gemäss LQ-Programm: Der Bewirtschafter meldet die Hecke selbstständig beim LQ-Programm an (allenfalls Anmeldeformular abgeben). Wenn die Qualitätsstufe II erreicht ist, beantragt er bei der Dienststelle Landwirtschaft und Wald eine Qualitätsbeurteilung. Der Aufwertungsbeitrag wird nach Vorliegen des Qualitätsattests ausbezahlt.
 - Extensivweiden: Die Weide wird durch den Bewirtschafter bei der landwirtschaftlichen Betriebsdatenerhebung angemeldet und wird im darauffolgenden Sommer durch eine Fachperson beurteilt. Im Rahmen der Beurteilung werden Aufwertungsmöglichkeiten zusammen mit dem Bewirtschafter diskutiert und das weitere Vorgehen festgelegt. Der Berater wird sich beim Bewirtschafter melden.
- Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen: Die Projektgruppe führt im Herbst 2019 eine Sammelbestellung durch. Der Bewirtschafter kann sich daran beteiligen. Ansonsten nimmt der Bewirtschafter die Bestellung der Bäume und die Pflanzungen selbstständig vor. Bei Betrieben im Landschaftsraum 5 (Berglandschaft des Mittellandes) können selber finanzierte, neu gepflanzte Bäume über das LQ-Programm (L10c) finanziert werden. Eine Liste mit der konkreten Zuteilung der Betriebe in den Landschaftsraum 5 oder 6 kann bei LAWA angefordert werden.
- Arbeitseinsätze und andere Projekte: Bei Bedarf unterstützt die Projektgruppe den Bewirtschafter auch in anderen Belangen oder organisiert entsprechende Arbeitseinsätze. Bei Bedarf nimmt der Bewirtschafter mit dem Landwirtschaftsbeauftragten Kontakt auf.

Vereinbarungen

Nach Abschluss der einzelbetrieblichen Beratung schliesst der Landwirtschaftsbeauftragte mit jedem Bewirtschafter, der sich am Vernetzungsprojekt beteiligt, eine Vereinbarung ab (siehe Beilage). Darin werden die Einhaltung der Teilnahmebedingungen und Bewirtschaftungsauflagen vom Bewirtschafter bestätigt und die vereinbarten Massnahmen terminiert. Neu anzulegende BFF und Kleinstrukturen werden auf einem Planausschnitt eingezeichnet. Dieser Planausschnitt gilt als Bestandteil der Vereinbarung.

Die Anmeldung der beitragsberechtigten Vernetzungsflächen erfolgt durch den Bewirtschafter im Rahmen der landwirtschaftlichen Betriebsdatenerhebung.

Beratung bei Umsetzungsmassnahmen

Die Projektgruppe stellt während der Umsetzungsphase ein ausreichendes Beratungsangebot sicher. Die Bewirtschafter werden, soweit Unklarheiten bestehen, bei der Umsetzung von Massnahmen, die im Projekt vorgeschlagen oder verlangt werden, gratis beraten.

Soweit möglich werden dafür bestehende Beratungsangebote des Kantons genutzt (Waldrandpflege, Naturschutzverträge etc.). Die restlichen Beratungsleistungen werden von Personen aus der Projektgruppe oder von externen Fachleuten erbracht.

Tabelle 15: Übersicht über die Beratungen während der Projektdauer. Beratungsleistungen, die ganz oder teilweise durch das Vernetzungsprojekt geleistet werden, sind farbig hinterlegt. Die erwarteten Kosten für die Projektträgerschaft sind aus Tabelle 18 ersichtlich.

