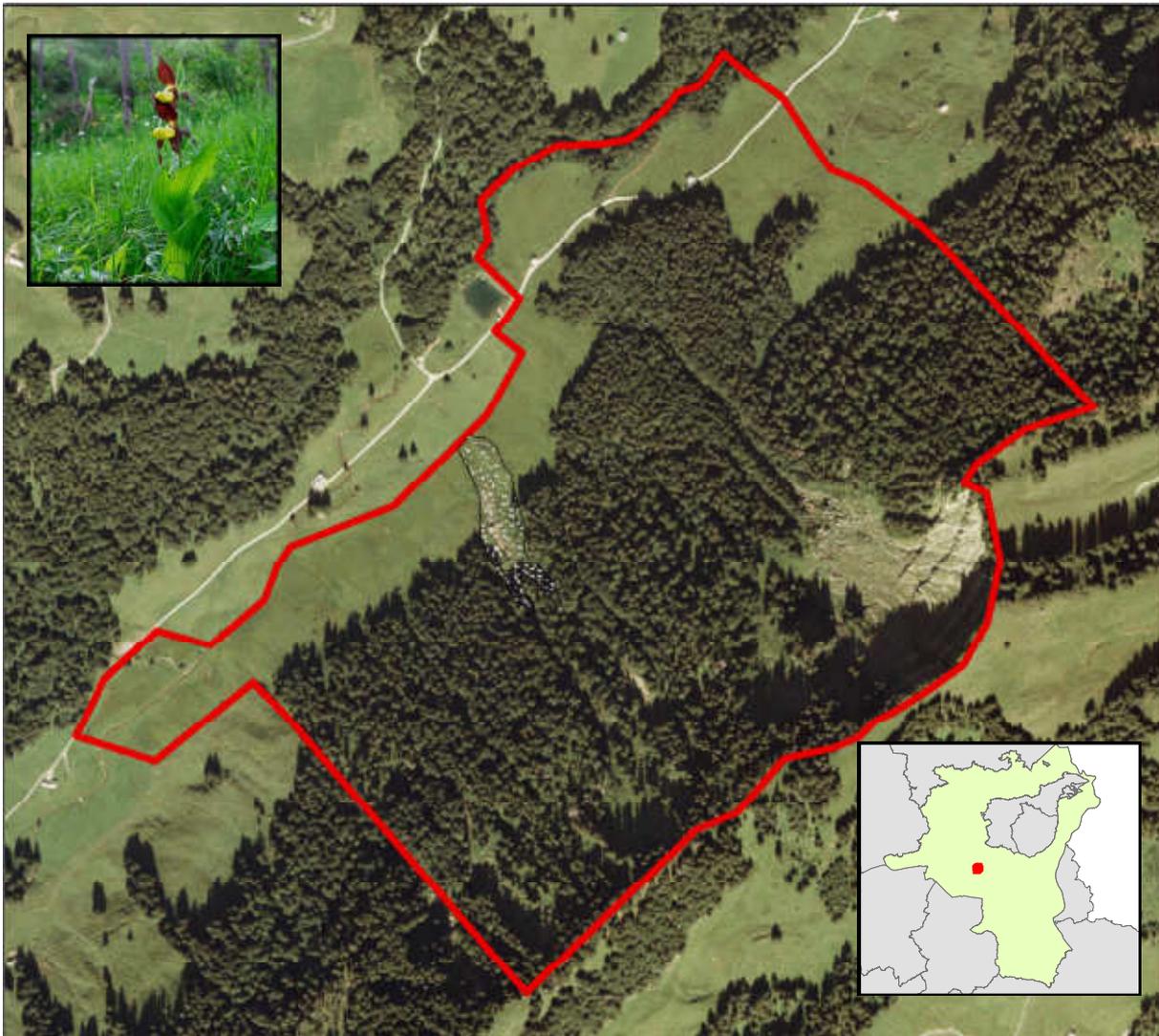


Lebensraum „Ijental - Blässlau“

Grundlagen und Massnahmen zur
ökologischen Aufwertung einer Kulturlandschaft
mit hoher Biodiversität



Projektleitung

Projektgruppe Blässlau

Trägerschaft

Ortsgemeinde Nesslau
Politische Gemeinde Nesslau

Unterstützt durch:

Fonds Landschaft Schweiz
Amt für Natur, Jagd und Fischerei ; Kanton St. Gallen
Kantonsforstamt St. Gallen

Nesslau, April 2013

Projektgruppe Blässlaur

Christof Gantner (Regionalförster)
Thomas Abderhalden (Revierförster)
Rosam Egli (Bewirtschafter)
Rene Güttinger (Projektbearbeiter)
Hans Kuhn (Gemeinderat)
Köbi Rutz (Ortsgemeinde Nesslaur)
Markus Wortmann (Projektbearbeiter)

Dank

Die Projektgruppe Blässlaur dankt folgenden Institutionen und Personen für die Unterstützung des Projekts:

Andreas Lack, Fonds Landschaft Schweiz FLS
Alfred Brülisauer, Amt für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen
Kilian Looser, Gemeindepräsident Nesslaur
Rolf Huber, ehemaliger Gemeindepräsident Nesslaur-Krummenaur

Lotti und Bruno Keist vom Entomologischen Verein Alpstein (EVA) danken wir für die grosse Unterstützung bei der faunistischen Grundlagenerhebung.

Folgende Personen lieferten ebenfalls wertvolle Grundlagendaten und Informationen:

Hermann Blöchlinger, EVA
Berndt Eismann, EVA
Andreas Kopp, EVA
Roland Bruderer
Jakob Lusti
Sandra Menne
Andreas Rotach
Franz Rudmann
Hansueli Scherrer
Hanspeter Steidle

Fotoverzeichnis

Thomas Abderhalden – Seite 14 (unten)
René Güttinger – Titelblatt (kleines Bild), Seite 5, 6, 7, 14 (oben), 17, 21, 22 (oben), 23 (Mitte), 24, 25, 26 (oben, Mitte), 28 (oben), 29 (Mitte), 32 (oben), 33 (oben), 34 (oben), 38 (oben), 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44 (Mitte), 45, 46, 47, 48, 49, 53, 55 (oben), 56, 57, 58, 59 (oben, Mitte), 61, 62, 64, 70 (unten), 72, 76
Bruno Keist – Seite 55 (Mitte, unten), 59 (unten), 60
Rolf Kunz – Seite 44 (oben, unten)
Markus Wortmann – Seite 14 (Mitte), 22 (unten), 23 (oben, unten), 26 (unten), 27, 28 (unten), 29 (oben, unten), 34 (unten), 30, 31, 32 (unten), 33 (Mitte, unten), 34 (Mitte, unten), 70 (oben), 73

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | EINLEITUNG | 5 |
| 1.1. | BIODIVERSITÄT UND TRADITIONELLE KULTURLANDSCHAFT | 5 |
| 1.2. | VIELFALT AN LEBENSÄRÄUMEN | 6 |
| 1.3. | GEFÄHRDUNG ÖKOLOGISCH WERTVOLLER LEBENSÄRÄUME | 7 |
| 1.4. | PROJEKTZIEL – FÖRDERN DER BIODIVERSITÄT | 8 |
| 2. | PROJEKTSTRUKTUR | 9 |
| 2.1. | ORGANISATION | 9 |
| 2.2. | PROJEKTPHASEN | 10 |
| 2.3. | FINANZIERUNG | 11 |
| 3. | UNTERSUCHUNGSGEBIET | 12 |
| 3.1. | LAGE | 12 |
| 3.2. | KLIMA | 13 |
| 3.3. | GEOLOGIE | 13 |
| 3.4. | NATURRAUM UND LANDSCHAFTSENTWICKLUNG | 15 |
| 3.5. | BESITZVERHÄLTNISSE UND NUTZUNG | 17 |
| 3.6. | RECHTLICHER SCHUTZSTATUS | 18 |
| 4. | LEBENSÄRÄUME UND FLORA | 19 |
| 4.1. | LEBENSÄRÄUME NACH DELARZE UND GONSETH | 19 |
| 4.2. | GEWÄSSER | 21 |
| 4.3. | MOORE UND FEUCHTWIESEN | 22 |
| 4.4. | BERGSTURZGEBIET, FELS UND GERÖLL | 26 |
| 4.5. | NATÜRLICHE RASEN / WIESEN | 29 |
| 4.6. | FEUCHTER KRAUTSAUM (HÖHERE LAGEN) | 31 |
| 4.7. | WALD | 32 |
| 4.8. | TROCKENMAUERN | 34 |
| 4.9. | GESTÖRTE STANDORTE | 34 |
| 4.10. | BAUTEN UND ANLAGEN | 34 |
| 4.11. | FAZIT | 35 |
| 5. | FAUNA | 37 |
| 5.1. | SÄUGETIERE | 39 |
| 5.2. | VÖGEL | 42 |
| 5.3. | REPTILIEN | 47 |
| 5.4. | AMPHIBIEN | 48 |
| 5.5. | HEUSCHRECKEN | 49 |
| 5.6. | SCHMETTERLINGE - TAGFALTER | 52 |
| 5.7. | SCHMETTERLINGE - NACHTFALTER | 56 |
| 5.8. | AMEISEN | 57 |
| 5.9. | FLIEGEN | 58 |
| 5.10. | KÄFER | 59 |
| 5.11. | LIBELLEN | 60 |
| 5.12. | FAZIT | 61 |

| | | |
|------|--|----|
| 6. | AUFWERTUNGSBEDARF UND MASSNAHMEN..... | 63 |
| 6.1. | STREUFLÄCHEN – FLACHMOORE UND FEUCHTWIESEN..... | 64 |
| 6.2. | WALD UND WALDRAND | 68 |
| 6.3. | BERGSTURZGEBIET | 71 |
| 6.4. | TROCKENMAUERN | 72 |
| 6.5. | KLEINGEWÄSSER..... | 73 |
| 6.6. | KLEINSTRUKTUREN | 74 |
| 6.7. | ZIELARTEN – MEHR GRUNDLAGEN FÜR MONITORING NÖTIG | 74 |
| 7. | INFORMATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT | 75 |
| 8. | AUSBLICK..... | 76 |
| 9. | LITERATUR..... | 77 |
| 10. | ANHANG | 79 |

1. Einleitung

1.1. Biodiversität und traditionelle Kulturlandschaft

Das Toggenburg verfügt über eine Vielzahl schützenswerter Moore und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung. Viele seltene Tier- und Pflanzenarten kommen noch in einer Quantität vor, die es schweizweit kaum mehr gibt. Im Toggenburg finden sich aber auch weitere, für die Biodiversität höchst interessante Naturlebensräume. Das vorliegende Projekt möchte mit dem Ziel der Förderung typischer, jedoch gefährdeter Lebensräume den Fokus auf ein biologisch wie landschaftlich sehr spannendes und wichtiges Gebiet richten: Das Ijental im oberen Toggenburg.

Das Ijental ist ein Seitental des Thurtales in der Gemeinde Nesslau. Es befindet sich in einem Lebensraum-Kerngebiet gemäss Richtplan des Kantons St. Gallen und einer Geotoplandschaft von regionaler Bedeutung. Das Tal wird land- und forstwirtschaftlich genutzt. Zwischen Alpweiden und bewaldeten Hängen liegt das Flachmoor „Ijental“ von nationaler Bedeutung. Das ganze Ijental ist zudem als Teil des BLN-Objektes 1613 „Speer-Churfürsten-Alvier“ im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung integriert. Eine naturräumliche Besonderheit ist das Bergsturzgebiet „Blässlaur“ unterhalb des Blässchopfs, wo sich 1800 ein beachtlicher Bergsturz ereignete. Die Spuren dieses Naturereignisses sind bis heute sichtbar (Abb. 1). Früher wurde im oberen Bergsturzgebiet sporadisch noch Streu geschnitten. Seit längerem findet dort, im Gegensatz zum übrigen Talgebiet, keine Nutzung mehr statt. Die Vegetation und Fauna hat diesen Standort ohne nennenswerten Einfluss des Menschen wieder besiedeln können. Solche Speziallebensräume sind im Toggenburg selten.

Der im Fokus stehende Bereich des Ijentals befindet sich im Grundeigentum der Ortsgemeinde Nesslau. Die mit Rindern und vereinzelt Ziegen bestossenen Weiden liegen im Sömmerungsgebiet. Die Moorflächen hingegen werden der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) zugeordnet.



Abb. 1: Bergsturzgebiet „Blässlaur“ am Fuss des Bläss-Chopfs.

1.2. Vielfalt an Lebensräumen

Das reichhaltige Mosaik an natürlichen und naturnahen Lebensräumen ist ein hervorstechendes Merkmal des Ijental. Grundlage für diese Vielfalt ist das Vorkommen von charakteristischen Lebensräumen der traditionellen, bäuerlichen Kulturlandschaft sowie von nahezu unberührten Lebensräumen im Bergsturzgebiet „Blässlaur“. Im Bergsturzgebiet selber besteht eine einzigartige Situation. Im oberen Teil konnten sich aufgrund der naturräumlichen Sondersituation offene Rasen- und Schuttvegetation mit feuchten und trockenen Partien halten. Massive Felsblöcke prägen den offenen Schuttkegel (Abb. 1). Hangabwärts, entlang der Geländerunse, dominieren Pioniergehölze und Gebüschvegetation. Besonders erwähnenswert ist im unteren Hangbereich ein Pfeifengras-Föhrenwald, der als sehr seltene Waldgesellschaft im Kanton St. Gallen eingestuft wird. In der Talsohle und an den Hängen sind Alpweideflächen mit markanten Trockenmauern von den angrenzenden Moorflächen getrennt (Abb. 2 und Abb. 3).

Das Bergsturzgebiet „Blässlaur“ weist entlang seines Höhenprofils eine hohe Struktur- und Lebensraumvielfalt auf, die sich in einer entsprechenden Artenvielfalt mit etlichen Lebensraumspezialisten widerspiegeln dürfte. Diese Vielfalt wird weiter gefördert durch einen hohen Anteil an „Übergangslbensräumen“ (lockerer Waldrand gegen die Schuttfluren und subalpinen Rasen im oberen Bereich, im mittleren Bereich entlang der Runse sowie im unteren Waldbereich gegen das Flachmoor hin). Die enge Verzahnung von Lebensräumen wie Flachmoor, Pfeifengras-Föhrenwald, strukturreichen Kleinflächen im Wald, offene und felsige Pionierstandorte sowie Trockenmauern ist aus ökologischer und kulturlandschaftlicher Sicht von besonderem Reiz. Dieses Ineinandergreifen von natürlichen und naturnahen Lebensräumen bietet die Grundlage für eine reiche Flora und Fauna und somit einem grossen Potenzial für die Biodiversität.



Abb. 2: Flachmoor „Ijental“ von nationaler Bedeutung (Objekt-Nr. 607) – Blick taleinwärts gegen das Speermürli.

1.3. Gefährdung ökologisch wertvoller Lebensräume

Der Waldrand gegen die Flachmoore ist im aktuellen Zustand relativ strukturarm. Die Waldpartien, insbesondere der Föhrenwald, sind zu wenig lichtdurchflutet, sodass zu befürchten ist, dass in einigen Jahren gefährdete Pflanzenarten wie der Frauenschuh verschwinden. Als potenzielles Waldreservat für die Zielart „Auerhuhn“ ist auch bei der Waldstruktur Optimierungsbedarf vorhanden.

Bei den Flachmooren dürften sich der einheitliche Schnittzeitpunkt sowie die flächendeckende Streumahd negativ auf die Artenvielfalt auswirken. Hier besteht ein grosser Abklärungsbedarf, ob durch eine angepasste Schnittnutzung die Lebensraumqualität für spezielle Tiere und Pflanzen optimiert werden kann. Dabei wäre konkret zu prüfen, ob die Bewirtschafter entsprechende Nutzungsaufgaben akzeptieren und so für eine Mitarbeit gewonnen werden können und welche Ausgleichszahlungen für den Mehraufwand allenfalls generiert werden könnten.

Im bislang natürlich offen gehaltenen Bergsturzgebiet unterhalb des Blösschopfs wachsen vom Wald her zunehmend Fichten in die Fläche. Dasselbe gilt für das vom Bergsturzgebiet ins Tal abfliessende Bächlein. Hier fehlen Grundlagen, die uns zeigen, ob in diesem biologisch spannenden Bereich besondere Arten durch eine langsame Verbuschung allmählich zu verschwinden drohen.

Unklar bleibt zudem der Fortbestand der ökologisch wie landschaftlich wertvollen Trockenmauer.

Einzelne ökologische Aufwertungen im Wald sowie in den Mooren (im Zusammenhang mit dem Vernetzungsprojekt Nesslau-Krummenau) sind als isolierte Massnahmen schon angegangen worden. Das vorliegende Projekt will nun den Grundstein legen, Aufwertungsmaßnahmen in Zukunft mit Blick auf die gesamte Landschaft und Lebensraumvielfalt festzulegen und umzusetzen.



Abb. 3: Trockenmauern als dauerhafte Abgrenzung von Alpweide und Flachmoor.

1.4. Projektziel – Fördern der Biodiversität

Das vorgeschlagene Projekt will erreichen, das „ökologische Potenzial“ in der naturnahen Kulturlandschaft des Ijentals besser auszuschöpfen und damit die Biodiversität in diesem Gebiet nachhaltig zu fördern. Es verfolgt drei Ziele:

- (1) Es sollen massnahmenrelevante Grundlagen zur Fauna und Flora erarbeitet werden. Der Fokus liegt auf dem Nachweis von Arten mit hohem Gefährdungsgrad sowie von Indikatorarten, welche auf eine naturnahe Bewirtschaftung angewiesen sind.
- (2) Aufgrund der erarbeiteten Arteninventare sollen die Speziallebensraum-Situation bewertet, eventuell vorhandene Gefährdungsfaktoren erkannt und daraus ein Massnahmenkonzept zum langfristigen Erhalt resp. zur Förderung der Biodiversität abgeleitet werden.
- (3) Ebenfalls Teil des Projekts sind erste konkrete Massnahmen zur Lebensraumaufwertung. Diese können nur in enger Zusammenarbeit mit der Ortsgemeinde als Grundeigentümerin, dem Forstdienst, der Projektgruppe des Vernetzungsprojektes Nesslau sowie den im Gebiet tätigen Landwirten umgesetzt werden.

Das Projekt will letztlich erreichen, die reizvolle, für das obere Toggenburg typische Landschaft auch für nachfolgende Generationen als Lebensraum für Natur und Mensch zu erhalten – mit einer standortgemässen Land- und Forstwirtschaft, die im Einklang mit Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes stehen.

2. Projektstruktur

2.1. Organisation

Die Komplexität der Aufgaben erforderte eine straffe Projektorganisation. Diese setzte sich aus einer Trägerschaft, einer Projektgruppe sowie den Projektbearbeitern zusammen (Abb. 4).

Die Trägerschaft übernahmen die Ortsgemeinde Nesslau als Grundeigentümerin sowie die Politische Gemeinde Nesslau.

Die Projektleitung inklusive fachliche Koordination lag bei der Projektgruppe Blässlaur, welche sich aus Fachspezialisten für Fauna, Flora, Landschaft, Landwirtschaft und Forst sowie aus je einem Vertreter der Ortsgemeinde Nesslau und der Bewirtschafter zusammensetzte. Den Vorsitz inne hatte Christof Gantner, Regionalförster der Waldregion 5 Toggenburg.

Die Projektbearbeiter waren für die folgenden Fachbereiche verantwortlich: Leitung und Koordination der Fachbereiche unterliegen Christof Gantner. Der forstliche Aufgabenbereich wurde durch den Revierförster Thomas Abderhalden abgedeckt. Ausführende der forstlichen Massnahmen ist der Forstbetrieb Obertoggenburg AG (FOAG). Die faunistischen Grundlagen und der Bereich Landschaft wurden durch den Biologen René Güttinger, die floristischen und landwirtschaftlichen Aspekte durch Markus Wortmann, Scherrer Ingenieurbüro AG, betreut.