Beratungsleistung	Zuständigkeit	Aufwand
einzelbetriebliche Erstberatung und Vereinbarungsabschlüsse (ca. 50 Betriebe)	Landwirtschaftsbeauftragter	200 h
vernetzungspezifische Informationen am Buureträff (mindestens einmal jährlich)	Projektgruppe	40 h
einzelbetriebliche Umsetzungskontrolle (ca. 50 Betriebe)	Landwirtschaftsbeauftragter und Landwirte der Projektgruppe	100 h
spezifische Beratung zur Verbesserung des Nistplatzangebotes für Schwalben (ca. 20 Betriebe)	Naturschutzfachperson vom NV Malters	40 h
spezifische Beurteilung von besonderen Lebensräumen und naturschutzfachliche Begleitung von Aufwertungen (3-4 Objekte)	Landwirtschaftsbeauftragter und beigezogener Fachberater	30 h
spezifische Beratung bei Waldrandaufwertungen (Förderprogramm lawa, ca. 20 Projekte)	Revierförster oder RO-Förster	40 h
Augenscheine für den Abschluss von Naturschutzverträgen (aktuell 471 Flächen)	Dienststelle lawa und externe Fachbüros	200 h
fachliche Beratung bei anderen Aufwertungsmassnahmen (Weiherbauten, Heckenpflanzungen etc.)	beigezogene Fachberater	20 h

5.2.3 Umsetzungskontrolle

Die Einhaltung der Bewirtschaftungsanforderungen auf den Biodiversitätsförderflächen wird mindestens einmal während der 8jährigen Vereinbarungsdauer durch die ÖLN-Kontrollorganisation kontrolliert. Zusätzliche Kontrollen werden angeordnet, wenn Hinweise auf Regelverstösse bestehen.

Zusätzlich wird vom Landwirtschaftsbeauftragten die Umsetzung der vereinbarten Massnahmen überprüft. Eine verstärkte Umsetzungskontrolle erfolgt in der Mitte der Projektdauer. Die beteiligten Betriebe werden zu diesem Zeitpunkt nochmals vom Landwirtschaftsbeauftragten oder von Landwirten der Projektgruppe besucht. Die umgesetzten Massnahmen werden besichtigt und Versäumnisse protokolliert. Die Behebung der protokollierten Versäumnisse wird danach nochmals überprüft. Bewirtschafter, welche die vereinbarten Massnahmen trotz Mahnung nicht umsetzen, werden aus dem Projekt ausgeschlossen.

5.2.4 Weitere Aktivitäten

Die landwirtschaftliche Projektgruppe unterstützt, in Zusammenarbeit mit der Abteilung Umwelt- und Sicherheitsdienste, die Umsetzung des Vernetzungsprojektes mit gezielten Aktivitäten.

Buureträff

Die Projektgruppe organisiert jährlich einen Erfahrungsaustausch. An diesen Zusammenkünften werden gelungene Aufwertungsmassnahmen vorgestellt, offene Fragen diskutiert und auftretende Probleme erörtert.

Umsetzungsaktionen

Um die Umsetzung des Vernetzungsprojektes voranzutreiben, legt die Projektgruppe zusammen mit dem Ressort Bau und Umwelt Schwarzenberg bei Bedarf Aktivitätsschwerpunkte fest. Sie informiert die betreffenden Bewirtschafter, initiiert zielgerichtete Massnahmen, involviert zusätzliche Akteure,

koordiniert die Aktivitäten und organisiert bei Bedarf Arbeitseinsätze zu deren Unterstützung. Bereits konkret geplant sind folgende Aktivitäten:

- Baumpflanzaktionen: Mit der Beteiligung am Vernetzungsprojektes verpflichten sich alle Bewirtschafter für die Pflanzung eines weiteren Einzelbaumes auf ihrem Betrieb. Die dafür benötigten Bäume werden durch die Projektgruppe nach Möglichkeit gemeinsam beschafft und den Landwirten im Herbst 2019 abgegeben. In diesem Rahmen können die Landwirte auch weitere Einzelbäume oder Hochstamm-Obstbäume bestellen und beziehen.
- Herstellung und Installation von Nisthilfen: Die Projektgruppe initiiert die Herstellung von Nisthilfen für bedrohte Vögel, insbesondere für den Trauerschnäpper und organisiert deren Installation auf den Landwirtschaftsbetrieben.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Landwirte werden im Rahmen einer Infoveranstaltungen im Dezember 2017 über die neuen Zielsetzungen des Vernetzungsprojektes und das beabsichtigte Vorgehen informiert. Zeitgleich soll auch die breitere Öffentlichkeit durch einen ausführlichen Bericht im Gemeinde-Info über das Vernetzungsprojekt, die bisherigen Erfolge und die neuen Zielsetzungen informiert werden.

Im weiteren sind für die zweite Projektdauer folgende öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten geplant:

- Regelmässige Berichterstattung im Gemeinde-Info über konkrete Aufwertungen und Aktivitäten der Projektgruppe wie die Baumpflanzaktion, die Schwalbenförderung etc.
- Gelegentliche Publikation von Artenportraits von Ziel- und Leitarten im Gemeinde-Info, Angaben zur Verbreitung der vorgestellten Arten, Vorstellen der Fördermöglichkeiten.
- Eine Exkursion für die interessierte Öffentlichkeit, nach Möglichkeit in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzverein Malters, an welcher konkrete Aufwertungsmassnahmen vorgestellt werden.

5.2.5 Beiträge und Finanzierungsmöglichkeiten

Biodiversitätsbeiträge gemäss DZV

Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb wird durch verschiedene Beiträge abgegolten, deren Höhe im Anhang 7 der DZV festgelegt sind. Im Rahmen des Vernetzungsprojektes wird jeweils eine Optimierung aller Biodiversitätsbeiträge angestrebt. Zudem werden Synergien mit anderen finanziellen Anreizsystemen (LQB, NHG, IP Suisse, BIO) gesucht.

Finanzierungsmöglichkeiten von Aufwertungsmassnahmen

Für ökologische Aufwertungsmassnahmen stehen je nach Projekt auch weitere Gelder zur Verfügung. Für das Vernetzungsprojekt besonders relevant sind die kantonalen Förderprogramme für Wiesenansaat und Waldrandaufwertungen. Mehrere Massnahmen werden auch über LQ-Beiträge finanziell abgegolten. Für anders gelagerte Projekte können je nachdem auch Stiftungen angegangen werden. Das Ressort Bau und Umwelt klärt die Finanzierungsmöglichkeiten im Einzelfall ab.

Tabelle 16: Übersicht über Geldquellen für Aufwertungsmassnahmen (Stand Oktober 2017)

Thema	Partner / Finanzierungsquelle	Beiträge
Wiesenansaat	Dienststelle Landwirtschaft und Wald	Saatgut und Beratung
Heckenpflanzungen	LQ-Massnahmen L9b	5.- pro Strauch oder Baum
Heckenaufwertung	LQ-Massnahmen L9d	max. 5.60 pro Laufmeter
Waldrandaufwertungen und Waldrandpflege	Dienststelle Landwirtschaft und Wald	50 Fr. pro Are
Hochstamm-Bäume	LQ-Massnahmen L10c	200.- pro Baum, max. 20 Bäume
Einzelbäume, Baumalleen, Hochstamm-Obstgärten	LQ-Massnahme A9b	max. 400.- pro Baum, max. 10 Bäume
	Fonds Landschaft Schweiz	je nach Projekt, ca. 75% der Gesamtkosten

Thema	Partner / Finanzierungsquelle	Beiträge
Weiherbauten	LQ-Massnahme A10b	50% der Kosten, max. 3000.-
	Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Abteilung Natur, Jagd und Fischerei	je nach Projekt, bis zu 100% der Gesamtkosten
Weitere Projektideen	Fonds Landschaft Schweiz, kantonaler Naturschutzfonds oder Stiftungen	je nach Projekt, bis zu 100% der Gesamtkosten

5.2.6 Zwischenberichte und Schlussbericht

Gemäss der Kantonalen Richtlinie Vernetzung wird verlangt, dass die Projektträgerschaft über den Projektfortschritt und die Erreichung der Umsetzungsziele Rechenschaft ablegt.