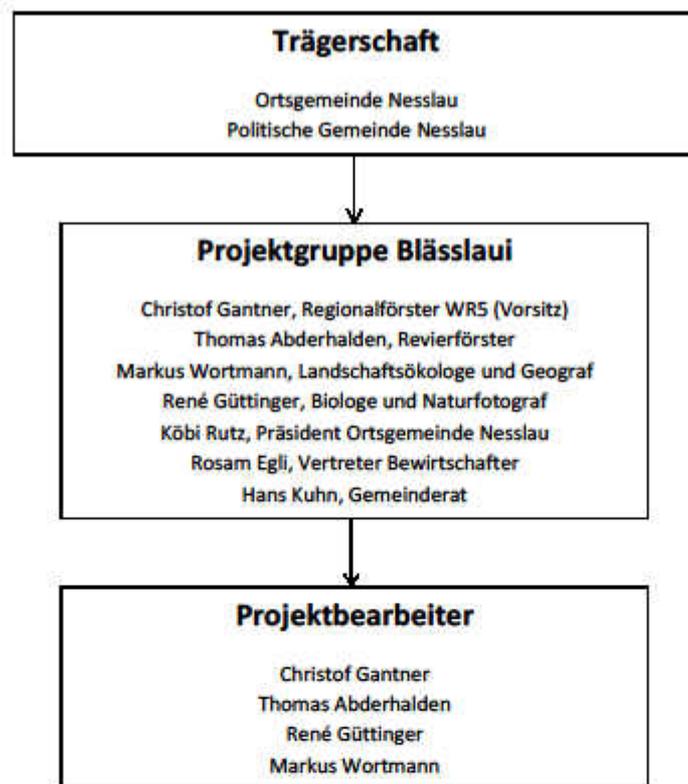


Abb. 4: Projektorganisation und personelle Zuständigkeiten

Bei der Erfassung von Tieren und Pflanzen im Feld waren nebst den Projektarbeitern mehrere Spezialisten und Gebietskenner aus dem Toggenburg beteiligt. Die Mitarbeit dieser Personen machte es überhaupt erst möglich, im Lauf eines Sommerhalbjahres ein breites Artengruppenspektrum zu bearbeiten. Diese Personen

sind in Tab. 1 namentlich aufgelistet. Ergänzend waren, auf Einladung von Bruno und Lotti Keist, am 9.7.2011 nachmittags und abends auch folgende Mitglieder des Entomologischen Vereins Alpstein im Gebiet unterwegs: Hermann Blöchliger (Tag- und Nachtfalter, Fliegen), Berndt Eismann (Käfer) und Andreas Kopp (Nachtfalter).

Tab. 1: Übersicht über die an der Grundlagenerfassung beteiligten Personen. Gelb markiert sind die Zuständigkeitsbereiche.

| | Lebensräume | Flora | Tagfalter | Heuschrecken | Ameisen | Reptilien | Vögel | Kleinsäuger |
|---|-------------|-------------|-----------|----------------------------|---------|-----------|------------|-------------|
| Markus Wortmann, Projektbearbeiter | | | | | | | | |
| Thomas Abderhalden, Projektbearbeiter | | (Frauschuh) | | | | | (Auerhuhn) | |
| Christof Gantner, Projektbearbeiter | | | | | | | (Auerhuhn) | |
| René Güttinger, Projektbearbeiter | | | | (Heuschrecken und Mahd) | | | | |
| Bruno und Lotti Keist, Entomol. Verein Alpstein | | | | | | | | |
| Roland Bruderer, Jagdgesellschaft Windbläss-Speer | | | | | | | | |
| Franz Rudmann, Kreisförster i.R. | | | | | | | (Auerhuhn) | |
| Hanspeter Steidle Botaniker | | | | | | | | |

2.2. Projektphasen

Das ökologische Aufwertungsprojekt „Ijental-Blässlaur“ gliedert sich in die Phasen Grundlagenerfassung, Massnahmenkonzept und Realisierung erster Massnahmen

Erfassung Fauna und Flora sowie Lebensräume

Der Schwerpunkt lag nicht im Erfassen eines möglichst vollständigen Artenspektrums, sondern in der gezielten Suche nach Arten, welche für den Artenschutz (seltene Arten) sowie den Biotopschutz (Indikatorarten für eine naturnahe Bewirtschaftung der Lebensräume) von Bedeutung sind. Die Auswahl der Organismengruppen wurde so gewählt, dass sämtliche im Fokus des Projektes stehenden Lebensräume abgedeckt werden konnten (siehe Kapitel 4 und 5). Vorgängig zu den Felderhebungen wurden, soweit vorhanden, bereits existierende Artenlisten konsultiert (z.B. CSCF, private Datenbanken).

Ergänzt wurde die Grundlagenerfassung durch eine retrospektive Luftbildanalyse sowie durch einen kurzen historischen Abriss über die Nutzungsgeschichte in den vergangenen Jahrhunderten (Kapitel 3). Diese Grundlagen sollten mithelfen, aus der vergangenen auf eine mögliche künftige Entwicklung zu schliessen (z.B. im nicht verwaldeten Bereich unterhalb des Bergsturzgebietes).

Grundlagenaufbereitung und Aufwertungsvorschläge

In einem nächsten Schritt erfolgte auf Basis der erfassten biologischen Grundlagen eine Gefährdungs- und Potenzialanalyse. Darauf basierend wurden für die untersuchten Artengruppen und Lebensräume

Zielvorstellungen formuliert und daraus der ökologische Aufwertungsbedarf abgeleitet. Auf dieser Grundlage wurden für die verschiedenen Lebensräume Vorschläge zur Lebensraumaufwertung formuliert (Kapitel 6). Darin enthalten sind eine Liste der vorgeschlagenen Massnahmen für den Lebensraum und den jeweiligen Zielarten.

Umsetzung erster Aufwertungsmassnahmen

Bereits im Herbst 2010 wurden erste Massnahmen in die Tat umgesetzt. Da von Seiten des Forstes bereits entsprechende Finanzen bewilligt worden sind, wurden bereits parallel zur ersten und zweiten Projektphase gezielte forstliche Aufwertungsmassnahmen ausgeführt. Abhängig von den Ergebnissen der Grundlagenabklärung betraf dies die Auflichtung wertvoller Waldflächen sowie die Waldrandaufwertung im Bereich der Riedflächen.

Hohe Priorität erhielt im vorliegenden Massnahmenpaket ebenfalls die Ausarbeitung konkreter Vorschläge für eine ökologische Optimierung der Riedbewirtschaftung.

Weitere Aufwertungsmassnahmen, welche jedoch erst im Rahmen eines Folgeprojekts realisiert werden können, betreffen die Rasenbereiche des oberen, nicht bewaldeten Bergsturzgebietes, Massnahmen zur Sanierung der Trockenmauern, Auflichtungen im Wald und am Waldrand (Kapitel 6).

Plangemäss erfolgte während der Grundlagenerhebung eine aktive Öffentlichkeitsarbeit (siehe Kapitel 7). Nach Abschluss des vorliegenden Berichts ist als zentraler Bestandteil eine Informationsveranstaltung für die Grundeigentümer und Bewirtschafter geplant. Zum Abschluss des Projekts ist auf Fröhsommer 2013 im Projektgebiet eine öffentliche Veranstaltung für die Bevölkerung vorgesehen – in Form eines „Tags der offenen Tür“.

2.3. Finanzierung

Wesentlich für eine erfolgreiche Realisierung war die von der Politischen Gemeinde Nesslaur in Aussicht gestellte, finanzielle und administrative Unterstützung (Abwicklung Rechnungswesen). Mit einem namhaften Betrag beteiligten sich der Fonds Landschaft Schweiz (FLS) sowie das Amt für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen am Projekt. Des Weiteren leistete das Kantonsforstamt St. Gallen aus dem „Produkt Biodiversität“ einen substanziellen Beitrag zu den forstlichen Aufwertungsmassnahmen.

| | |
|--|------------------|
| Finanzierung (CHF) | |
| Fonds Landschaft Schweiz | 40'000,-- |
| Kanton SG, Abt. Natur- und Landschaftsschutz | 25'000,-- |
| Kanton SG, Kantonsforstamt | 25'000,-- |
| Politische Gemeinde Nesslaur | 5'000,-- |
| Gesamtkosten | 95'000,-- |

Mit der Grösse sowie der breiten Abstützung erreicht das Projekt eine regionale Bedeutung und Signalwirkung. Zudem konnten alle Arbeiten durch Leistungserbringer aus der Gemeinde Nesslaur und unmittelbaren Umgebung abgedeckt werden. Es sollte grundsätzlich das Bewusstsein gefördert werden, dass, gerade auch in den Alpen, eine artenreiche Kulturlandschaft in jedem Fall auf eine angepasste, standortgemässe Nutzung durch den Menschen angewiesen ist. Damit sollte das Projekt einen Beitrag dazu leisten, eine vielfältige Kulturlandschaft auch als „lebendiges Kulturgut“ zu verstehen. Weil bestimmte Aufwertungsmassnahmen nur über mehrere Jahre hinweg geplant und realisiert werden können, soll das Projekt darüber hinaus dem Bedürfnis nach einer langfristigen Förderung der Biodiversität Rechnung tragen.

3. Untersuchungsgebiet

3.1. Lage

Das Untersuchungsgebiet „Blässlaui“ befindet sich zentral im Kanton St. Gallen in der Gemeinde Nesslau im Toggenburg (Abb. 5).

Der Perimeter umfasst rund 64 ha und liegt im vorderen Bereich des Ijental, einem Seitental des Thurtals. Es erstreckt sich von 1080 m ü. M. (nordwestliche Talflanke) bis auf 1460 m ü. M. dem Bläss-Chopf (Abb. 6). Das Untersuchungsgebiet ist Teil der Parzelle 1346 und im Besitz der Ortsgemeinde Nesslau. Durch seine abgeschiedene Lage ist das Ijental relativ unbekannt und von touristischer Nutzung wenig geprägt. Es gilt jedoch unter den Einheimischen als Geheimtipp.

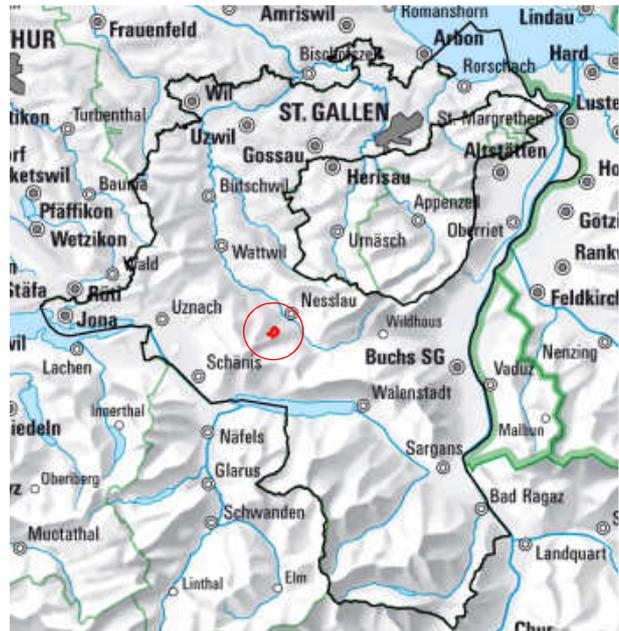


Abb. 5: Lage des Perimeters Im Kanton St. Gallen

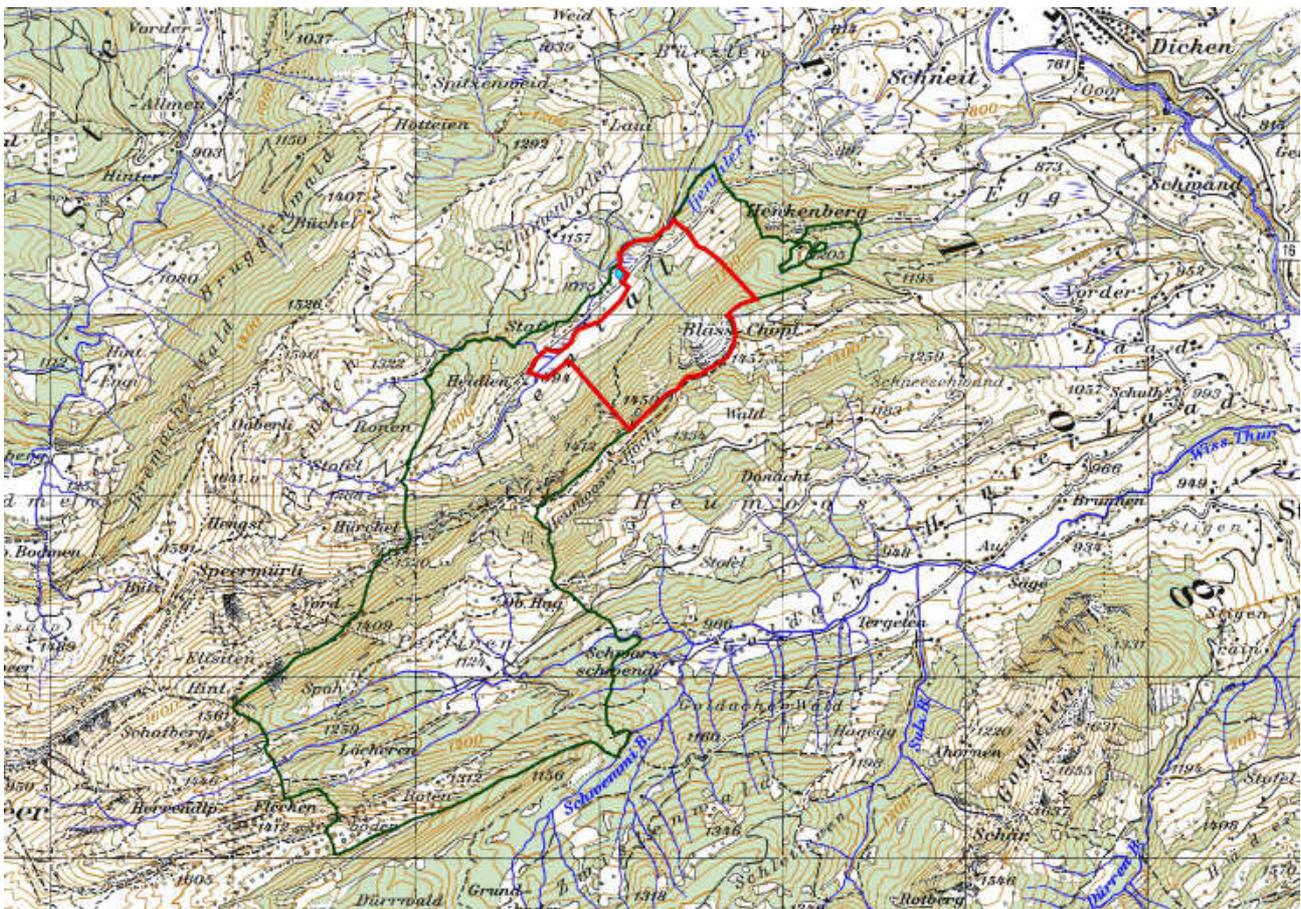


Abb. 6: Lage des Perimeters (rot) im Ijental , Gemeinde Nesslau (schwarz = Parzelle 1346)

3.2. Klima

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt vom rauen Klima des Toggenburgs, das charakteristisch über hohe Niederschlagsmengen verfügt. Laut dem Atlas der Schweiz liegen die jährlichen durchschnittlichen Niederschlagsmengen bei 1870 mm (Jahre 1971 – 1990) und die Jahresmitteltemperaturen bei ca. 5 °C (Jahre 1961 – 1990). Im Perimeter liegt die Nebelhäufigkeit im Winter bei 15 – 30 Tagen (Mittel Jahre 1917 – 1981) und die durchschnittliche Schneehöhe beträgt 36 cm (Jahre 1983 – 2002, Atlas der Schweiz), wobei lokal weit höhere Schneemengen pro Jahr vorkommen.

3.3. Geologie

Geologisch betrachtet bilden Speer-Bläss-Chopf die letzte voralpine Bergkette. Das südlich angrenzende Seitental „Hinter Laad“ bildet die Grenze zwischen Voralpen und Alpen. Grossräumig gehört das Ijental zur subalpinen Molasse der Speer-Stockberg-Schuppe. Anhang 1 zeigt einen Ausschnitt aus dem geologischen Atlas der Schweiz Blatt Nesslau 1114 von 2011 und Blatt 1134 Walensee. Die Hauptformation bildet die Untere Süsswassermolasse USM I. Im Bereich der Blässlauri ragen die Kalknagelfluhschichten an die Oberfläche und bilden den Abbruchbereich des Bergsturzgebietes (Abb. 7, Abb. 8). Es sind Konglomerate, die schwach bis mittelstark verfestigt sind und von Sandstein- und Mergellagen begleitet werden, die wiederum die Eigenschaft haben, weich und verwitterungsanfällig zu sein. Diese zwischengelagerten schmaleren Sandstein- und Mergellagen sind durch die grünen vegetationsreichen Bänder am Hang deutlich zu erkennen. Unterhalb dieser Abbruchkante befinden sich Hangschutt- und Bergsturzablagerungen, die im unteren Bereich je nach Alter glazial überprägt wurden. Das Ijental ist ein durch Lokalvergletscherung geprägtes Hochtal mit einer Karmulde am Speermürli und zahlreichen Zeugen spätwürmzeitlicher Rückzugsstadien. Auch der gesamte Talboden ist glazial mit Grundmoränenmaterial aus Sanden, Silten oder Schutt, teilweise sogar Ton überprägt. Im Bereich der wasserundurchlässigen Schichten konnten sich Flachmoore bilden (Abb. 7).

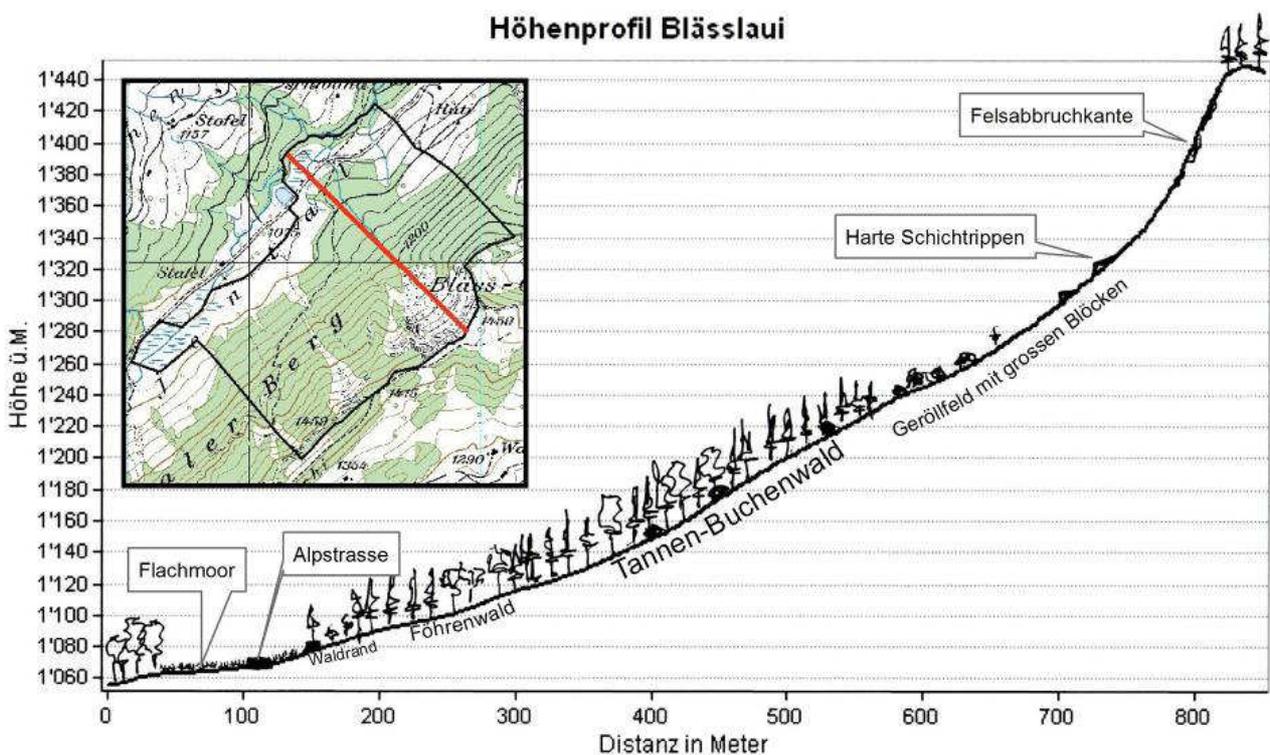


Abb. 7: Höhenprofil Bergsturzgebiet Blässlauri

Im Jahre 1800 ereignete sich am Bläss-Chopf ein Bergsturz, der die Landschaft bis heute stark prägt. Dieses Naturereignis wurde vom damals 15-jährigen Ziegenhirten Rosam Giger direkt miterlebt und niedergeschrieben. Er berichtete, mit seinen Ziegen auf dem Windbläss (oberer Bereich des heutigen Bergsturzgebietes) gewesen zu sein, als seine Tiere zur Mittagszeit plötzlich flüchteten. Er rannte ihnen nach und schon brach ein Teil des Bläss-Chopf ab und donnerte ins Ijental. Dies war genau der Teil, auf dem er und seine Ziegen sich kurz zuvor noch befanden. Rosam Giger war der einzige Zeitzeuge und zum Dank, dass ihn die aufmerksamen Ziegen retteten, verfasste er ein Gedicht von diesem Ereignis (siehe Anhang 2).