Im vierten Projektjahr (2021) ist eine erste, einfache Standortbestimmung nötig. Die Trägerschaft muss bis Ende Jahr bei der Dienststelle Landwirtschaft und Wald einen Zwischenbericht einreichen (siehe Checkliste für Zwischenberichte Vernetzungsprojekte).

Im letzten Projektjahr (2025) wird eine weitere Standortbestimmung in Form eines schriftlichen Schlussberichtes verlangt. Die exakten Vorgaben sind in den kantonalen Richtlinien Vernetzung festgehalten.

Die in den Jahren 2012 und 2017 durchgeführte Feldüberprüfung wird voraussichtlich im 7. Projektjahr in ähnlichem Rahmen wiederholt. Die Ergebnisse dieser Feldüberprüfung fliessen dann direkt in den neuen Projektbericht ein.

5.4 Finanzbedarf

Mit dem Vernetzungsprojekt Schwarzenberg werden jährlich Vernetzungsbeiträge im Umfang von etwas mehr als Fr. 200'000.- ausgelöst. Da bereits fast alle Schwarzenberger Landwirte am Projekt beteiligt sind, wird erwartet, dass diese Beiträge in den nächsten Jahren höchstens noch leicht zunehmen. Die Vernetzungsbeiträge werden seit 2014 zu 90% vom Bund und zu 10% von der jeweiligen Standortgemeinde finanziert. Der jährliche Gemeindeanteil für Schwarzenberg dürfte somit auf rund Fr. 20'000 bis 22'000.- zu stehen kommen.

Eine leichte Steigerung der Beiträge scheint hingegen noch für die Qualitätsstufe II (im vergangenen Jahr rund Fr. 266'000.-) und die Landschaftsqualität (keine gemeindebezogenen Angaben) realistisch, da infolge der qualifizierten Beratung, wie sie für das Vernetzungsprojekt vorgesehen ist, erfahrungsgemäss Landwirte für weitergehende Massnahmen motiviert werden können. Da diese Beiträge zu 100% vom Bund finanziert werden, belasten sie die Gemeindekasse nicht.

Die Höhe der Naturschutzbeiträge, die im Rahmen von Naturschutzverträgen gemäss NHG, ausgeschüttet werden, dürften durch das Vernetzungsprojekt kaum beeinflusst werden. Heute bezahlt die Gemeinde für lokale Objekte gemäss NHG rund CHF 27'000.-.

Für eine reibungslose Abwicklung des Vernetzungsprojektes ist es wichtig, dass die Gemeinde ein entsprechendes Budget für projektinterne Aufwendungen (Projektadministration, einzelbetriebliche Beratung, Vereinbarungsabschlüsse, Sitzungsgelder ...) wie auch für externe Leistungen (Öffentlichkeitsarbeit, Projektberatung, Umsetzungsprojekte ...) zur Verfügung stellt. Tabelle 18 liefert für die Budgetierung eine grobe Richtlinie.

Kosten, welche im Zusammenhang mit aufwendigeren Lebensraumaufwertungen wie dem Bau von Amphibienweihern anfallen, müssen von Fall zu Fall ermittelt werden. Hier wird es meist ausreichen, wenn die Gemeinde die Beratungskosten und allenfalls die Vorfinanzierung übernimmt. Die meisten diesbezüglichen Aufwendungen werden vom Kanton subventioniert. Die Projektgruppe wird bei Bedarf zudem weitere Finanzierungsquellen (Private, Stiftungen etc.) suchen müssen.

Die Landwirte beteiligen sich an den Kosten des Vernetzungsprojektes mit einem einmaligen Beitrag. Die Kostenbeteiligung beträgt bei Neueintritt ins Vernetzungsprojekt 25%, bei Weiterführung in die nächste Projektdauer 12.5% der Vernetzungsbeiträge im ersten Beitragsjahr. Auf diese Weise kann das Gemeindebudget um ca. Fr. 26'000.- entlastet werden.

Tabelle 18: Schätzung der Kosten zu Lasten der Gemeinde für das Vernetzungsprojekt (inkl. Entschädigung des Landwirtschaftsbeauftragten und der Begleitgruppenmitglieder). Die Kosten für Feldüberprüfung und Projektüberarbeitung entstehen nur bei einer Weiterführung des Projektes über das Jahr 2025 hinaus.
Für konkrete Lebensraumaufwertungen werden die Kosten, wenn möglich, über andere Finanzquellen gedeckt. Sie sind unten nicht aufgeführt.

allgemeine Projektkosten	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Begleitgruppe (Sitzungsgelder, etc.)	500	500	500	1'000	500	500	1'000	2'000
einzelbetriebliche Beratung	4'000	4'000	500	500	500	500	500	500
Projektadministration, allgemeine Beratung, Umsetzungskontrolle (Landwirtschaftsbeauftragter)	1'000	1'000	1'000	2'000	2'000	1'000	1'000	2'000
Buureträff / Erfahrungsaustausch		400	400	400	400	400	400	400
externe Projektbegleitung und Beratungsleistungen	1'000	2'000	2'000	2'000	1'000	1'000	1'000	1'000
Materialkosten für Pflanzaktionen und Nisthilfen		1'000	1'000	200	200	200	200	200
Öffentlichkeitsarbeit, Anlässe	1'000	500	1'000	500	1'000	500	1'000	
Feldüberprüfung (bei Projektweiterführung)							8'000	
Projektüberarbeitung (bei Projektweiterführung)								18'000
<i>Gemeindeanteil Vernetzungsbeiträge</i>	<i>21'000</i>	<i>21'000</i>	<i>22'000</i>	<i>22'000</i>	<i>22'000</i>	<i>22'000</i>	<i>22'000</i>	<i>22'000</i>
<i>Kostenanteil Landwirte</i>	<i>-26'000</i>							
Total	2'500	30'400	28'400	28'600	27'600	26'100	35'100	46'100

6 Weiterführende Unterlagen

6.1 Richtlinien und Gesetze

- Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV) vom 23. Oktober 2013 (Stand 7. Februar 2017). Registernr. 910.13
- Biodiversitätsförderung auf dem Landwirtschaftsbetrieb. Grundanforderungen und Qualitätsstufen. Voraussetzungen – Auflagen – Beiträge. Agridea Lindau, (5. Auflage 2017)
- Kantonale Richtlinie Vernetzung: Mindestanforderungen an Vernetzungsprojekte nach DZV. Iawa, Oktober 2015
- Weisung und Präzisierung Biodiversitätsförderflächen Qualitätsstufe II. Iawa, April 2014
- Massnahmenblätter Landschaftsqualität Zentralschweiz. Version Kanton Luzern für Ganzjahresbetriebe. März 2016 (Stand Januar 2017)