Dieser Bergsturz im Ijental zeigt erstaunliche Parallelen zum bekannten Bergsturz von Goldau, der grössten historischen Naturkatastrophe der Schweiz. Der Goldauer Bergsturz ereignete sich nur sechs Jahre später im Jahre 1806. Vor allem die geologische Schichtung der Gebiete ist vergleichbar und zeigt damit die Erosionsanfälligkeit und Instabilität dieser Gesteinsformationen. Auch unterhalb des Goldauer Bergsturzgebietes finden sich heute ausgedehnte Flachmoorgebiete im „Sägel“ mit zahlreichem Orchideen-Vorkommen, wie im Ijental.

Dass der Prozess der Hangbewegungen im Ijental noch nicht abgeschlossen ist, zeigen die zahlreichen Bodenspalten, die sich immer wieder vor allem im oberen Hangbereich auftun und mit Wasser füllen (Abb. 9). Am 16. Juli 2000 ereignete sich spontan ein Murgang, welcher bis in die Riedflächen gelangte und dessen Spuren heute an der Vegetation noch sichtbar sind (Abb. 10).

Zudem sind im oberen Bergsturzgebiet, gleich wie im Goldauer Bergsturzgebiet, immer wieder lokale Felsabbrüche festzustellen, die z.T. hunderte von Kubikmetern ausmachen und bis in die bewaldeten Bereiche gelangen. Eine akute Steinschlaggefahr ist im oberen Bergsturzareal permanent gegeben.



Abb. 8: Bergsturzgebiet mit Kalknagelfluhschichten



Abb. 9: Bodenspalten zeugen von aktiven geologischen Prozessen



Abb. 10: Bereich des Murgangereignisses von 2000.

3.4. Naturraum und Landschaftsentwicklung

Die Datengrundlagen über den Naturraum „Ijental“ sind sehr dürftig, und es finden sich kaum Hinweise über die lokalen Fauna- und Flora-Verhältnisse. Zu erklären ist dies einerseits durch die relativ abgelegene und dadurch auch unbekannte Lage, sowie durch die Tatsache, dass die Churfürsten und der Alpstein in unmittelbarer Nähe zu einander liegen und somit der Focus der naturräumlichen Betrachtungen primär auf die alpinen Formationen gerichtet wurde.

Neben der heutigen landschaftlichen Charakterisierung des Ijentals interessierte auch dessen historische Entwicklung, zumal mit dem Bergsturz am Bläss-Chopf ein historisches Ereignis massgeblich die Landschaft beeinflusst hat. Hierzu wurde die im Geoportal verfügbare Eschmannkarte aus der Mitte des 19. Jahrhunderts (1841 – 1854) und die Siegfriedkarte von 1888 zum Vergleich zu heute herangezogen. So lässt sich aus der Eschmannkarte herauslesen, dass die Waldfläche aufgrund von Übernutzungen auch im Ijental (damals „Jental“ geschrieben) deutlich geringer war, als heute (Anhang 3). Die Abrisskante am Bläss-Chopf wurde abgebildet, die Schuttfächer und Sturzbahnen sind jedoch kaum angedeutet.

Deutlich detaillierter stellt die Siegfriedkarte von 1888 die Situation dar (Anhang 4). Auch hier ist die geringe Ausdehnung des Waldes auffallend. Insbesondere im Bereich des Schuttkegels der Blässlaur und in den unmittelbaren Waldrandlagen der heutigen Streurieder hat die Waldfläche zugenommen (Abb. 11).

Dazu beigetragen haben verschiedene Aufforstungen welche von 1909 bis 1916 im Bereich des Bergsturzgebietes stattgefunden haben. Wie aus Dokumenten des damaligen Försters von hervorgeht, wurden neben Bergföhren auch Weymouthsföhren gepflanzt. War dies der Ursprung des Bergföhrenwaldes?

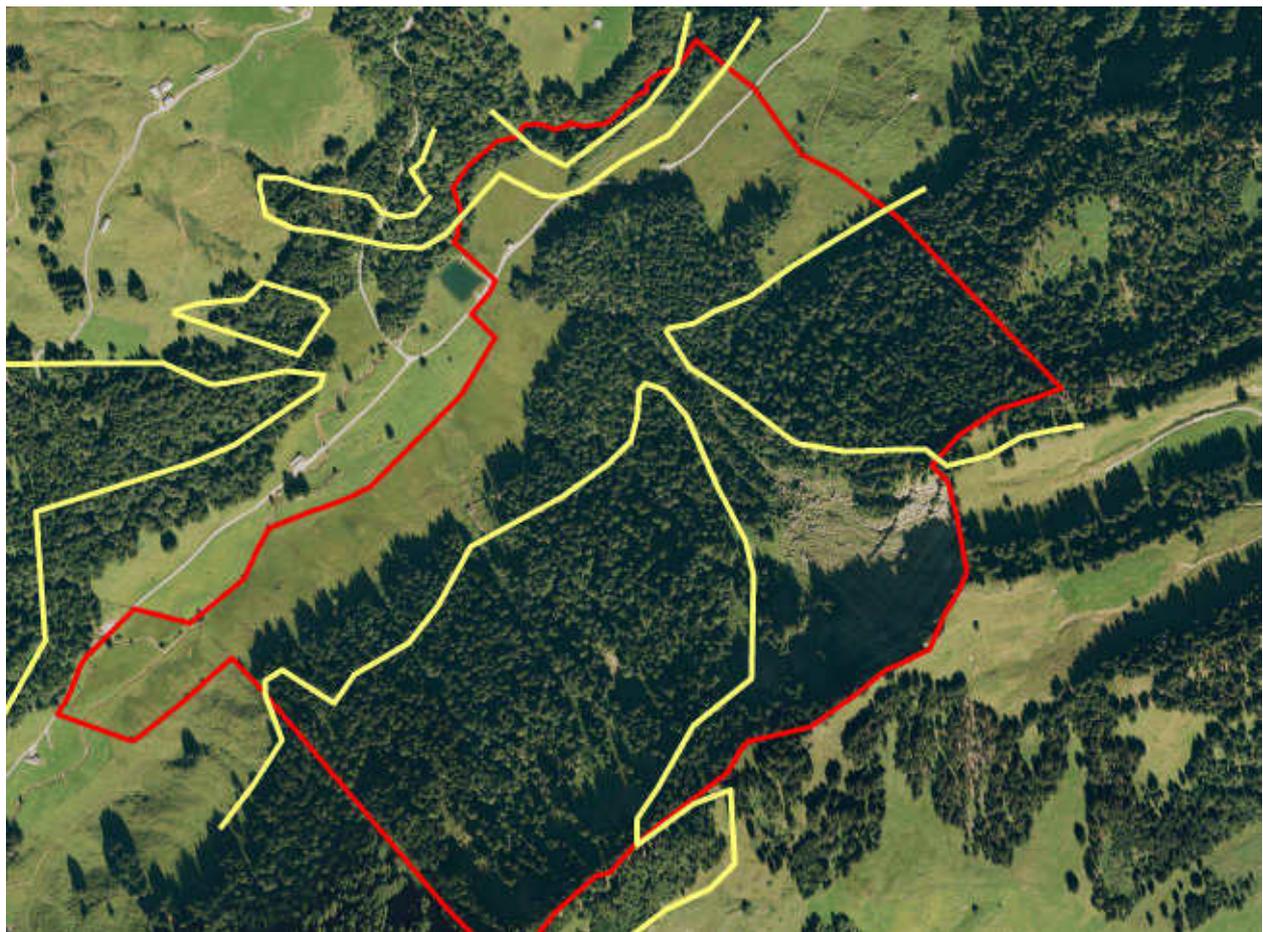


Abb. 11: Orthophoto 2009 mit Perimeter (rot) und Waldrandlinie der Siegfriedkarte (gelb)

Einen weiteren Hinweis zur Landschaftsentwicklung sollte ein Luftbildvergleich geben. Dazu wurde in den Luftbildarchiven der Landestopographie nach geeignetem Bildmaterial gesucht. Obwohl die historischen Luftbildaufnahmen bei der Landestopographie bis in die 30er Jahre zurückführen, waren nur Luftbilder von 1953 an Dritte verfügbar. Die älteren Luftbildjahrgänge werden derzeit bei der Landestopographie digital aufbereitet und stehen der Öffentlichkeit leider bis auf weitere Zeit nicht zur Verfügung.



Abb. 12: Situation Blässloui 1953 und 2009

Wie aus der Abb. 12 und der Karte im Anhang 5 hervorgeht, befanden sich die Waldbestände auf dem Schuttkegel und an den Moorrandgebieten **(1)** um 1953 noch im Jungwaldstadium. Zudem waren die Bereiche im oberen Bergsturzgebiet noch locker bestockt **(2)**. An beiden Orten ist eine Waldzunahme sowie eine Bestandesverdichtung innerhalb der letzten 56 Jahre deutlich zu erkennen. Gut erkennbar ist auch der Bereich des Bergföhrenwaldes im Luftbild von 1953 **(3)**. Auch die in 2011 wieder offen gelegtes Waldried (Näheres in Kapitel 6.2) war 1953 noch mit den restlichen Streurieder in Verbindung **(4)**.

3.5. Besitzverhältnisse und Nutzung

Als ehemaliger Präsident der Ortsgemeinde Nesslau fasste Jakob Lusti die geschichtlichen und kulturellen Ereignisse im Ijental eindrücklich zusammen. Seine Schilderungen zeigen die bewegte Nutzungsgeschichte einer typischen Bewirtschaftung im Toggenburg. Seit über 200 Jahren befinden sich die Alpen *Perfiren* und *Ijental* im Besitz der Ortsgemeinde Nesslau und somit auch deren Streurieder und Wälder, die heute Teilgebiete der Eigentumsparzelle 1346 sind (Abb. 6).

Der nachfolgende Auszug aus dem Originaltest von Jakob Lusti zeigt, dass die Bewirtschaftung der Alpen einer Regelung bedurfte, um die Nachhaltigkeit der Nutzungen zu gewährleisten:

„... Der zugesprochene Besitz der Alp Ijental beinhaltete lediglich Grund und Boden. Die Alpzimmer blieben weiterhin im Privateigentum. Auf die Bewirtschaftung und die Bestossung konnte die Ortsgemeinde keinen Einfluss ausüben. Die ersten hundert Jahre hatte sich an dieser Situation nichts geändert. Innerhalb der Alp gab es keine Abgrenzungen. Das Vieh hatte freien Lauf über Weide. Streue und Waldungen von der Rüti bis zum Hagloch. Das sollte sich ändern. In den Jahren 1900 - 1910 wurden nachhaltige Projekte ausgeführt:

- *Kauf sämtlicher Alpengebäude*
- *Abgrenzung von Wald. Streue und Weidgang*
- *Drainage der Atzung im Stofel*
- *Aufforstung Stöcklisboden*
- *Baurechtserteilung für den Bau eines Weihers*

Um für die Ortsgemeinde endlich klare Hoheitsrechte zu schaffen, hatte die Ortsverwaltung die Vollmacht erhalten, sämtliche Alpgebäude von den privaten Besitzern zu erwerben und mit ihnen Pachtverträge abzuschliessen. Für die Abgrenzung von Streue und Wald sind über 1 Kilometer Steinmauern erstellt worden. Diese Massnahme ergab eine Fläche von 15 Hektaren unbetreter Streurieder... „

Somit kann festgehalten werden, dass die heutigen Streurieder seit über 100 Jahren nicht mehr beweidet wurden und somit auch das Alter der Lesesteinmauer in diese Zeit zu datieren ist.

Die Besitzverhältnisse sind bis heute gleich geblieben, nur die Nutzung der Streurieder wurde mit Einführung der GAÖL-Verträge neu geregelt und dokumentiert. Die unter Schutz gestellten Rieder gehören heute zur Landwirtschaftszone und sind vom Sömmerungsgebiet umgeben. Heute bewirtschaften 13 Landwirte 31 GAÖL-Flächen mit einer Gesamtfläche von 2444 Aren. Alle GAÖL-Flächen werden als „Riedwiese, Flachmoor, Hochmoor“ in der landwirtschaftlichen Datenbank ZELAS geführt und entsprechend genutzt (Abb. 13 und Anhang 6). Die detaillierte Nutzung wird in Kapitel 6.1 weiter erläutert.



Abb. 13: Streuenutzung im Ijental 2011

3.6. Rechtlicher Schutzstatus

Wie schon in Kapitel 3 erwähnt, liegt der Perimeter in einer sehr sensiblen und ökologisch wertvollen Landschaftskammer. Dies zeigt sich auch in dem bestehenden rechtlichen Schutzstatus des Gebietes (siehe Tab. 2 und Anhang 7).

Tab. 2: Schutzobjekte von nationaler regionaler Bedeutung

| National geschützte Objekte | | |
|-----------------------------|--------------------------|---|
| Objekt Nr. | Objektbezeichnung | Kurzbeschreibung |
| 607 | Ijental | Flachmoor von nationaler Bedeutung. Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung, gem. Art. 18a NHG (Natur- und Heimatschutzgesetz), Aufnahme 1994 |
| 1613 | Speer-Churfürsten-Alvier | BLN-Gebiet. Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN), gem. Art. 5 NHG (Natur- und Heimatschutzgesetz), in Kraft seit 1977 |

| Kommunal geschützte Objekte (gemäss Schutzverordnung Nesslau, rechtskräftig seit 02.05.2009) | | |
|--|--|---|
| Objekt Nr. | Objektbezeichnung | Kurzbeschreibung |
| LRK2 | Chatzenstofel-Blässchopf-Speer-Herrenalp-Langenschwand-Goldacherwald-Hagegg-Ahorn-Ruezenberg | Lebensraum Kerngebiet. Drei sehr grosse wenig berührte ökologische Zellen; Rückzugsgebiet für viele stark bedrohte Pflanzen- und Tierarten (Refugiums-Raum) weil grossräumig zusammenhängend und relativ schlecht zugänglich; reliktsche Steilhangwälder; besonders wichtige Trockenstandorte. Im nördlichen südwestlichen Teil sehr grosse Flachmoordichte, z.T. mit wechselfeuchten Hangbereichen. Schutzziel: Landwirtschaftliche Erschliessung (Alp-Zufahrten) sehr zurückhaltend und ohne Zerschneidung von lokalen Lebensräumen; Verzicht auf Intensivierung der Alpbestossung; Verzicht auf touristische Entwicklung mit Flächenwirkung. |
| LRS2 | Ijental-Bremach | Lebensraum Schongebiet. Etwas abgeschiedene Geländekammer mit Alpwirtschaftsausrichtung, eingebettet in Lebensraum-Kerngebiete LRK1 und LRK2. Naturnahe Grosszelle mit weiträumigen Flachmooren im mittleren und unteren Teil des Ijental. Schutzziele: Naturnaher Zustand erhalten, Feinrelief nicht verändern; keine neuen Bauten und Anlagen; keine Störungen durch touristische Aktivitäten, d.h. restriktive Fahrordnung für Motorfahrzeugverkehr. |
| | Ijentaler Bach | Lebensraum Gewässer. Hochrangiger Gewässerlebensraum. Wertvolle Bereiche im Wasser und im unmittelbaren Uferbereich sind in ihrem naturnahen oder natürlichen Zustand zu erhalten. |
| FM 58 | Ijental-Stofel | Naturschutzgebiet. Ausgedehnter Flachmoorbereich mit 2 Fragmenten nördlich des Ijentaler Baches; durch Lesesteinmauern strukturiertes Gebiet. Lokal artenreich, einzelne Spätblüher. |

| Objekte von regionaler Bedeutung | | |
|----------------------------------|---------------------------|--|
| Objekt Nr. | Objektbezeichnung | Kurzbeschreibung |
| 330 | Glaziallandschaft Ijental | Geotop von regionaler Bedeutung. Durch Lokalvergletscherung geprägtes Hochtal mit zahlreichen Zeugen spätwürmeiszeitlicher Rückzugsstadien. Geotopinventar Kanton St. Gallen 2003 |

Zudem sind im Perimeter durch die Schutzverordnung (SVO) Nesslau Übergangsbereiche, sogenannte Pufferzonen ausgeschieden worden. Eine nachhaltige Pflege des Flachmoorkomplexes wird durch GAÖL-Verträge bereits sichergestellt. Von Seiten der Schutzauflagen ist das Gebiet schon heute umfassend und ausreichend geschützt. Ferner stehen alle in der SVO kartierten Hecken und Trockenmauern unter einem Bestandesschutz.

4. Lebensräume und Flora

4.1. Lebensräume nach Delarze und Gonseth

Die Charakterisierung der Lebensräume im Perimeter erfolgte nach der Lebensraumsystematik von Raymond Delarze und Yves Gonseth (R. Delarze / Y. Gonseth 2008). Mit dieser Einteilung wurde eine standardisierte und in der Schweiz entwickelte Bezugsnorm für eindeutige Standortansprachen und Bezeichnungen verwendet. Der Fokus der Vegetationsansprache lag nicht auf einer flächendeckenden und lückenlosen Artenbestimmung. Dies war im vorgegebenen Arbeitsrahmen nicht möglich. Vielmehr wurde versucht, spezielle und seltene Pflanzen und Lebensräume zu erfassen.

Die Klassifizierung der Lebensräume nach Delarze umfasst in der Schweiz ca. 200 Einheiten, die in 39 Lebensraumgruppen und 9 Lebensraumeinheiten zusammengefasst werden. Für das Projektgebiet wurde eine Karte der Lebensraumeinheiten erstellt, die auch als wichtige Basis für die faunistische Beurteilung dient (siehe Lebensraumkarte als Beilage).

Allgemein kann ein Lebensraum wie folgt umschrieben werden (aus: www.lebensraeume.unr.ch)

„Der Lebensraum wird natürlicherweise geprägt durch das Klima, die Topografie, die Geologie, sowie die Fauna und Flora. Die Vielfalt der Landschaften ist Voraussetzung für eine Vielfalt an Lebensräumen. Einen grossen Einfluss auf die Ausprägung der Lebensräume übt auch der Mensch aus (z.B. Forst- und Landwirtschaft)“.