6.2 Literatur

- BAFU (2011): Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1103: 132 S.
- BAFU & BLW (2008): Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Umwelt-Wissen Nr. 0820. Bundesamt für Umwelt, Bern: 221 S.
- BOLZERN H. & BORGULA A. (2002): Reptilien Kanton Luzern. Schlussbericht zum Projekt 1994-2001. ANLS.
- BOLZERN H. & GRAF R. (2003): Leitarten für Naturschutzvorhaben sowie land- und forstwirtschaftliche Aufwertungsprojekte im Kanton Luzern. ANLS.
- BORNAND C., GYGAX A., JUILLERAT P., JUTZI M., MÖHL A., ROMETSCH S., SAGER L., SANTIAGO H., EGGENBERG S. (2016): Rote Liste Gefässpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern und Info Flora, Genf. Umwelt-Vollzug Nr. 1621: 178
- CARABUS NATURSCHUTZBÜRO (2017): Schlussbericht Vernetzungsprojekt Schwarzenberg. Standortbestimmung am Ende der 1. Projektdauer 2012 - 2017.
- DELARZE, R. & GONSETH, Y. (2008): Lebensräume der Schweiz. Ökologie – Gefährdung – Kennarten. 2. überarbeitete Auflage. Verlag Ott, Thun. 424 S.
- DIENSSTELLE LANDWIRTSCHAFT UND WALD, ABTEILUNG NATUR, JAGD UND FISCHEREI (2014): Leitarten für die Lebensräume der zwölf Naturräume des Kantons Luzern. Iawa.lu.ch
- FORSCHUNGSANSTALT AGROSCOPE RECKENHOLZ-TÄNIKON ART (2013): Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft. Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). ART-Schriftenreihe 18.
- GEMEINDE SCHWARZENBERG (1998): Naturschutz-Leitplan der Gemeinde Schwarzenberg.
- GRAF R., BIRRER S. & PFIFFNER L. (2009): Leitartenkarten für das Landwirtschaftsgebiet. Schweizerische Vogelwarte, Sempach & Forschungsinstitut für den biologischen Landbau FiBL, Frick.
- HOLZGANG O., HAYNEN D. (2007), Wildtierkorridore Luzern - Lage, Abgrenzungen und Massnahmen, Schweizerische Vogelwarte Sempach
- KELLER V., GERBER A., SCHMID H., VOLET B., ZBINDEN N. (2010): Rote Liste Brutvögel. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern, und Schweizerische Vogelwarte, Sempach. Umwelt-Vollzug Nr. 1019. 53 S.
- MONNERAT CH., THORENS PH., WALTER TH., GONSETH Y. (2007): Rote Liste der Heuschrecken der Schweiz. BAFU. 62 S.
- MONNEY J.-C. & MEYER A (2005): Rote Liste der gefährdeten Reptilien der Schweiz. BUWAL. 50 S.
- NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT LUZERN (1985): Flora des Kantons Luzern. Naturforschende Gesellschaft, Luzern. 606 S.
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE (1990): Grundlagen für die Ausscheidung von Naturobjekten und Schutzgebieten. LRI Gemeinde Schwarzenberg.

WERMEILLE E., CHITTARO Y., GONSETH Y. (2014): Rote Liste Tagfalter und Widderchen. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2012. Bundesamt für Umwelt, Bern, und Schweizer Zentrum für die Kartografie der Fauna, Neuenburg. Umwelt-Vollzug Nr. 1403: 97 S.

6.3 Internet

agridea.ch	Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau, Bezug von Merkblättern zur Biodiversitätsförderung
birdlife.ch	BirdLife Schweiz. Praxis Merkblätter zu Kleinstrukturen etc.
infoflora.ch	Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora, Datenbank Flora
cscf.ch	Centre Suisse de la Cartografie de la Faune, Datenbank Fauna
geoportal.lu.ch	Geoportal des Kantons Luzern
geo.lu.ch/app/vernetzung/	Geoportal des Kantons Luzern für Vernetzungsprojekte (SOLL-Zustand)
karch.ch	Koordinationsstelle Amphibien- und Reptilienschutz, Bezug von Merkblättern zu allen einheimischen Amphibien- und Reptilienarten
lawa.lu.ch	Kantonale Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Download von Merkblättern, Richtlinien und Anmeldeformularen
pronatura.ch	Pro Natura; Naturschutz in der Schweiz
bafu.admin.ch	BAFU, Bundesamt für Umwelt
vogelwarte.ch	Schweizerische Vogelwarte Sempach, Anleitungen für den Bau von Nisthilfen, Bezug von Merkblättern
wieselnetz.ch	Programm zur Förderung von Kleinkarnivoren wie Hermelin und Mauswiesel