Um eine Begriffsverwirrung zu vermeiden und um den Focus auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Einheiten zu reduzieren, wurden die Einheiten einfacher bezeichnet, entsprechen aber denen der Einteilung nach Delarze / Gonseth(Tab. 3):

Tab. 3: Lebensraumeinheiten Blässlaur

| Lebensraumeinheit Blässlaur | Code und Bezeichnung gemäss Delarze / Gonseth |
|-----------------------------|--|
| Gewässer | 1 Gewässer (aquatische Lebensräume) |
| Moore | 2 Ufer und Feuchtgebiete (Nassfluren und Moore) |
| Bergsturz, Fels und Geröll | 3 Gletscher, Fels, Schutt und Geröll (mineralische Rohböden) |
| Natürliche Rasen / Wiesen | 4 Grünland (Naturrasen, Wiesen und Weiden) |
| Hochstauden | 5 Krautsäume, Hochstaudenfluren, Gebüsche |
| Wald | 6 Wälder |
| Trockenmauern | 7.2 Anthropogene Steinfluren |
| Gestörte Standorte | 7 Pioniervegetation oft gestörter Plätze (Ruderalstandorte) |
| Gebäude, Wege, | 9 Bauten und Anlagen (ohne Vegetation) |

Die umschriebenen Unterheiten enthalten Codierungs-Hinweise zur Systematik nach Delarze und Gonseth. So werden z.B. die Davallseggenrieder gemäss Delarze unter der Code-Nr. 2.2.3. geführt. Dieser Code entsteht exemplarisch wie folgt:

Code 2 (Ufer und Feuchtgebiete (Nassfluren und Moore))
 Code 2.2. (Flachmoore)
 Code 2.2.3 (Kalkreiches Kleinseggenried (Davallseggenried))

In den weiteren Umschreibungen finden sich diese Codierungen hinter den Lebensraumbezeichnungen (z.B. „Seichtgewässer (1.1.0.2)“ in Kapitel 4.2).

Methode

Die Ausscheidung der Lebensräume erfolgte zuerst photogrammetrisch mit Hilfe von Infrarot-Luftbildern von 2009 mit der sogenannten Einheitsflächenausscheidung (Abb. 14). Dabei wurden homogene Flächeneinheiten in Kombination mit der Vegetationsausprägung dreidimensional im Original-Luftbild ausgewertet. Diese Methode wird schon seit vielen Jahren bei grossflächigen Biotop- und Moorkartierungen angewendet. Gegenüber den vielerorts verfügbaren zweidimensionalen Orthophotos stellt die dreidimensionale Betrachtung der Luftbilder einen bedeutenden Informationsgewinn dar. Zudem bietet die Auswertung von Infrarotaufnahmen gegenüber Normalfarb-Luftbildern einen zusätzlichen Informationsgewinn im Hinblick auf die Differenzierung von Vegetationsausprägungen und Feuchtigkeitsverhältnissen.

Die so erstellte Flächenausscheidung bildet die Grundlage für die Kartierung der Vegetationseinheiten und Lebensräume im Gelände. Mit Hilfe geographischer Informationssysteme (GIS) können diese Daten in einer Luftbildkarte dargestellt werden. Im Gelände findet die thematische Zuordnung statt, und es werden allenfalls Korrekturen in der Flächenausscheidung vorgenommen. Das Ergebnis ist eine Lebensraumkarte mit präzisen geometrischen Flächenabgrenzungen (siehe Lebensraumkarte als Beilage). In Kombination mit weiteren Geodaten können zusätzliche thematische Karten und Auswertungen generiert werden.

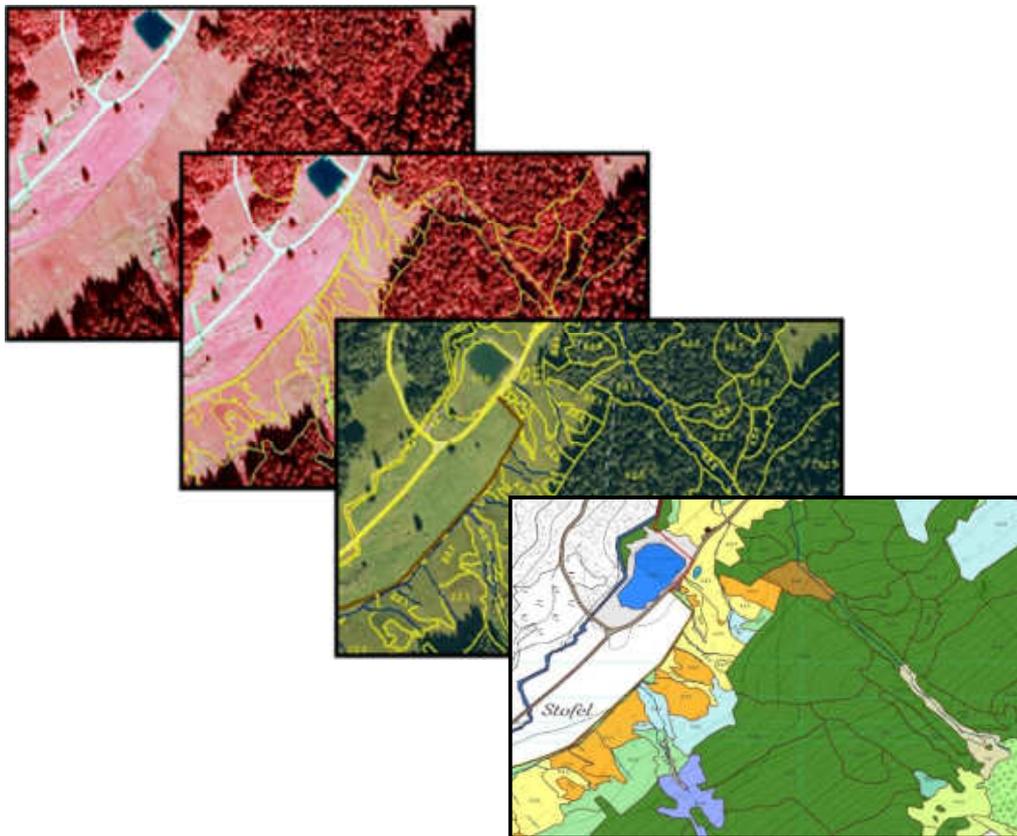


Abb. 14: Vom Infrarotbild zur Lebensraumkarte

Mit Hilfe der photogrammetrischen Auswertung können z.B. auch die Rinnen und Gräben sowie die Trockensteinmauern exakt vermessen werden (Anhang 25). Die Aufnahme der Vegetation im Gelände erfolgte nicht strikt nach pflanzensoziologischen Kriterien, sondern wurde mit Hilfe der Flächenausscheidung aus dem Luftbild an typischen Standorten exemplarisch erfasst. Dabei standen die seltenen floristischen Arten im Zentrum der Erfassung. Fachliche Unterstützung gab es durch den Lokalkenner und Pflanzenexperten Hanspeter Steidle sowie durch Dr. Bruno Keist und dessen Frau Lotti, die neben den zahlreichen faunistischen Beobachtungen auch die Flora begleitend umschrieben haben. Alle Angaben wurden zusammengetragen und dokumentiert. In den nachfolgenden Kapiteln werden die im Projektperimeter vorkommenden Lebensräume kurz vorgestellt.

4.2. Gewässer

Das Projektgebiet wird vom Ijentaler Bach durchquert (Abb. 15). Dieser speist den neu erweiterten Wasserspeicher „Ijentaler Weiher“, welches unmittelbar am Projektperimeter liegt. Im Rahmen dieser Erweiterung wurden diverse Eingriffe und Veränderungen, unmittelbar am Projektperimeter angrenzend, vorgenommen. Im verwendeten Luftbild von 2009 ist diese Erweiterung allerdings noch nicht erkennbar.

Der Ijentaler Bach befindet sich im Projektgebiet in der „oberen Forellenregion“, dem Epirhitron (1.2.4). Die Vegetation im Bach beschränkt sich mehrheitlich auf Moose und Algen und ist gering ausgeprägt. Je nach Niederschlagsverhältnissen kann der Ijentaler Bach zu einem breiten reissenden Gewässer werden, mit kleinen lokalen Überschwemmungen, oder in den spätsommerlichen Trockenperioden als kleines Rinnsal daherplätschern.

Im Rahmen des Kraftwerksausbaus wurde ein kleines Seichtgewässer (1.1.0.2) erstellt, welches rasch von Insekten und Amphibien als Laichgewässer angenommen wurde (Abb. 16).

Weitere kleine seichte Wasseransammlungen bilden die sogenannten Hirschsuhlen in der Nähe des Bergföhrenwäldchens, die regelmässig vom Wild freigehalten werden (Abb. 17).



Abb. 15: Ijentaler Bach



Abb. 16: Neu entstandenes Seichtgewässer



Abb. 17: Hirschsuhlen im Flachmoor

4.3. Moore und Feuchtwiesen

Als prägende Lebensraumeinheit im unteren Projektperimeter können die national geschützten Flachmoore des Ijental bezeichnet werden (Abb. 18). Sie umfassen die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche im Ijental. An die Moore angrenzend und ausserhalb der Trockensteinmauer beginnt das Sömmerungsgebiet.

Die Flachmoore umfassen mehrheitlich kalkreiche Kleinseggenrieder (2.2.3 Davallseggenried), feuchte Pfeifengraswiesen (2.3.1 Molinion) und nährstoffreichere Sumpfdotterblumenwiesen (2.3.2 Calthion).

All diese Lebensraumtypen kommen je nach Mikrorelief abwechselnd und häufig verzahnt vor. Vielfach durchmischen sie sich auch und die Artenkombinationen erschweren eine klare Abgrenzung. In den zentralen, kalkärmeren Bereichen kommt die Rasige Haarbinse (*Trichophorum caespitosum*) vor und gegen Ende der Vegetationsperiode entwickelt der sehr spärlich gefundene spätblühende Moorenzian (*Swertia perennis*) seine Blütenstände. Generell kann gesagt werden, dass die tieferen, feuchten Rinnen- und Muldenlagen von den Davallseggenriedern eingenommen werden, während in den höheren und etwas trockeneren Bereichen Molinionarten dominieren. In den Randbereichen der zentralen Moore, insbesondere an den Waldrandlagen und im Bereich der Gräben, dominieren die Sumpfdotterblumenwiesen.



Abb. 18: National geschützte Flachmoore im Ijental



Abb. 19: Schilfröhricht im oberen Bergsturzgebiet

Im oberen Bergsturzgebiet konnte sich an einem ebenen, wasserstauenden Bereich, ein kleines Schilfröhricht bilden. Dieses kann noch zu den Grossseggenriedern (2.2.1 Magnocaricion) gezählt werden (Abb. 19). Auch entlang des Hauptentwässergrabens am Talboden können kleine Bereiche zu dieser Lebensraumeinheit gezählt werden. Typische Begleiter sind die Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und die Rispensegge (*Carex paniculata*).

Kalkreiches Kleinseggenried (2.2.3 Davallseggenried)

Die dominierende Lebensraumeinheit der Flachmoore im Ijental bildet das Davallseggenried (*Caricion davalliana*). Diese Flachmoore sind durch eine niedrigwüchsige und dichte Vegetation gekennzeichnet. Aufgrund des geologischen Ausgangsgesteins (Nagelfluh-Molasse) ist der Kalkgehalt des Bodens und Grundwassers relativ hoch, was den kalkliebenden Seggen, Blütenpflanzen und vor allem vielen Orchideen zu Gute kommt. Die Davallseggenrieder gelten als typische Pflanzengesellschaft der Flachmoore in den nördlichen Kalkalpen. Sie gedeihen besonders gut in feuchten, staunassen Bereichen, bei denen das Grund- und Hangwasser knapp unter der Oberfläche vorkommt (Abb. 21).



Abb. 21: Typisches Davallseggenried im Frühsommer

Das Davallseggenried zeigt sich im Laufe des Jahres mit unterschiedlichen Dominanzen der Pflanzenarten immer wieder in einem neuen Bild. Während im Frühsommer die Mehlprimel flächendeckend dominiert (Abb. 20), prägen das breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und die typischen Seggen wie die Davallsegge (*Carex davalliana*), Gelbsegge (*Carex flava spec.*) und Hirsesegge (*Carex panicea*) neben weiteren Sauergräsern ab Mitte Juni das Erscheinungsbild (Abb. 22).



Abb. 20: Davallseggenried mit Mehlprimel Anfang Juni.



Abb. 22: Davallseggenried mit breitblättrigem Wollgras Anfang Juli.

Pfeifengraswiesen (2.3.1 Molinion)

In den etwas kalkärmeren Bereichen, unmittelbar verzahnt mit den anderen Moor- und Feuchtwiesentypen, kommen Ansätze von Pfeifengraswiesen vor (jedoch nicht grossflächig). Pfeifengraswiesen bevorzugen besonders wechselfeuchte Standorte. Hier im Ijental reicht das Grundwasser im Frühling teilweise bis an die Oberfläche und sinkt bis in den Herbst wieder stark ab, sodass die Oberflächen trocken werden. Lokale Versauerungen an der Bodenoberfläche sind auch möglich.

Der Lebensraumtyp der Pfeifengraswiesen ist besonders artenreich und für die Fauna von grosser Bedeutung. Prägend ist vor allem das Pfeifengras (*Molinia caerulea*), welches im Spätsommer der Wiese einen bräunlich-violetten Charakter verleiht (Abb. 23), unterbrochen teilweise durch das weiss abblühende Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*).

Der Schwalbenwurzengian (*Gentiana asclepiadea*) als Spätblüher kommt zahlreich im Gebiet vor. Als typischer, aber seltener Vertreter können auch der oft unscheinbare Weiden-Alant (*Inula salicina*) (Abb. 24) oder das häufig im Gebiet vorkommende Abbiskraut (*Succisa pratensis*) beobachtet werden.

Pfeifengraswiesen sind typische Resultate einer nachhaltigen Streuenutzung. Ohne die regelmässige Nutzung würden diese Standorte schnell verbuschen und dann verwalden.



Abb. 23: Pfeifengras-Wiesen

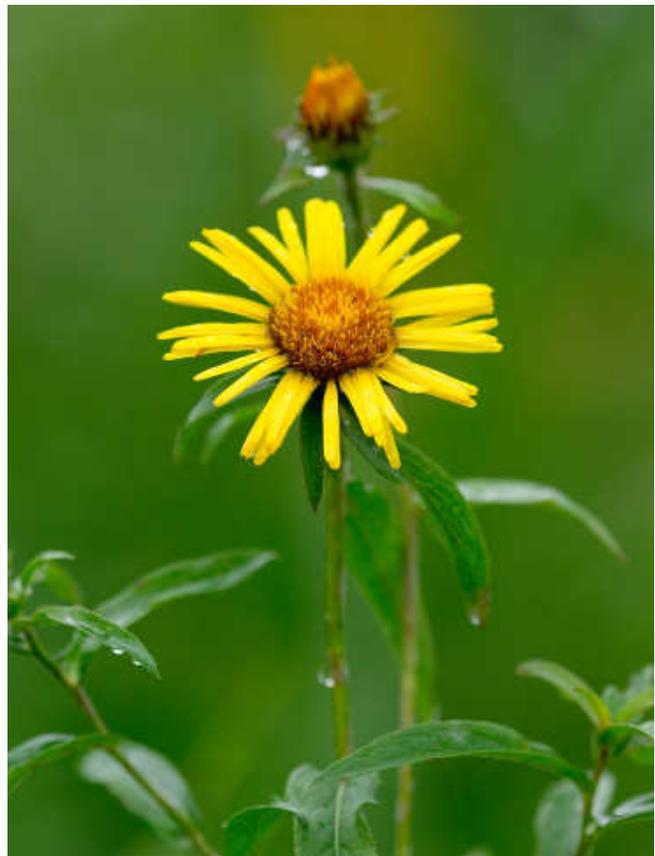


Abb. 24: Weiden-Alant (*Inula salicina*)

Nährstoffreiche Feuchtwiesen (2.3.2 Sumpfdotterblumenwiese, Calthion)

Die nährstoffreicheren Feuchtwiesen finden sich im Projektgebiet besonders an den Waldrandlagen und entlang von Entwässerungsgräben. Kennzeichnend sind grossblättrige Kräuter mit üppigem Wachstum (Abb. 25). Als typische Vertreter können die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und die Trollblume (*Trollius europaeus*, Abb. 26) genannt werden. Sie blühen recht früh und verleihen diesem Feuchtwiesentyp im Frühsommer einen blütenreichen gelben Aspekt. Der Übergang zum Hochstaudenried ist manchmal fließend. Die trockeneren Bereiche zeigen vielfach eine Tendenz zu den Magerwiesen.



Abb. 25: Nährstoffreiche Feuchtwiese mit Kohldistel

Die nährstoffreichen Feuchtwiesen üben im Projektperimeter eine wichtige Pufferfunktion aus, insbesondere entlang der gesamten nordexponierten Waldrandseite. Weitere typische Pflanzen sind der eisenhutblättrige Hahnenfuss (*Ranunculus acronitifolius*), die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) oder die Waldsimse (*Scirpus silvaticus*), teilweise durchsetzt mit Arten des Davallseggenriedes und des Molinions.



Abb. 26: Nährstoffreiche Feuchtwiese mit Trollblume

Feuchte Hochstaudenflur (2.3.3 Spierstaudenflur, Filipendulion)

Im Projektperimeter lassen sich nur Ansätze eines typischen Filipendulion ausmachen (Abb. 27). Diese befinden sich entlang des Hauptgrabens auf der dem Flachmoor zugewandten Seite der Trockenmauer. Jahrelange Ablagerungen des Grabenaushubs haben den Wasser- und Nährstoffhaushalt entlang der Trockenmauer derart verändert, dass sich eine Hochstaudenflur etablieren konnte, die teilweise auch den Charakter einer alpinen Lägerflur hat. Typische Vertreter der feuchten Hochstaudenflur sind die Spierstaude (*Filipendula ulmaria*) und die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*). Da auch diese Bereiche im Perimeter regelmässig geschnitten werden, ist auf Dauer keine typische Hochstaudenflur zu erwarten.



Abb. 27: Hochstaudenflur mit Blauem Eisenhut

4.4. Bergsturzgebiet, Fels und Geröll

Das Bergsturzgebiet Blässlaur zeigt ein höchst artenreiches und vielfältiges Lebensraumspektrum. Für diesen Lebensraum ist es kennzeichnend, dass kontinuierlich Material abgelagert und umgelagert wird, weshalb sich nur eine Flora halten kann, die sich an diese instabilen Verhältnisse mit speziellen Wurzelsystemen und Wuchsformen angepasst hat (Abb. 28).



Abb. 28: Nagelfluh- und Sandsteinschichten

Unterhalb der Abbruchkante, die aus felsigen Nagelfluh- und Sandsteinschichten besteht, haben sich Steinschutt- und Geröllfluren gebildet. Hier finden sich grobe Geröllmaterialien (Abb. 29) neben feinerdereichen Ablagerungen (Abb. 30). Dazwischen finden sich immer wieder grüne Felsbänder und Absätze, die zu den natürlichen Rasengesellschaften zu zählen sind (siehe Kapitel 4.5). Dies hat zur Folge, dass feuchtere und trockenere Standorte unmittelbar nebeneinander vorkommen können.



Abb. 29: Steinschutt- und Geröllfluren



Abb. 30: Feinkörnige kalkhaltige Schuttflur

Am Fusse der Blockschuttfluren tritt Hangwasser wieder an die Oberfläche, oft begleitet mit kalkliebenden Moosen wie das haarfarnähnliche Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*). An diesen Stellen sind teilweise Ansätze einer „Quellflur“ zu beobachten (Abb. 31). Neben diesen feuchten Standorten können sich auf den Felsen und an erhöhten Stellen trockenheitsresistente Pflanzen etablieren.



Abb. 31: Quellaufläufe mit kalkliebenden Moosen

Ein zeitiger und häufiger Frühlingsbote im kalkreichen Bergsturzgebiet ist das Flühlblümchen oder auch Aurikel (*Primula auricula*) genannt (Abb. 32).



Abb. 32: Aurikel (*Primula auricula*)

Durch die im Sturzgebiet bestehende NW-Exposition bestehen klimatisch eher kühle Verhältnisse mit langen Schatten- und Schneeperioden. Somit siedeln sich auch Pflanzen an, die sonst eher in subalpinen Gebieten anzutreffen sind. Hierzu gehört z.B. der kalkliebende Rispen-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*) (Abb. 33).



Abb. 33: Rispen-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*)

In den flachen und mittlerweile weniger bewegten unteren Bereichen des Bergsturzgebietes ist eine langsame Wiederbewaldung festzustellen. Dominant ist hier der Fichtenaufwuchs. Aufgrund der schon oben erwähnten extremen Witterungsbedingungen und der lokalen Bodenbewegungen weisen viele Jungfichten einen Krüppel- bzw. Bonsaiwuchs auf (Abb. 34). Hinzu kommt Verbiss des Wildes. Neben den Fichten zeigen auch der gewöhnliche Seidelbast und die behaarte Alpenrose Krüppelwuchsformen.



Abb. 34: Fichtenanwuchs (bonsaiwüchsig) im Bergsturzgebiet

Die Analyse einer schon abgestorbenen „Bonsai-Fichte“ ergab bei einer Wuchshöhe von ca. 30 cm und einem Stammdurchmesser von 4 cm ein stattliches Alter von ca. 40 Jahren. Abb. 35 zeigt die enge Jahrringordnung auf der bergwärts exponierten Seite dieses Exemplars. Auffällig ist auch das Reaktionsholz (dunkler Bereich), welches sich talwärts durch Schneedruck oder Hangrutschung ausgebildet hat.



Abb. 35: Querschnitt eines Fichten-Bonsais

4.5. Natürliche Rasen / Wiesen

Im Projektperimeter kommen Naturrasen nur im oberen Bergsturzareal und im aufgelockerten Waldareal unmittelbar unterhalb der Bruchkanten vor. Die weiteren Rasengesellschaften zählen zu den Feuchtgebieten der Lebensraumeinheit 2 gemäss Delarze (siehe Kapitel 4.1).

Blaugrashalden (4.3.1 Seslerion)

Wie schon im vorigen Kapitel erwähnt, wechseln sich im Abriss- und Ablagerungsgebiet des Bergsturzes Rohbodenstandorte und bewachsene Pioniergesellschaften häufig ab. Da, wo es längerfristig keine zu grossen Bewegungen und Erosionen gibt, etabliert sich u.a. das Blaugras (*Sesleria caerulea*) und die Horstsegge (*Carex sempervirens*). Diese als Blaugrashalde bezeichnete Einheit kommt in der Blässlaur jedoch nur ansatzweise vor (Abb. 36) und befindet sich gemäss allgemeiner Höhenverbreitung im untersten Verbreitungsspektrum. Die typischen Blaugrashalden finden sich eher an den subalpinen und alpinen Sonnhängen des Alpstein-Massivs.



Abb. 36: Pionierstadium einer Blaugrashalde

Typisch sind die treppenartigen Strukturen der Grashorste, die sich aufgrund der Bodenbewegungen (Solifluktionen) gebildet haben.

Der Frühlingsenzian (*Gentiana verna*, Abb. 37) und die Schaft-Kugelblume (*Globularia nudicaulis*, Abb. 38) zeigen sich im Frühsommer in diesen Formationen.



Abb. 37: Frühlingsenzian (*Gentiana verna*)



Abb. 38: Schaftkugel-Blume (*Globularia nudicalis*)

Rostseggenhalden (4.3.3 Caricion ferrugineae)

Etwas deutlicher ausgeprägt sind die eher dichteren Hangrasen der Rostseggenhalden (Abb. 39). Hier dominieren die langhalmigen Grasartigen. Typisch im Blässlauri-Gebiet sind hier *Carex ferrugineae*, *Calamagrostis varia* als deren Vertreter. Diese Lebensraumeinheit findet sich häufig an nordexponierten Schattenlagen der Kalkalpen. Die Böden sind stets gut durchfeuchtet. Rostseggenhalden finden sich im Projektgebiet in den natürlich gehölzfreien Lawinenrutschhängen, die von kleinen Rinnsalen und Sickerstellen durchsetzt sind. Im eigentlichen Bergsturzgebiet gibt es eine Durchmischung mit den Pioniergesellschaften.



Abb. 39: Rostseggenhalde im Bergsturzgebiet

Wie aus mündlicher Überlieferung eines Bewirtschafters zu erfahren war, wurde früher auch in diesem Bereich Streu- und/oder Wildheunutzung betrieben. Ob dies Einfluss auf die heutigen Rostseggenhalden hatte, kann hier nicht beantwortet werden.

Heute weisen auch diese Rasen eine grosse Anzahl von Fichtenjungwuchs auf. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis sich auch diese Rasenflächen zu Wald entwickeln werden.

Extensive Wiesen

Die etwas trockeneren Bereiche am Waldrand und teilweise entlang der Alpstrasse am Talboden haben den Charakter einer Höhenausbildung der Fromentalwiese (Abb. 40). Bei dieser Einheit mit halbruderaler Ausprägung tritt der zottige Klappertopf (*Rhinantus alectorolophus*) zur Blütezeit mit seiner gelben Färbung besonders hervor. Die im Gebiet vorkommenden extensiven Wiesenstandorte sind vielfach mit dem Calthion und Filipendulion vermischt und nicht immer eindeutig abgrenzbar, so auch entlang des Ijentaler Baches auf den etwas erhöhten Standorten.



Abb. 40: Extensiver Wiesenstreifen entlang der Alpstrasse

4.6. Feuchter Krautsaum (höhere Lagen)

Die im Schutzplan und Flachmoorinventar bezeichneten Pufferzonen können als „Feuchte Krautsäume“ der höheren Lagen gemäss Delarze bezeichnet werden, wobei diese Standorte mit zahlreichen Flachmoorarten durchsetzt sind. Der Wiesen- und Waldstorchschnabel, die Kohldistel, der Wiesenknöterich und der Wiesenkerbel sind stete Begleiter (Abb. 41). Aber auch zahlreiche Orchideen prägen diesen Pufferzonenbereich.



Abb. 41: Feuchte, hochstaudenreiche Krautsäume entlang des Waldrandes

Im Bereich der jüngsten Übersauerung im Jahr 2000 wurde ein Teil des Flachmoores mit Grob- und Feinmaterial überschüttet (Abb. 42). Das Bodengefüge ist aufgrund des Murganges stark durchmischt und heterogen. Die Nährstoffverhältnisse sind günstig und im Gegensatz zu den angrenzenden Flachmooren kann die Vegetation üppiger wachsen. Prägend ist hier im unteren Bereich der Sumpfschachtelhalm.



Abb. 42: Bereich der Übersauerung von 2000

Die Übersauerung zerstörte auch einen Teil des Waldes. Doch auch dort ist eine Wiederbewaldung festzustellen. Forstlich betrachtet kann diese Fläche im oberen Hangbereich als Jungwuchsfläche angesprochen werden, da die Naturverjüngung von Laub- und Nadelhölzern voll im Gange ist (Abb. 43).



Abb. 43: Fichtenaufwuchs im Schuttkegelbereich

4.7. Wald

Über die Hälfte der Fläche im Untersuchungsraum ist Wald, wovon 99 % dem Tannen-Buchenwald (Abieti-Fagenion, 6.2.5 gemäss Delarze) zuzuordnen sind. Die pflanzensoziologische Kartierung des Kantons St. Gallen zeigt ein etwas detaillierteres Bild der im Perimeter vorkommenden Waldgesellschaften (siehe Anhang 8).

Tannen-Buchenwald (6.2.5 Abieti-Fagenion)

In den unteren Waldbereichen kommen Tannen-Buchenwälder auf z.T. vernässten Böden vor, während im mittleren Hangbereich die wüchsigen, teilweise recht steilen typischen Tannen-Buchenwälder zu finden sind (Abb. 44). In den lichter Partien am Waldboden kommen besonders der Alpendost (*Adenostyles alliariae*) und der Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) vor. Der typische Tannen-Buchenwald ist weniger von floristischer Bedeutung, sondern bietet besonders vielen Vogelarten einen idealen Lebensraum.



Abb. 44: Typischer Tannen-Buchenwald

In den oberen Waldpartien, die bis zur oberen Stufenkante reichen und dabei grösstenteils lockerer und stufiger sind, finden sich Tannen-Buchenwälder auf wechselfeuchten Böden wie z.B. den Buntreitgras-Tannenbuchenwald mit Rostsegge (Abb. 45). Gerade diese lockeren und offenen Waldpartien bieten für das Auerwild einen wichtigen Teillebensraum (siehe hierzu Kapitel 5.2). In den vergangenen rund 30 Jahren fand in diesem Bereich keine Nutzung des Waldes mehr statt.



Abb. 45: Lockere feuchte Tannen-Buchenwälder in den oberen Hangpartien.

Pfeifengras-Föhrenwald (6.4.1 Molinion-Pinion)

Als ganz besondere Lebensraumeinheit im Wald kann der im Projektperimeter befindliche Pfeifengras-Föhrenwald genannt werden (Abb. 46). Diese Waldgesellschaft ist im Kanton St. Gallen nur rar vertreten und besonders selten im Obertoggenburg. Die nur ca. 0.3 ha grosse Fläche befindet sich im Schuttkegelbereich des Bergsturzgebietes, welcher wechselfeucht und teilweise noch instabil ist. Von Natur aus ist diese Waldgesellschaft relativ locker bestockt mit rasigem Unterwuchs. Für den Bestand im Ijental ist jedoch die Tendenz zur Durchmischung mit dem Tannen-Buchenwald erkennbar. Deshalb hat der Forstdienst in den letzten Jahren diverse Massnahmen ergriffen, um den Pfeifengras-Föhrenwald zu fördern (siehe hierzu auch Kap. 6.2).

In der Oberschicht kommt die Bergföhre mit noch einigen Exemplaren vor. Neben den vielen grasartigen Pflanzen wie *Calamagrostis varia*, *Carex flacca* etc., gedeiht im Pfeifengras-Föhrenwald der seltene Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) (Abb. 47). Die Föhre verjüngt sich vereinzelt in der Hauptrinne (Abb. 48).

Gemäss Waldstandortskarte kommt potenziell noch eine Höhengausbildung des Bach-Eschenwaldes auf einer kleinen Fläche vor. Im Feld konnten neben Eschen, Bergahornen und Weisstannen auch gesunde Bergulmen in der Oberschicht gefunden werden. Jedoch sind die Laubbäume in diesem Bestand (verglichen mit dem Anforderungsprofil für diese Waldgesellschaft) stark untervertreten.



Abb. 46: Pfeifengras-Föhrenwald



Abb. 47: Typischer Frauenschuh-Standort



Abb. 48: Föhrennaturverjüngung

4.8. Trockenmauern

Auch die unter Schutz stehende Trockensteinmauer kann als Baute im Perimeter bezeichnet werden (Abb. 49). Diese prägende und auch ökologisch wertvolle Struktur trennt die Flachmoore von den umgebenden Weiden und wird bei Delarze als anthropogene Steinflur (7.2) bezeichnet.



Abb. 49: Trockensteinmauer zur Abgrenzung der Alpweide

4.9. Gestörte Standorte

Wenige Flächen am Rande des Flachmoores wurden im Rahmen der Weihererweiterung beeinflusst und weisen vorübergehend eine Ruderalvegetation (7) auf (Abb. 50), die sich aber wohl im Laufe der Zeit Richtung Flachmoor entwickeln werden.

Stark gestörte Standorte bzw. neu gestaltete Standorte finden sich im gesamten Uferbereich des neuen Weihers. Dieser Bereich gehört jedoch nicht mehr zum Untersuchungsperimeter.



Abb. 50: Ruderalvegetation

4.10. Bauten und Anlagen

Die einzigen Bauten im Perimeter sind zwei ehemalige Streuhütten (9.2.3). Heute werden sie nur noch als Geräteschuppen dienen. Als weitere Anlage gilt die gebührenpflichtige Zufahrtsstrasse ins Ijental (Abb. 51), die im Rahmen des Weiherbaus 2011 neu gedeckt wurde. Zudem finden sich kleine Lager- und Parkplätze am Rande der Strasse.



Abb. 51: Zufahrtsstrasse zum Perimeter Blässlaur

4.11. Fazit

Wie aus den vorherigen Kapiteln hervorgeht, dominieren im Offenland die basenreichen Flachmoorgesellschaften und im Waldbereich die Tannen-Buchenwaldgesellschaften, durchsetzt mit besonders schützenswerten Wald-Standorten wie dem Pfeifengras-Föhrenwald. Insbesondere die Flachmoore beherbergen eine grosse Anzahl spezialisierter Pflanzen- und Tierarten und bilden einen wichtigen Rückzugsraum auch für gefährdete und mittlerweile sehr seltene Arten (siehe Kapitel 5). Neben den im Kapitel 4.1 erwähnten typischen Pflanzen-Vertretern der einzelnen Lebensräume, lassen sich im Perimeter aber auch Besonderheiten finden. So weist das Untersuchungsgebiet eine besonders grosse Anzahl an Orchideen auf. Dies nicht nur in den Mooren, sondern auch in den lichterem Waldbereichen und im eigentlichen Bergsturzgebiet. So konnten bis jetzt gesamthaft über 18 Orchideenarten im Perimeter nachgewiesen werden, von denen wenige als gefährdet oder stark gefährdet eingestuft werden (siehe Tab. 4).

Tab. 4: Vorkommende Orchideen im Projektperimeter

| Name (latein) | Name (deutsch) | Verbreitung Toggenburg /St. Gallen* | Vorkommen im Perimeter Blässlau (exemplarisch) |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|---|
| <i>Cypripedium calceolus</i> | Frauenschuh | Zerstreut aber verbreitete Orchidee | Pfeifengras-Föhrenwald, entlang der Bergsturzrinne |
| <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | Fuchs' Knabenkraut | Verbreitet | |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> | Fleischrotes Knabenkraut | Verbreitet vor allem in Tieflagen | |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | Breitblättriges Knabenkraut | Verbreitet | |
| <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> | Traunsteiners Knabenkraut | Häufiger | |
| <i>Epipactis atrorubens</i> | Braunrote Sumpfwurz | Verbreitet | |
| <i>Epipactis helleborine</i> | Breitblättrige Sumpfwurz | Etwas zerstreut aber trotzdem verbreitet | |
| <i>Epipactis palustris</i> | Weisse Sumpfwurz | Früher verbreitet, heute seltener | |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> | Langspornige Handwurz | Verbreitet | |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i> | Wohlriechende Handwurz | Verbreitet | |
| <i>Herminium monorchis</i> | Einorchis | Früher häufiger, an vielen Standorten heute verschwunden | Davallseggenrieder und Pfeifengraswiese, teilweise sehr zahlreich |
| <i>Listera ovata</i> | Grosses Zweiblatt | Verbreitet | Feuchtwiesen und Wald |
| <i>Neottia nidus-avis</i> | Nestwurz | Nicht selten | |
| <i>Orchis mascula</i> | Männliches Knabenkraut | Heute seltener | |
| <i>Orchis morio</i> | Kleines Knabenkraut | Früher verbreitet heute seltener geworden | |
| <i>Orchis pallens</i> | Blasses Knabenkraut | seltener als <i>O. mascula</i> , liebt die Wärme | Einzelnachweis (unsicher), am Rande des Pfeifengras-Föhrenwaldes |
| <i>Platanthera bifolia</i> | Zweiblättrige Waldhyazinthe | Verbreitet | |
| <i>Platanthera chlorantha</i> | Grünliche Waldhyazinthe | Etwas weniger verbreitet als <i>P. bifolia</i> aber nicht selten | |
| <i>Traunsteinera globosa</i> | Kugelorchis | Verbreitet | Tw. Im Davallseggenried, Bergsturzgebiet |

Gesamt Schweizerisch nicht gefährdet
 Gesamt Schweizerisch potentiell gefährdet

Auf der Schweizer Roten Liste, Verletzlicher Bestand
 * gemäss Seitter 1989

Obwohl viele der vorkommenden Orchideen noch nicht gefährdet sind, ist deren hohe Anzahl an Exemplaren und grossflächige Verbreitung besonders bemerkenswert. So ist die gesamtschweizerisch gefährdete und eher unscheinbare Einorchis (*Herminium monorchis*) besonders zahlreich vertreten (Abb. 52). Die Einorchis liebt Kalk und kommt nicht nur in Flachmooren vor, sondern auch in Magerwiesen, Halbtrockenrasen und Alpweiden. In zahlreichen Gebieten der Schweiz ist sie schon verschwunden, da sie stark durch zu frühe und intensive Beweidung und Düngung gefährdet ist. Im Toggenburg kommt die Einorchis in den Davallseggenriedern noch relativ häufig vor.



Abb. 52: Einorchis (*Herminium monorchis*)

Zielart Frauenschuh

Als besonders populäre und zugleich seltenste Art kommt der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) noch in stattlicher Anzahl vor (Abb. 53). Das imposante Frauenschuhvorkommen war auch der Initiator für die Durchführung dieses Projekts. Da die Vorkommen des Frauenschuhs schweizweit permanent abnehmen, ist es ein Hauptziel des Projektes, die Lebensraumbedingungen im Hinblick auf den Frauenschuh zu verbessern. Hierzu wurde zu Beginn der Arbeiten eine Bestandesaufnahme im Projektgebiet durchgeführt. Die Karte im Anhang 9 zeigt die Verbreitung der Frauenschuhnachweise 2010 und 2011 im Gebiet an. An ca. 26 Standorten konnte der Frauenschuh nachgewiesen werden.



Abb. 53: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Aufgrund der zahlreichen Lebensraumtypen kann die floristische Artenvielfalt als sehr hoch angenommen werden. Obwohl keine flächendeckende Vegetationskartierung vorgenommen wurde, konnten zahlreiche Pflanzenarten nachgewiesen werden. Wesentlich dazu beigetragen hat auch die bis heute traditionell durchgeführte Streuenutzung. So konnte sich ein buntes Mosaik von Pflanzengesellschaften entwickeln. Diese relativ intakten Flachmoorgesellschaften sind aufgrund des Kleinreliefs und des unterschiedlichen Wasserhaushaltes miteinander stark verzahnt. Die natürliche Dynamik des Bergsturzgebietes führt in den oberen Bereichen ebenso zu zahlreichen Kleinstandorten unterschiedlicher Lebensgemeinschaften. Der im Toggenburg sehr seltene Pfeifengras-Föhrenwald kommt zwar kleinräumig vor, beherbergt jedoch noch die typischen Arten.

5. Fauna

Die faunistischen Erhebungen hatten zum Ziel, für bestimmte Tierarten die Bedeutung der im Projektgebiet vorhandenen Lebensraumtypen zu erfassen. Bei der Auswahl der untersuchten Tiergruppen wurde deshalb darauf geachtet, die im Perimeter vorhandenen Lebensraumtypen möglichst gut abzudecken. Ein besonderer Fokus lag auf dem Nachweis von besonders schutzwürdigen Arten, welche mit optimierten Bewirtschaftungsmassnahmen gefördert werden sollten. Massgebend für die Beurteilung waren aus nationaler Sicht die verschiedenen „Rote Listen“ sowie die „Liste der national prioritären Arten“, aus regionaler Sicht die Beurteilung aufgrund der persönlichen Erfahrung der Sachbearbeiter.

Die Felddaufnahmen sollten innerhalb eines Sommerhalbjahrs erfolgen. Dementsprechend wurden die Nachweismethoden im Feld gezielt auf eine qualitative Erfassung ausgerichtet (Abb. 55). Quantitative Aussagen zur Bestandesdichte von Tierarten wurden nicht angestrebt. Bei den Feldarbeiten konnte auf ein kompetentes Team von ehrenamtlich tätigen Forschern und Jägern abgestützt werden (Abb. 54, Abb. 56, s. Tab. 1, Seite 12). Nur so war es möglich, im Rahmen des vorgesehenen Budgets innert nützlicher Frist eine genügend breite Datenbasis zu erarbeiten.

In den folgenden Teilkapiteln werden zuerst die Befunde für die jeweiligen Artengruppen kurz zusammengefasst und interpretiert. Als zweites werden die schutzwürdigen Arten aufgelistet und deren Lebensraumsprüche charakterisiert – als Grundlage für die empfohlenen Schutz- und Fördermassnahmen in Kapitel 6. Detaillierte Artenlisten sind für die meisten Artengruppen im Anhang zu finden, ebenso die Beschreibung der Feldmethoden.



Abb. 54: Nachweis von Schmetterlingen und Heuschrecken mit Insektenkescher.



Abb. 55: Fang von Mäusen und Spitzmäusen mit Lebendfallen.



Abb. 56: Insektenspezialisten in Aktion.

5.1. Säugetiere

Im vorliegenden Projekt konzentrierten wir uns auf den Nachweis von terrestrischen Kleinsäugetern (Mäuse und Spitzmäuse). Im Kapitel „Übrige Säugetierarten“ sind lediglich wenige ausgewählte, für das Gebiet belegte Arten aufgeführt.

Terrestrische Kleinsäuger

Insgesamt wurden 7 Arten gefangen (Anhang 10). Erwähnenswert ist der Fang der seltenen Kleinwühlmaus, von welcher gesamtschweizerisch nur sporadische Nachweise vorliegen (Abb. 57). Sie bevorzugt extensiv bewirtschaftetes Grasland in mittleren bis alpinen Hochlagen und lebt oft an „Randstandorten“ und in feuchten Bereichen. Weiter interessant ist aus zoogeografischer Sicht, dass im Ijental mit ziemlicher Sicherheit die Alpenwaldmaus vorkommen dürfte. Zwar weiss man, dass ihre Verbreitung auf den Alpenraum beschränkt ist, doch ist die genaue Vorkommensgrenze am Alpenrand noch ungenügend bekannt.



Abb. 57: Die seltene Kleinwühlmaus (*Pitymys subterraneus*) bewohnt feuchte Wiesen.

Eine eigentliche Charakterart des Gebiets ist die Erdmaus, welche im Bereich des Flachmoors offene Feuchtflächen, Gewässerufer und Waldränder besiedelt (Abb. 58). Sie bevorzugt feuchte Lebensräume und ist im intensiv bewirtschafteten Kulturland allgemein nur kleinräumig verbreitet.



Abb. 58: Die Erdmaus (*Microtus agrestis*) besiedelt verschiedene Feuchtlebensräume.

Schutzwürdige Arten

Tab. 5: Schutzwürdige Art Kleinsäuger

| Art | Rote Liste | National Prioritäre Art | Regionale Einschätzung |
|---------------|-----------------|-------------------------|---|
| Kleinwühlmaus | nicht gefährdet | nicht gelistet | vermutlich gefährdet, jedoch zu wenig Daten |

Von den nachgewiesenen Arten ist lediglich bei der Kleinwühlmaus von einer möglichen Gefährdung auszugehen. Der einzige Fang im Gebiet – im südwestlichen Teil des Flachmoors, beim Strunk eines abgesägten Baumes am Ufer eines kleinen „Wiesenbächleins“ (Fallenstandort 10, s. Anhang 11) – weist auf die kombinierte Bedeutung von Kleinstrukturen und naturnahem Grasland hin (Abb. 59).

Erwartet, jedoch überraschenderweise nicht nachgewiesen werden konnte die gefährdete, naturnahe Ufer bewohnende Wasserspitzmaus. Hier müssten für einen definitiven Nachweis weitere, gezielt auf diese Art ausgerichtete Fangaktionen durchgeführt werden.



Abb. 59: Fangort der Kleinwühlmaus im Flachmoor des Ijental.

Übrige Säugetierarten

Nebst den Kleinsäugerfängen wurden bei den Säugetieren keine weiteren Bestandesaufnahmen durchgeführt. Dank regelmässiger Beobachtungen von Jägern und Wildhütern sind jedoch Vorkommen von Luchs und Feldhase belegt (Tab. 6). Der Luchs bewohnt das obere Toggenburg über das ganze Jahr. Das Ijental ist Teil eines Reviers mit Jungenaufzucht. Auch der Feldhase wird im Gebiet regelmässig beobachtet, wenn auch in kleiner Zahl (Abb. 60).

Erwähnenswert sind ausserdem die vorhandenen Suhlen des Rothirschs, von welchem sich am Ijentaler Berg ein Sommereinstandsgebiet befindet. Die Suhlen liegen im unteren Bereich des Bergsturzgebietes am Blässchopf sowie im nord-östlichen Teil des Flachmoors und werden in ihrer Eigenschaft als Tümpel von Grasfrosch und Bergmolch als Laichgewässer genutzt (Kapitel 5.4).



Abb. 60: Am Waldrand ruhender Feldhase (*Lepus europaeus*).

Schutzwürdige Arten

Tab. 6: Weitere Schutzwürdige Arten Säugetiere

| Art | Rote Liste | Liste National Prioritäre Arten | Regionale Einschätzung |
|----------|-----------------------------|--|------------------------|
| Feldhase | gefährdet (VU) | Priorität mässig, Massnahmenbedarf unsicher | dto. |
| Luchs | vom Aussterben bedroht (CR) | Priorität hoch, Massnahmenbedarf klar | dto. |

Der Feldhase benötigt extensive bewirtschaftetes Grünland sowie ausreichend Versteckmöglichkeiten an trockenen Stellen. Als Bewohner des Offenlandes nutzt er den Wald wohl eher als Ausweichlebensraum. Der Luchs braucht ein hohes Nahrungsangebot, wobei im Toggenburg das Reh sein bevorzugtes Beutetier ist. Ähnlich wie der Feldhase profitiert auch das Reh von einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft, welche sich durch eine gute Vernetzung von Grasland mit naturnahen Kleingehölz- und Waldrandstrukturen auszeichnet. Auf natürliche Weise sowie durch die Waldbewirtschaftung entstandene Lichtungsflächen nutzen beide Arten ebenfalls gerne.

5.2. Vögel

Die Artenliste der im Jahr 2011 nachgewiesenen Vögel ist mit 53 Arten recht lang (siehe Anhang 12). Die meisten Arten dürften im Gebiet brüten, doch enthält die Gesamtliste auch Gastvögel, die während des Zuges Rast im Ijental gemacht hatten (z.B. Bergfink, Waldwasserläufer) sowie Arten, die den Projektperimeter überflogen hatten, ohne dass ein direkter Hinweis auf eine Brut im Gebiet bestand (verschiedene Greifvögel).

Die Nachweise umfassen sechs Rote Liste-Arten. Diese sowie 19 weitere Arten gelten als national prioritären Arten. Darin enthalten sind auch Steinadler und Rotmilan. Diese Greifvögel brüten zwar in der Region, doch stellt das Ijental für beide keinen wesentlichen Teil des Brutlebensraums dar. Daher wurden diese beiden Arten trotz ihres nationalen Schutzstatus' im vorliegenden Projekt nicht weiter berücksichtigt. Die übrigen national prioritären Arten werden hinsichtlich ihres Schutzbedarfs in der Liste als „mittel prioritär“ und „ohne Massnahmenbedarf“ ausgewiesen.

In die Auswahl der schutzwürdigen Arten für den Projektperimeter wurden deshalb einzig fünf Rote Liste-Arten sowie der im Toggenburg gefährdete Baumpieper aufgenommen (Tab. 7).

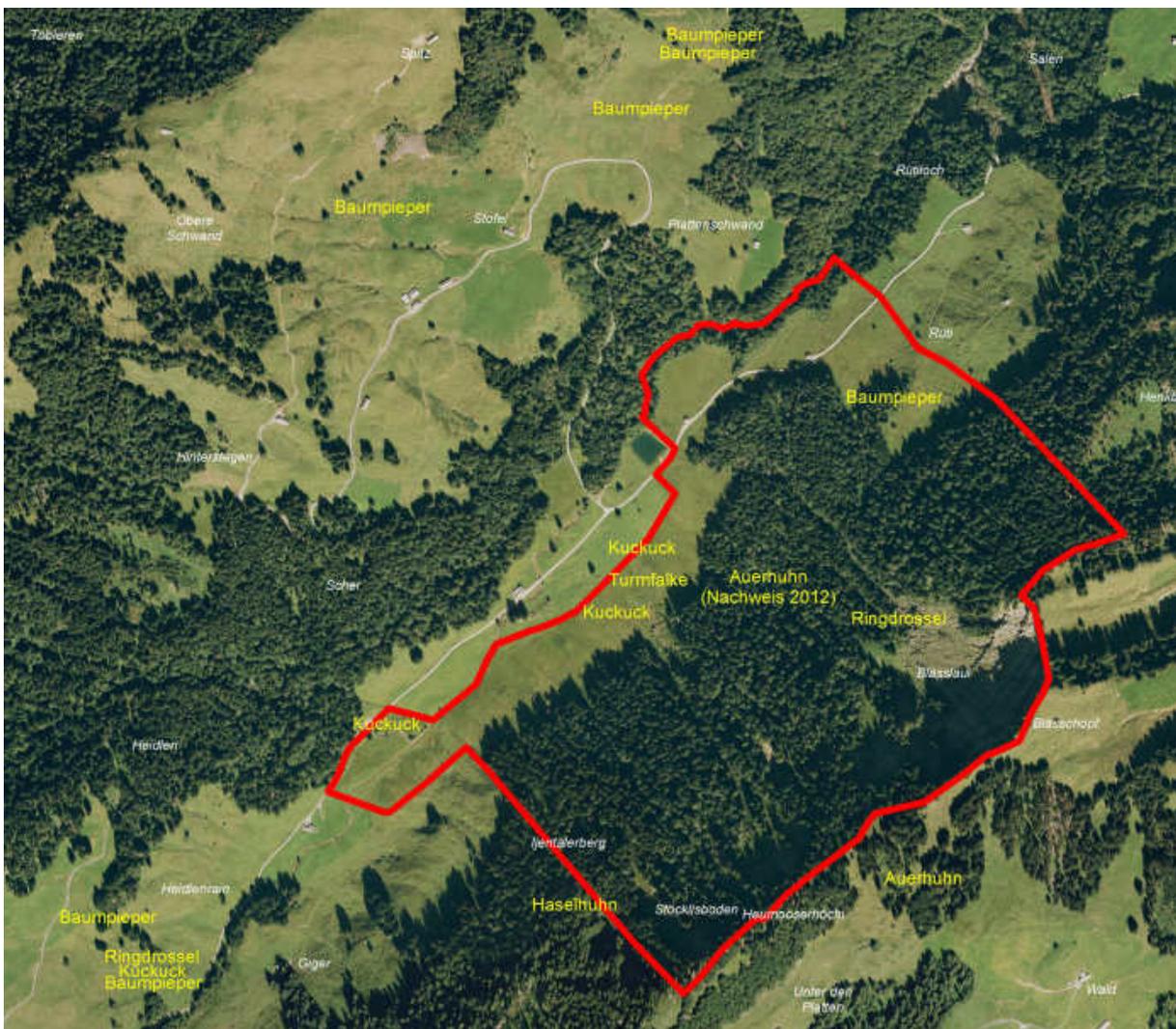


Abb. 61: Nachweise der schutzwürdigen Vogelarten aus dem Jahr 2011 (resp. 2012).

Schutzwürdige Arten

Tab. 7: Schutzwürdige Vogelarten

| Art | Rote Liste | National Prioritäre Art | Regionale Einschätzung |
|--|---------------------------|---|---|
| Haselhuhn <i>Bonasa bonasia</i> | potenziell gefährdet (NT) | Priorität sehr hoch, Massnahmenbedarf klar | stark gefährdet |
| Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i> | stark gefährdet (EN) | Priorität sehr hoch, Massnahmenbedarf klar | stark gefährdet |
| Ringdrossel <i>Turdus torquatus</i> | verletzlich (VU) | Priorität sehr hoch, Massnahmenbedarf unsicher | potenziell gefährdet |
| Kuckuck <i>Cuculus canorus</i> | potenziell gefährdet (NT) | Priorität sehr hoch, Massnahmenbedarf unsicher | potenziell gefährdet, jedoch zu wenig Daten |
| Baumpieper <i>Anthus trivialis</i> | nicht gefährdet | nicht gelistet | gefährdet |
| Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i> | potenziell gefährdet (NT) | Priorität sehr hoch, Massnahmenbedarf klar | gefährdet |

Aktuelle Nachweise der schutzwürdigen Arten verteilen sich auf den Flachmoorbereich und die angrenzenden Alpweiden sowie den oberen Waldbereich am Ijentaler Berg (Abb. 61). Kuckuck, Baumpieper und Turmfalke bevorzugen abwechslungsreiche, offene Lebensräume. Auerhuhn, Haselhuhn und Ringdrossel sind typische Bewohner vielfältig strukturierter, mit Lichtungen durchsetzten Wäldern.

Vom Auerhuhn und Haselhuhn existieren aktuelle Beobachtungen vom Ijentaler Berg (Abb. 62 und Abb. 63). Beide Arten werden hier immer wieder beobachtet und pflanzen sich in angrenzenden Gebieten auch fort. Beide sind Zielarten für eine naturnahe Waldnutzung. Sie benötigen aufgelockerte, lichtungsreiche Waldpartien mit guter Besonnung. Die Lebensraumansprüche dieser im Toggenburg stark gefährdeten Raufusshühner werden in einem separaten Abschnitt behandelt (siehe unten).

Die Ringdrossel hat im Toggenburg in den vergangenen Jahren massiv an Terrain eingebüsst (Abb. 64). Dies gilt vor allem am unteren Rand ihrer Höhenverbreitung im Bereich von rund 1000 Meter über Meer. Sie bewohnt aufgelockerte, mit Blockschutt und freien Flächen durchsetzte Bergnadelwälder, bevorzugt dabei jedoch schattige und feuchte Wälder. Sie dürfte deshalb am Ijentaler Berg vor allem im Bereich des Bergsturzgebietes günstige Lebensraumbedingungen vorfinden.



Abb. 62: Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) ist national stark gefährdet.



Abb. 63: Das Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) ist im Toggenburg ebenfalls stark gefährdet.

Fördermassnahmen im Wald zugunsten der Raufuss-
hühner dürften auch der Ringamsel zugutekommen.
Der Kuckuck (Abb. 65) wurde von Mai bis Juli 2011 im
Talbereich des Ijental regelmässig nachgewiesen. Er
bevorzugt halboffene Landschaften, unter anderem
gebüschreiche Riedlebensräume. Als Brutschma-
rotzer ist er auf intakte Bestände seiner potenziellen
Wirtsvögel angewiesen. Im Ijental sind dies Bach-
stelze, Hausrotschwanz und Baumpieper. Als relativ
grosser Vogel, der sich hauptsächlich von Raupen
ernährt, dürfte sein Vorkommen von einem aus-
reichenden Falterangebot mitbestimmt werden. Hier
dürften Streuwiesen, Hochstaudenfluren und magere
Bereiche auf den Alpweiden eine wichtige Rolle
spielen.

Extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden sind
ebenfalls wichtige Lebensräume für den Baumpieper
(Abb. 66). Als Bodenbrüter benötigt er trockene,
ungestörte Stellen als Neststandort. Für die Aufzucht
wichtig ist ein ausreichendes Angebot an Insekten
und anderen Kleintieren, welche er in Wiesen und
Weiden erbeutet. 2011 wurde die Art vom Mai bis
Juli singend beobachtet, sodass der Baumpieper im
Ijental höchstwahrscheinlich auch brütet.

Der Turmfalke hat im Jahr 2011 im Ijental gebrütet.
So konnten Mitte Juli im Raum Stafel Elternvögel bei
der Fütterung ihrer Jungen beobachtet werden. Die
Alpweiden sind mit Sicherheit gute Nahrungsgründe
für den Mäusespezialisten, weil er hier das ganze
Jahr über seiner Hauptbeute, den Wühlmäusen,
nachstellen kann. Jedoch frisst der Turmfalke auch
grosse Insekten (z.B. Heuschrecken), die er
möglicherweise im Flachmoor erbeutet. Als
potenzieller Brutlebensraum gut geeignet sind
Felswände im Bergsturzgebiet des Blässchopfs. Unter
den gegebenen Bewirtschaftungsbedingungen
besteht im Projektperimeter für die Art kein
konkreter Förderbedarf.



Abb. 64: Die Ringdrossel (*Turdus torquatus*) – im Rückgang begriffen.



Abb. 65: Benötigt grosse Raupen als Nahrung - junger Kuckuck (*Cuculus canorus*).



Abb. 66: Im Toggenburg selten geworden - Baumpieper (*Anthus trivialis*).

Lebensraumeignung für Auer- und Haselhuhn

Am Ijentaler Berg sind im unteren Waldbereich (unterhalb rund 1250 Meter über Meer) die Waldstrukturen für beide Raufusshühnerarten schlecht geeignet. Die flächige Verjüngung im Unterwuchs von Buchen und Eschen erschwert die Zugänglichkeit. Das Nahrungsangebot ist ungenügend. Einzig entlang des Maschinenweges bietet die üppige Himbeervegetation leicht zugängliche Nahrung. Ähnliches gilt für die zahlreich aufkommenden Weiden im Bereich des Murgangs aus dem Jahr 2000 (Übersaarung).

Entlang der Krete zwischen Blässchopf und Speermürli bis hinunter auf gut 1250 Meter über Meer befindet sich im Bereich der Ausbruch- und Anrisstellen hingegen ein reich strukturierter Lebensraum (Abb. 67). Diese oberen Lagen eignen sich insbesondere als Sommerstand für Auer- und Haselwild. Die aufkommenden Jungwälder und Jungwaldgruppen bilden im Mosaik mit den Altbeständen und offenen Wiesenflächen geeignete Lebensraumstrukturen insbesondere für die Aufzucht beider Raufusshühnerarten. Die kurze Distanz zum angrenzenden, südexponierten Heumoos ermöglicht den Hühner ein rasches Wechseln über die Krete in die schattigeren Nordhänge des Ijentals. Das Projektgebiet liegt zwischen den Kerngebieten Heumoos-Perfiren und Schönenboden. Es lohnt sich daher, bei Waldeingriffen die Holzschläge gezielt die Ansprüche des Auerwilds auszurichten. Davon profitieren auch Haselhuhn und Ringdrossel.



Abb. 67: Lebensraum für Auerhuhn und Haselhuhn - strukturreicher, mit offenen Stellen durchsetzter Wald am Ijentaler Berg.

Schwarzstorch auf Stippvisite

Am 12. und 13. August 2011 hielt sich im hinteren Ijental im Bereich Heidlenrain ein ganz besonderer Gast auf. Ein junger Schwarzstorch machte wegen eines Kaltwettereinbruchs Rast im Gebiet. Seine Nahrung suchte er im Ijentalerbach sowie auf nicht bestossenen Weideflächen (Abb. 68). Die nächsten Brutvorkommen dieses scheuen Verwandten des Weisstorchs liegen im südlichen Baden-Württemberg. Die Beobachtung dieses in Europa gefährdeten Vogels zeigt, dass in einer reichhaltigen Landschaft immer wieder überraschende Nachweise gelingen.



Abb. 68: Überraschungsgast – junger Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) im August 2011.

5.3. Reptilien

Es wurde einzig die im Ijental noch weit verbreitete Bergeidechse nachgewiesen (Tab. 8.) Eine zweimalige Begehung hat gezeigt, dass die Art im Projektperimeter sämtliche Trockenmauern durchgehend besiedelt (Abb. 69). Dabei konnten sowohl Jung- wie Alttiere über die ganze Mauerlänge beobachtet werden. Weiter wurde die Art im Flachmoor, an Bachufern, am Waldrand, in Hochstaudenfluren und langgrasigen Wiesen gefunden.

Tab. 8: Artenliste Reptilien

| Art | Rote Liste | Liste National Prioritäre Arten | Regionale Einschätzung |
|--------------|----------------------|---------------------------------|---|
| Bergeidechse | nicht gefährdet (LC) | nicht gelistet | nicht gefährdet, Bestandesrückgang wahrscheinlich |

Die Bergeidechse wird auf nationaler Ebene als nicht gefährdet eingestuft. Auf regionaler Ebene sieht dies anders aus. Während die Art im Projektperimeter verbreitet vorkommt und kaum gefährdet ist, sieht dies aufgrund der eigenen Einschätzung bereits im unteren Toggenburg ganz anders aus. Dort dürfte die Art seit Jahrzehnten einen schleichenden Rückgang erleiden.



Abb. 69: Bergeidechse (*Zootoca vivipara vivipara*) auf Trockenmauer.

Im Perimeter zählen die Trockenmauern zu den zentralen Lebensräumen. Ausserhalb der Mauern sind Kleinstrukturen von grosser Bedeutung. Diese erwärmen sich auch bei schwachem Sonnenschein rasch und dienen so der wechsel-

warmen Bergeidechse zum Aufheizen ihrer Körpers auf Betriebstemperatur. Im Bereich des Rieds sind dies beispielsweise alte Wurzelstöcke von Bäumen sowie die vom Bergsturz stammenden, in die Fläche eingestreuten Felsblöcke. Am Waldrand ist die Art ebenfalls überall dort präsent, wo Asthaufen, Baumstrünke und dergleichen vorhanden sind.

5.4. Amphibien

Es wurden drei Amphibienarten nachgewiesen. Überraschend war dabei der Nachweis der Erdkröte (Abb. 70). So konnte im neu zwischen Flachmoor und Strasse angelegten Weiher mehrmals ein rufendes Männchen registriert werden. Später im Frühling wurden auch Kaulquappen beobachtet. Eine bei der Kleinsäugerfangaktion gefangene Erdkröte stammt aus einer Trockenmauer im Bereich der frisch sanierten Mauer. Hier haben die Handwerker auch während der Sanierungsarbeiten mehrmals Amphibien im Mauerwerk entdeckt. Besonders zu erwähnen sind die Larvenvorkommen von Grasfrosch und Bergmolch in den beiden Hirschsuhlen im Flachmoor.



Abb. 70: Auch an Land braucht die Erdkröte (*Bufo bufo*) feuchte Lebensräume.

Diese stellen natürlich entstandene, temporäre Tümpel dar und eignen sich aufgrund ihrer raschen Erwärmung und ihres mehrwöchigen Wasserstandes als Laich- und Larvengewässer.

Schutzwürdige Arten

Tab. 9: Schutzwürdige Amphibien

| Art | Rote Liste | Liste National Prioritäre Arten | Regionale Einschätzung |
|----------|----------------|--|------------------------|
| Erdkröte | gefährdet (VU) | Priorität mässig, Massnahmenbedarf unsicher | dto. |

Die Erdkröte gilt als gefährdete Art, welche im vergangenen Jahrzehnt einen erkennbaren Bestandesrückgang durchgemacht hat. Erdkröten sind wie Grasfrösche sehr ortsgebunden und kehren für die Fortpflanzung über Generationen an ihr angestammtes Laichgewässer zurück.

Im Perimeter hat die Erdkröte den neu angelegten Weiher im Ried bereits nach kurzer Zeit als Laichgewässer angenommen. Dasselbe gilt für den Grasfrosch und Bergmolch (Abb. 71). Potenzielle Aufzuchtgewässer stellen mit Sicherheit auch die Hirschsuhlen dar (Abb. 17 auf Seite 21). Inwiefern die Erdkröte den Ijentalerbach sowie die Seitenbäche für die Fortpflanzung nutzen kann, ist nicht bekannt. Von der Erdkröte besiedelte Landlebensräume dürften überall dort zu finden sein, wo es feuchte Hohlräume hat. Ein gutes Beispiel sind die Trockenmauern, welche den Erdkröten im Ijental offensichtlich zusagen.

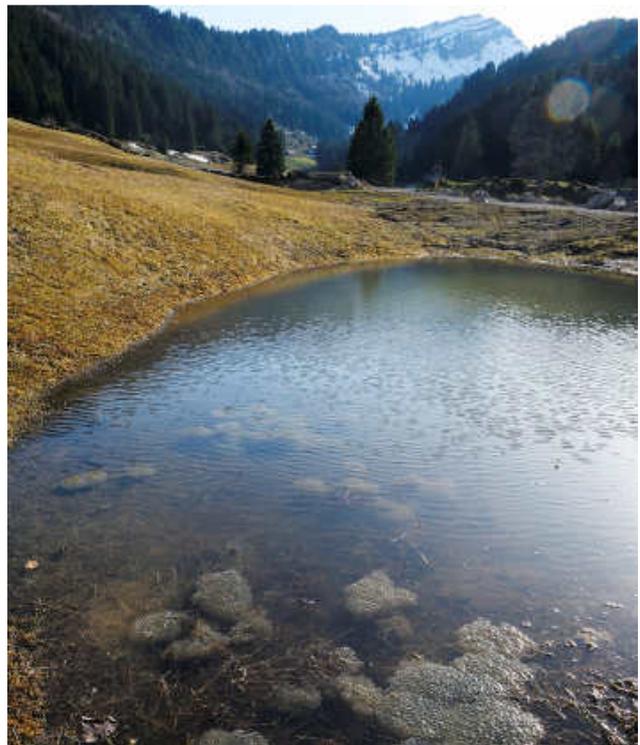


Abb. 71: Laichballen des Grasfroschs (*Rana temporaria*) in neu angelegtem Weiher.

5.5. Heuschrecken

2011 wurden im Perimeter sechzehn Heuschreckenarten nachgewiesen (Anhang 13). Davon stehen drei Arten auf der Roten Liste. Lediglich zwei davon gelten als national prioritär (Tab. 10). In die Liste aufgenommen wurden auch drei ökologisch interessante, jedoch knapp ausserhalb des Perimeters erfasste Arten. Es sind dies die Sumpfschrecke (Details siehe unten), der Wiesengrashüpfer sowie der Heidegrashüpfer. Erwähnenswert sind die Nachweise der Laubholz-Säbelschrecke am Ijentaler Berg. Die leisen Rufe der auf Bäumen und Sträuchern zirpenden Männchen können meist nur mit Hilfe eines Ultraschalldetektors erfasst werden.

Eine Art, die gesamtschweizerisch einen Verbreitungsschwerpunkt im Toggenburg hat, ist die Gebirgs-Beissschrecke (Abb. 72). Diese kommt in der Schweiz nur im westlichen Bereich der Alpen, im südlichen Jura, im Südtessin sowie isoliert im Toggenburg vor, mit Ausläufern zum Alpstein und den Werdenberger Alpen.

Aktuell ist die Art im Toggenburg nicht gefährdet. So ist sie auch im Ijental nach wie vor flächendeckend verbreitet. Die Gebirgs-Beissschrecke lebt in reich strukturierten Nasswiesen und Alpweiden. Hier findet man sie vor allem in hochgrasigen Bereichen, welche nicht abgemäht oder vom Vieh stehen gelassen wurden, sowie auf Baumstrünken, Felsblöcken und Trockenmauern.



Abb. 72: Gebirgs-Beissschrecke (*Metriopectera saussuriana*) – eine Charakterart des oberen Toggenburgs.

Schutzwürdige Arten

Tab. 10: Schutzwürdige Heuschrecken

| Art | Rote Liste | National Prioritäre Art | Regionale Einschätzung |
|--|---------------------------|--|------------------------|
| Warzenbeisser <i>Decticus verrucivorus</i> | potenziell gefährdet (NT) | | gefährdet |
| Sumpfschrecke <i>Stethophyma grossum</i> | verletzlich (VU) | Priorität mässig, Massnahmenbedarf unsicher | stark gefährdet |
| Sumpfgrashüpfer <i>Chorthippus montanus</i> | verletzlich (VU) | Priorität mässig, Massnahmenbedarf unsicher | gefährdet |

Alle drei schutzwürdigen Arten sind auf traditionell bewirtschaftete Moore, Wiesen und Weiden angewiesen. Ausgesprochene Bewohner von Feuchtgebieten sind die Sumpfschrecke und der Sumpfgrashüpfer (Anhang 14). Der Warzenbeisser lebt hingegen auch in trockeneren Magerwiesen und –weiden (Anhang 15).

Bemerkenswert ist der Fund eines Exemplars der stark gefährdeten Sumpfschrecke knapp ausserhalb des Rieds (Abb. 73). Ob es sich um ein zugewandertes oder bodenständiges Individuum gehandelt hat, ist ungewiss. Die Art kommt im Toggenburg nur an wenigen Stellen vor und ist im Ried auf nasse Bereiche angewiesen. Nur hier kann sie sich erfolgreich fortpflanzen, denn ihre im Boden oder Grasbüscheln abgelegten Eier brauchen konstant feuchte Bedingungen. In der langen Periode vom Spätsommer bis zum

Schlüpftermin der Larven im darauffolgenden Fröhsommer wären an ungünstigen Stellen die Eier durch Austrocknung gefährdet.

Der gefährdete Sumpfgrashüpfer ist im Bereich des Flachmoors flächendeckend verbreitet (Abb. 74). Er kommt im Toggenburg in zahlreichen Mooren vor, solange diese intakt geblieben sind. Die Art ist strikt auf Moore angewiesen.

Die Nachweise des Warzenbeissers verteilen sich über das Flachmoor sowie die angrenzenden Alpweiden (Abb. 75). Er ist keine eigentliche Feuchtgebietsart, sondern bevorzugt innerhalb des Moorbereichs die wechselfeuchten Stellen, welche im Spätsommer ein zunehmend trockeneres Mikroklima aufweisen. Die Art lebt ebenfalls in Trockenwiesen und Magerweiden. Weil er als eine der grössten Heuschrecken im Fröhsommer viel Wärme benötigt, findet man ihn bevorzugt in Lebensräumen mit kurzer und lockerer Grasnarbe.



Abb. 73: Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) – farbenprächtigt und selten.



Abb. 74: Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) – eine typische Art intakter Moore.



Abb. 75: Warzenbeisser (*Decticus verrucivorus*) – bitte nicht Anfassen: sein Name ist Programm.

Einfluss der Streumahd auf die Heuschreckendichte

Im Toggenburg werden an vielen Orten Streuwiesen grossflächig und in einem Durchgang abgemäht, sodass für Wiesenbewohner faktisch von einem Tag zum andern der Lebensraum entfällt. Die Streuwiesen verändern sich durch die Streumahd abrupt von hochgrasigen, strukturreichen Lebensräumen zu rasenartigen Flächen. Gerade bei Heuschrecken, bei welchen viele Arten ihren Lebenszyklus in Wiesen durchlaufen, ist zu erwarten, dass sie nach einer Mahd rasch in angrenzende, ungemähte Flächen abwandern sollten. Im Ijental mit seinen vielen Streuparzellen erfolgt bis heute die Streumahd „fleckenteppichartig“. Das ergab die Gelegenheit, 2011 mit gezielten Begehungen des Moores einen möglichen Abwanderungseffekt zu erfassen. Zusammengefasst liessen die Beobachtungen folgende Trends erkennen (Details siehe Anhang 16):

- (1) In einer Probefläche im ebenen Bereich des Flachmoors (Kleinseggenried, Pfeifengraswiese; insgesamt 16 Parzellen) war in beiden Begehungen die Dichte der Kurzfühlerschrecken in ungemähten Parzellen markant höher als in gemähten. Zudem war der Unterschied in der zweiten Begehung grösser (Abb. 76).
- (2) In einer separaten, kleineren Probefläche (drei Riedparzellen), welche dreimal begangen wurde, zeigte sich dasselbe Muster. Der Unterschied war bei der letzten Begehung ebenfalls am grössten (Abb. 77).
- (3) Langfühlerschrecken traten in zwei Probeflächen (drei resp. sechs Riedparzellen) jeweils nur im ungemähten Teil auf.

Bei diesen Trends ist zu beachten, dass sie nur auf wenigen Daten beruhen. Trotz ihres explorativen Charakters untermauern sie einen mutmasslichen Einfluss der Streumahd auf die Verteilung der Heuschrecken. Fazit: Die hohe Zahl an Parzellen und Bewirtschaftern führt zu einer mosaikartigen, über Wochen verteilten Streumahd. Dies kommt vielen auf Wiesen geprägte Heuschrecken grundsätzlich zugute, sodass sich diese auch im September noch im Ried aufhalten und dort fortpflanzen können. Eine grossflächige, einheitliche Mahd würde die Fortpflanzungsperiode merklich verkürzen und wohl zu einer geringeren Heuschreckendichte führen.

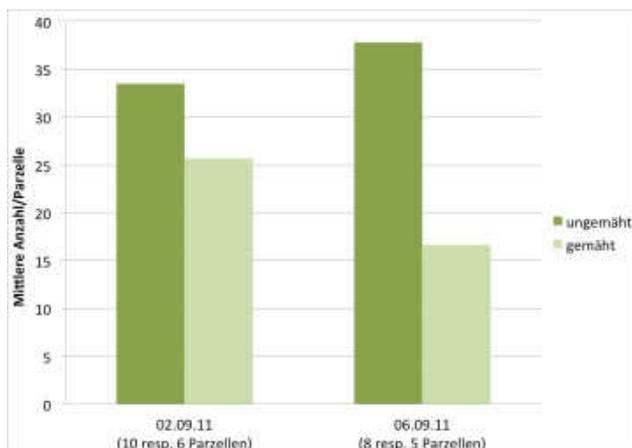


Abb. 76: Feldheuschreckendichte im Flachmoor – in ungemähten Riedparzellen im Durchschnitt höher als in gemähten. Unterschied nimmt zu (Testfläche A, siehe Anhang 16).

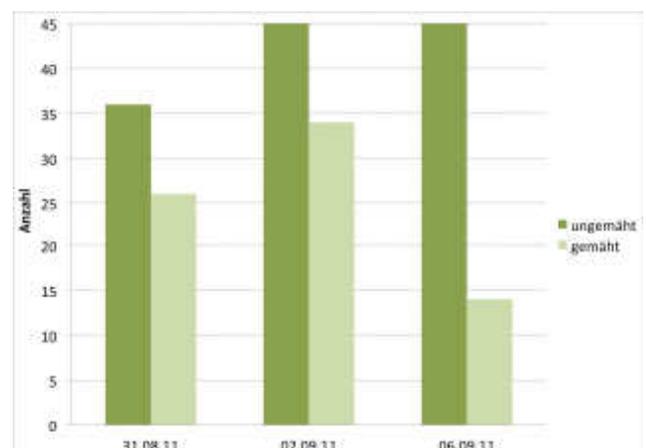


Abb. 77: Feldheuschreckendichte im Flachmoor – in ungemähter Riedparzelle höher als in gemähter Fläche. Unterschied nimmt zu (Testfläche C, siehe Anhang 16).

5.6. Schmetterlinge - Tagfalter

2011 wurden im Perimeter 48 Arten nachgewiesen (Anhang 17). Davon stehen vierzehn Arten auf der Roten Liste. Sechs davon gelten als national prioritäre Arten. Bei der regionalen Einschätzung werden vier Arten als stark gefährdet eingestuft. Bei der Bezeichnung der schutzwürdigen Arten wurde im vorliegenden Projekt die regionale Einschätzung durch die Expertenmeinung höher bewertet als die nationalen Einstufungen, sodass in die nachfolgende Tabelle ebenfalls der Bergwald-Mohrenfalter sowie der Wachtelweizen-Scheckenfalter aufgenommen wurden. Daraus ergab sich am Schluss für das Projektgebiet eine beeindruckende Liste von dreizehn schutzwürdigen Arten. Davon gelten vier Arten auf nationaler wie regionaler Ebene als stark gefährdet.

Schutzwürdige Arten

Tab. 11: Schutzwürdige Tagfalter und Widderchen

| Art | Rote Liste | National Prioritäre Art | Regionale Einschätzung |
|---|------------------|---|----------------------------------|
| Schwarzer Apollo <i>Parnassius mnemosyne</i> | stark gefährdet | hohe Priorität; unsicherer Massnahmenbedarf | stark gefährdet |
| Baum-Weissling <i>Aporia crataegi</i> | gefährdet | --- | potenziell gefährdet |
| Märzveilchenfalter <i>Argynnis adippe</i> | stark gefährdet | --- | gefährdet |
| Violetter Silberfalter <i>Brenthis ino</i> | gefährdet | --- | potenziell gefährdet |
| Alpen-Perlmutterfalter <i>Boloria thore</i> | stark gefährdet | hohe Priorität; kein Massnahmenbedarf | stark gefährdet |
| Natterwurz-Perlmutterfalter <i>Boloria titania</i> | gefährdet | --- | potenziell gefährdet |
| Silber-Scheckenfalter <i>Melitaea diamina</i> | gefährdet | --- | gefährdet |
| Wachtelweizen-Scheckenfalter <i>Melitaea athalia</i> | --- | --- | gefährdet |
| Grosses Wiesenvögelchen <i>Coenonympha tullia</i> | stark gefährdet | hohe Priorität; klarer Massnahmenbedarf | stark gefährdet |
| Bergwald-Mohrenfalter <i>Erebia euryale isarica</i> | --- | --- | vermutlich gefährdet (selten) |
| Waldteufel <i>Erebia aethiops</i> | gefährdet | --- | potenziell gefährdet |
| Randaugen-Mohrenfalter <i>Erebia meolans</i> | gefährdet | mässige Priorität; unsicherer Massnahmenbedarf | gefährdet |
| Sumpfhornklee-Widderchen <i>Zygaena trifolii</i> | keine Rote Liste | hohe Priorität; klarer Massnahmenbedarf | stark gefährdet |

Die schutzwürdigen Arten können mehrheitlich folgenden zwei Lebensraumkomplexen zugeordnet werden:

- (1) Intakte Moorlebensräume, inklusive Pfeifengraswiesen sowie Randzonen mit nährstoffreichen Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren.
- (2) Magere Wiesen und Weiden, meist in Kombination mit Gebüsch, Waldrand und Waldlichtungen.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass gerade im Ijental Übergänge zwischen diesen Lebensräumen existieren.

Vier Arten sind ausgesprochene Flachmoor-spezialisten. Die Nachweise des Violetten Silberfalters konzentrierten sich vorwiegend auf Bereiche mit Hochstaudenflur, während Beobachtungen des Silber-Scheckenfalters (Abb. 78, Anhang 18) in verschiedensten Bereichen des Moors erfolgten. Besonders hervorzuheben ist der überraschende Fund des stark gefährdeten Grossen Wiesenvögelchens, welches seine gesamtschweizerische Hauptverbreitung im obersten Toggenburg hat (Abb. 79). Die Art wurde in einem Flachmoorbereich mit grossen Wollgrasbeständen entdeckt (Abb. 80). Der Einzelnachweis von 2011 aus dem Ijental ist bemerkenswert, ist er doch der einzige Nachweis ausserhalb des Kerngebiets in der Gemeinde Wildhaus-Alt St. Johann.

Der nächstgelegene Standort mit einer Population der Art liegt acht Kilometer entfernt in der Gräppelen. Von vergleichbar hoher Bedeutung sind die Nachweise des ebenfalls stark gefährdeten Sumpfhornklee-Widderchens (Abb. 81). Die ebenfalls in Kleinseggenriedern lebende Art konnte im Untersuchungsgebiet an jeweils zwei Standorten im Ried sowie knapp ausserhalb des Perimeters auf Weidehängen gefunden werden (Abb. 80).

Als einzige Art in der Liste ist der Randaugen-Mohrenfalter vor allem auf trockene Magerwiesen spezialisiert. Die Mehrzahl der schutzwürdigen Arten benötigen trockene bis mässig feuchte Wiesen und Weiden mit Waldsaum und Gebüsch: Baum-Weissling, Märzveilchenfalter, Alpen- sowie Natterwurz-Perlmutterfalter, Bergwald-Mohrenfalter, Waldteufel, Wachtelweizen-Scheckenfalter und Schwarzer Apollo. Letztere Art zählt gemeinsam mit dem Alpen-Perlmutterfalter zu den stark gefährdeten Arten (Abb. 82 und Abb. 83).



Abb. 78: Silber-Scheckenfalter (*Meliaea diamina*) – ein typischer, im Ijental verbreiteter Flachmoorbewohner



Abb. 79: Grosses Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) – Hauptverbreitungsgebiet in der Schweiz ist das oberste Toggenburg

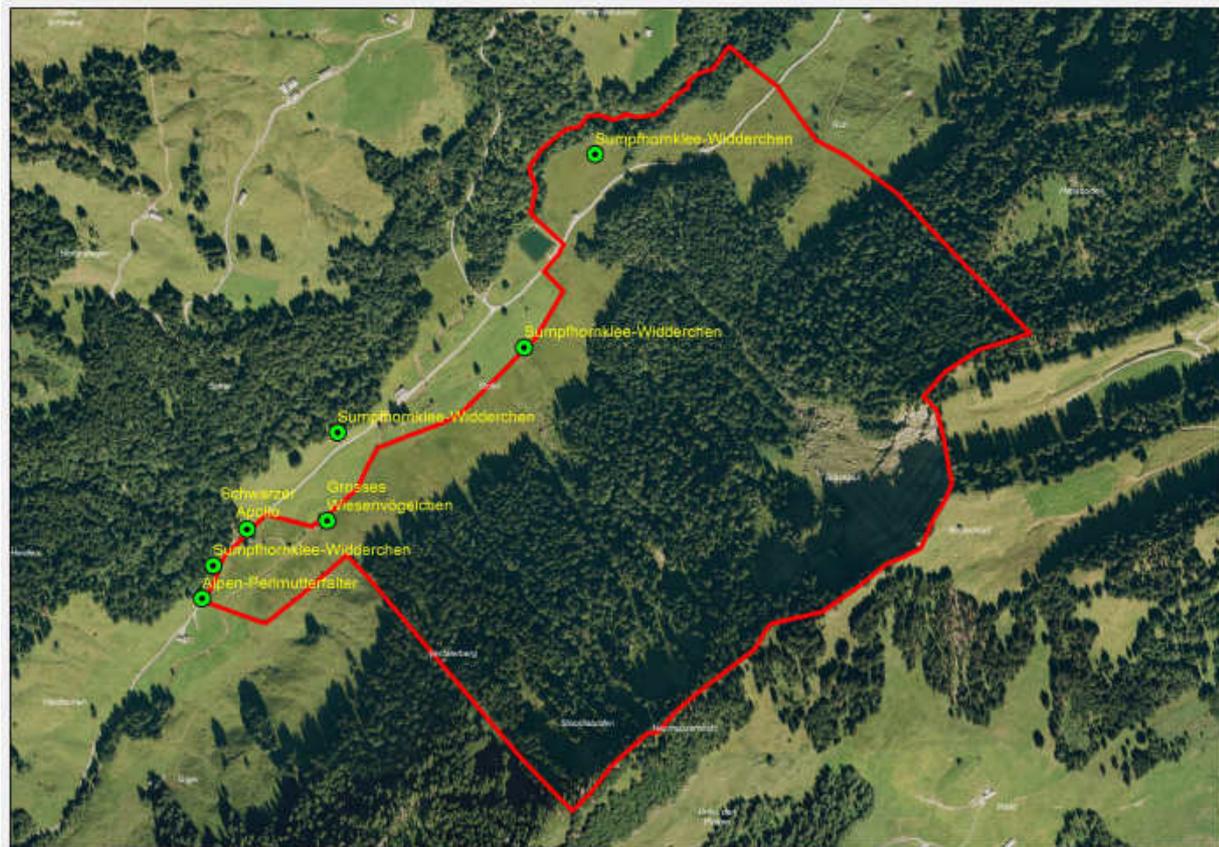


Abb. 80: Zielarten – Nachweise der vier stark gefährdeten Tagfalter aus dem Jahr 2011

Von beiden wurden jeweils ein Exemplar im gleichen Perimeterbereich beobachtet, und zwar im südwestlichsten Teil vor dem Heidlenrain (Abb. 80). Hier finden sich auf kleinstem Raum die für diese Waldrand-Arten charakteristischen, gebüschreichen Waldsäume.

Zielarten

Die Liste der schutzwürdigen Arten enthält vier stark gefährdete Arten. Diese Zielarten sollten mit gezielten Massnahmen geförderte werden (siehe Kapitel 6.1).

Grosses Wiesenvögelchen

Die Art (Abb. 79) braucht für die Fortpflanzung nasse, intakte Kleinseggenriede mit grossen Wollgrasbeständen. Raupen benötigen zum Überwintern vermutlich eine hohe Feuchtigkeit. Bedeutsam sind zudem blütenreiche Randbereiche des Moors als Nektarquellen für Falter. In der Gemeinde Wildhaus-Alt St. Johann läuft zur Zeit ein im Auftrag des Kantons St. Gallen durchgeführtes Überwachungsprogramm. Ziel ist es, fundiertes Wissen über die Lebensweise anzueignen und letztlich zielgerichtete Schutz- und Fördermassnahmen vorschlagen zu können. In Zusammenarbeit mit dem dortigen Vernetzungsprojekt besteht die Absicht, mit Bewirtschaftungsvereinbarungen die Anlage einjähriger Brachen zu initiieren (Andreas Rotach, OePlan GmbH - schriftliche Mitteilung).

Sumpfhornklee-Widderchen

Als einziges Widderchen bevorzugt die Art Feuchtlebensräume wie Kleinseggenriede und Pfeifengraswiesen (Abb. 81). Raupenpflanzen sind der Gemeine Hornklee (*Lotus corniculatus*) und der namensgebende Sumpfhornklee (*L. pedunculatus*).



Abb. 81: Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*) – äusserst seltener Flachmoorbewohner

Alpen-Perlmutterfalter

Er ist eine Charakterart des aufgelockerten Bergwaldes (Abb. 82). Die Art bewohnt feuchtes Gelände im Umfeld von Hecken und strukturreichen Waldrändern. Raupenfutterpflanze ist zur Hauptsache das Zweiblütige Veilchen (*Viola biflora*).



Abb. 82: Alpen-Perlmutterfalter (*Boloria thore*)

Schwarzer Apollo

Die Art ist stark an ihren Lebensraum gebunden und fliegt nur an engbegrenzten Stellen (Abb. 83). Sie benötigt extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden mit lockerem, gebüschreichen Waldsäumen. Raupenfutterpflanze sind Lerchensporn-Arten (*Corydalis sp.*). Die Falter bevorzugen bei der Nektaraufnahme blaue und rote Blüten.



Abb. 83: Schwarzer Apollo (*Parnassius mnemosyne*)

5.7. Schmetterlinge - Nachtfalter

Nachtfalter und Schwärmer standen nicht im Zentrum der Erfassungen. Trotzdem wurde 2011 die Gelegenheit beim Schopf gepackt, mit Nachtfalter-Spezialisten des Entomologischen Vereins Alpstein (EVA) am 9. Juli 2011 eine Lichtfangaktion durchzuführen. Diese Daten wurden ergänzt durch sporadische Tagesnachweise bei Geländebegehungen (Abb. 84 und Abb. 85).

Nebst einem Schwärmer wurden insgesamt 43 Nachtfalterarten nachgewiesen (Anhang 19). Diese Zahl untermauert – stellvertretend für zahlreiche weitere Tiergruppen – die „heimliche“ und „versteckte“ Biodiversität im Untersuchungsgebiet.

Als seltene Art wurde der Heidekraut-Wurzelbohrer (*Phymatopus hecta*) nachgewiesen. Falter fliegen kurz vor Einbruch der Dunkelheit an eher feuchten Stellen entlang von Brennesselfluren und hohen Krautsäumen an Waldrändern, Lichtungen und Waldwegen. Trotz ihrer Seltenheit wird die Art als nicht gefährdet eingestuft.



Abb. 84: Dreizack-Graseule (*Cerapteryx graminis*) – Bewohnt feuchte Wiesen, Hochstaudenfluren und Waldränder



Abb. 85: Perlglanzspanner (*Campaea margaritata*) – Ihre Raupen leben auf Weide, Erle, Birke und Buche

5.8. Ameisen

2010 und 2011 wurden entlang einer vertikalen Transekte, welche vom Flachmoor bis zum Bergsturzgebiet des Blässchopfs reichte, sämtliche Waldameisenhaufen kartiert (Abb. 86). Von sechs Haufen wurden Ameisen eingesammelt und nachträglich Spezialisten zur Artbestimmung vorgelegt. Die Abklärung bestätigte in allen Fällen den Nachweis der Starkbeborsteten Gebirgswaldameise.

Die Ameisenhaufen lagen am Waldrand oder im Umfeld des Blässlauibachs (Abb. 87). Grosse, über ein Meter hohe Haufen verteilten sich ebenso über den ganzen Höhenbereich wie kleinere Haufen. Die geringere Haufendichte im oberen Bereich dürfte mit einem zunehmend geringeren Lichteinfall zusammenhängen. Denn Waldameisen benötigen grundsätzlich Orte, an welchen die Sonne bis auf den Waldboden gelangt. Sie brauchen vor allem viel Licht und Wärme für ihre Ameisenhügel. Liegen diese im Schatten, bauen die Ameisen höhere Hügel, um zusätzlich Wärme abzubekommen.

Schutzwürdige Art

Sämtliche Waldameisen sind bundesrechtlich geschützt (Verordnung zum Natur- und Heimatschutzgesetz). Dieser Schutz gilt besonders für die Ameisenhaufen. Die Starkbeborstete Gebirgswaldameise unterliegt im Gebiet einer mässigen Gefährdung. Dies vor allem auch deshalb, weil die Förster bei der Waldbewirtschaftung und Planung von Waldwegen und -strassen bereits routinemässig Rücksicht auf die Tiere nehmen. Die Art kann durch Auflichten von Waldflächen und Waldrändern problemlos gefördert werden.



Abb. 86: Am Waldrand gelegener Hügel der Starkbeborsteten Gebirgswaldameise (*Formica lugubris*)

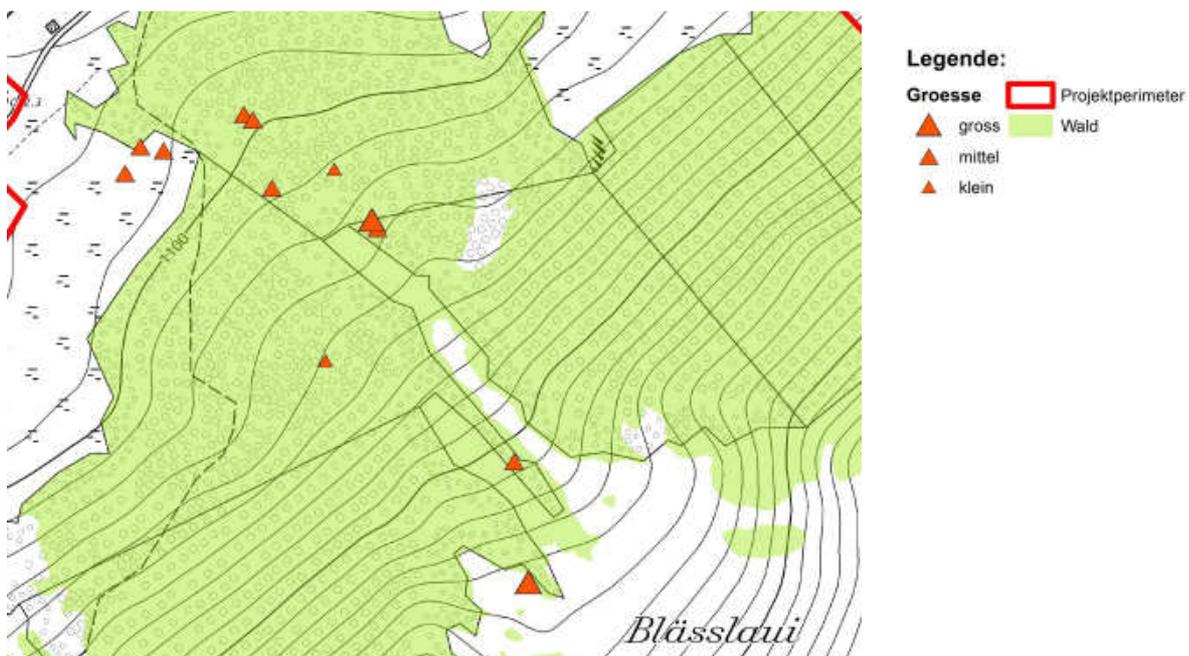


Abb. 87: Höhenverteilung der Ameisenhaufen entlang des untersuchten Höhengradienten

5.9. Fliegen

Fliegen standen nicht im Zentrum der faunistischen Erhebungen, wurden jedoch ebenfalls soweit als möglich erfasst (Abb. 88 und Abb. 89). Die Aufnahme erfolgte im Rahmen einer Geländebegehung durch Spezialisten des Entomologischen Vereins Alpstein (EVA) am 9. Juli 2011. Es konnten insgesamt 13 Fliegenarten nachgewiesen werden (Anhang 20). Ähnlich wie bei anderen Wirbelosengruppen lässt diese Zahl die hohe Biodiversität des Untersuchungsgebiets erahnen. Seltene Arten wurden keine nachgewiesen, doch muss hier wohl eingeschränkt werden, dass bei vielen Arten keine ausreichenden Kenntnisse zu ihrer Verbreitung bekannt sind.



Abb. 88: Totenkopf-Schwebfliege (*Myathropa floralis*) – Bewohnt Wälder und trockene Wiesen und Weiden



Abb. 89: Winterschwebfliege (*Episyrphus balteatus*) – auch Hainschwebfliege genannt

5.10. Käfer

Käfer standen ebenso wie die Fliegen (Kap. 5.9.) nicht im Zentrum der faunistischen Erhebungen, wurden im Rahmen einer Geländebegehung durch Spezialisten des Entomologischen Vereins Alpstein (EVA) am 9. Juli 2011 jedoch ebenfalls extensiv erfasst (Abb. 90).



Abb. 90: Viele Käfernachweise gelangen nur dank ausgeklügelter Feldmethoden

21 Arten wurden nachgewiesen. Im Grossen und Ganzen waren es häufige und in der Schweiz verbreitete Arten (Abb. 91). Auffälligster Vertreter war der im neuen Weiher (Abb. 16) beobachtete Gelbbrandkäfer (Abb. 92). Aufgrund ihrer Seltenheit erwähnenswert sind jedoch der Schnellkäfer *Actenicerus sjaelandicus*, der Scheinbockkäfer *Anogcodes ruficollis* sowie der sehr seltene Blattkäfer *Smaragdina diversipes*. Diese drei Arten weisen auf die biologisch besondere Gegend hin. Da über deren Ökologie zu wenig bekannt ist, werden sie für das Massnahmenkonzept nicht weiter berücksichtigt.



Abb. 91: Rothalsbock (*Corymbia rubra*) – Anzutreffen in waldnahen Wiesen, Lichtungen und abgestorbenen Baumstümpfen



Abb. 92: Gelbbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*)

5.11. Libellen

Libellen standen, ebenso wie Fliegen und Käfer (Kap. 5.9. und 5.10.), nicht im Zentrum der faunistischen Erhebungen. Erfreulicherweise waren 2011 beim neu entstandenen Weiher, welcher im Rahmen des Kraftwerkausbaus zwischen Flachmoor und Strasse erstellt wurde (Abb. 16), bereits etliche Libellenarten präsent.

Sechs Arten sowie eine unbestimmte Smaragdlibelle (*Somatochlora sp.*) wurden nachgewiesen. Darunter befanden sich typische Pionierarten wie der Plattbauch oder der Vierfleck, die gerne neue, noch unbewachsene Kleingewässer besiedeln. Von der Becher-Azurjungfer und Torf-Mosaikjungfer wurden beim Weiher auch Paarungsräder beobachtet.

Schutzwürdige Art

| Art | Rote Liste | National Prioritäre Arten | Regionale Einschätzung |
|---|--|---------------------------|------------------------|
| Gestreifte Quelljungfer <i>Cordulegaster bidentata</i> | potenziell gefährdet (NT), lokale Rückgänge | nicht gelistet | gefährdet |

Die Gestreifte Quelljungfer (Abb. 93) lebt an kleinen Wiesenbächen, Entwässerungsgräben und Quellrinsalen, meist in Nähe des Waldes. Diese, kaltes und sauberes Wasser führende Gewässer sind auch die Fortpflanzungslebensräume der Art. Die Jagd nach Beute erfolgt in grösserer Entfernung zu Gewässern.



Abb. 93: Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*)

5.12. Fazit

Regional typische hohe Biodiversität

Die breit angelegten Bestandesaufnahmen untermauern die hohe regionale Biodiversität im Ijental. Das Muster zeigt sich ebenso innerhalb der verschiedenen Artengruppen. Seltene oder gefährdete, im Projekt als schutzwürdig bestimmte Arten finden sich in allen Lebensraumkomplexen:

- (1) Intakte Moorlebensräume, inklusive Pfeifengraswiesen sowie Randzonen mit nährstoffreichen Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren
- (2) Magere Wiesen und Weiden, meist in Kombination mit Gebüsch, Waldrand und Waldlichtungen
- (3) Trockenmauern
- (4) Kleingewässer

Hierbei ist zu bedenken, dass im Ijental Übergänge zwischen diesen Lebensräumen existieren.

Die bemerkenswerte Artenvielfalt widerspiegelt das reiche, im Gebiet vorhandene Lebensraumangebot ebenso wie die Verzahnung dieser Lebensräume und das hohe Angebot an Kleinstrukturen. Die grosse Zahl an schutzwürdigen Arten, wie sie vor allem bei Tagfaltern, Heuschrecken und Vögeln festgestellt wurde, ist ein eindrücklicher Beleg für die vorhandenen Naturwerte. Hier sind für die meisten Arten verschiedenste Bereiche des Flachmoors (eigentliche Moorfläche sowie umgebende Wiesen) sowie der Waldrandbereich (lockerer, gebüschreicher Waldsaum und Lichtung in Kombination mit angrenzenden mageren Wiesen und Weiden) von überragender Bedeutung. Für die seltene Kleinwühlmaus, von welcher bislang im Toggenburg keine Nachweise vorlagen, sind extensiv bewirtschaftete, eher feuchte Wiesen wichtig. Bei den Reptilien wiederum ist die Bergeidechse zu erwähnen, welche auf Totholz und Felsbrocken anzutreffen ist, im Ijental jedoch in hoher Bestandesdichte auch die Trockenmauern besiedelt. Interessant sind auch die Hirschsuhlen, welche für verschiedene Amphibienarten wie der gefährdeten Erdkröte natürliche Laichgewässer darstellen (Abb. 96). Suhlen sind ein schönes Beispiel für einen natürlich ablaufenden, dynamischen Prozess, welcher zur Lebensraumvielfalt beiträgt.



Abb. 94: Baumstrunk im Moor als wertvolle Kleinstruktur – Eiablageplatz der Gebirgs-Beisschrecke



Abb. 95: Gebirgs-Beisschrecke legt ihre Eipakete in trockenes Moospolster ab

Wichtig sind auch Kleinstrukturen, zum Beispiel für die Gebirgs-Beisschrecke, welche auf Totholz und Trockenmauern ihre Eier in trockene Moospolster ablegt (Abb. 94 und Abb. 95). Wertvoll für trockenheitsliebende Pflanzen und Tagfalter sind die zahlreichen Felsbrocken mit ihren Thymianpolstern.

Vor allem schutzwürdige Arten können von einer optimierten Streunutzung sowie einem regelmässigen Auslichten des Waldrands und des Waldes profitieren. Günstig für diese Arten sind ebenso natürliche Prozesse, welche durch natürliche Störungsereignisse immer wieder neue Strukturen schaffen (Rutschhang Blässlau, Sturmereignisse im Wald. Als Leitarten dienen die Vorkommen dieser Arten als Gradmesser für eine erfolgreiche ökologische Bewirtschaftung der Kulturlandschaft im Ijental (vergleiche Kapitel 6.1.). Besonders gefährdete Arten zeigen demgegenüber erhöhte Ansprüche an ihren Lebensraum und sind deshalb auf artspezifische Schutz- und Fördermassnahmen angewiesen. Diese Zielarten sind für ihr Überleben auf gesonderte, über das übliche Mass hinausreichende Schutzmassnahmen angewiesen.



Abb. 96: Rothirsch-Suhle – natürlich entstandenes Laichgewässer für Frösche, Kröten und Molche

6. Aufwertungsbedarf und Massnahmen

Die vorkommenden Lebensraumeinheiten beherbergen eine Flora und Fauna, die teilweise hoch spezialisiert ist und sensibel auf Veränderungen der Lebensräume reagiert. Gefährdungspotenziale für die Lebensgemeinschaften entstehen bei einer nicht angepassten Bewirtschaftung dieser Lebensräume. Dieses Kapitel gibt für jeden Lebensraumtyp gezielte Empfehlungen für die anzustrebenden Pflege- und Bewirtschaftungsmassnahmen ab und nennt die vorhandenen Förderinstrumente. Die konkrete Festlegung der Massnahmen müsste dann in einem Massnahmenkonzept definiert werden. Für folgende Lebensraumtypen ist aufgrund der Befunde aus den Bestandesaufnahmen ein Pflege- und Aufwertungsbedarf ausgewiesen:

- Streuflächen (Riede): Flachmoor und Feuchtwiesen in Randzonen
- Wald und Waldrand
- Bergsturzgebiet
- Trockenmauern
- Kleingewässer
- Kleinstrukturen

Im vorliegenden Projekt wurden neun Zielarten bestimmt (Tab. 12). Diese Arten haben höchste Schutzpriorität und sollen, wenn immer möglich, mit spezifischen Massnahmen besonders gefördert werden. Entsprechende Massnahmenvorschläge ergänzen und verfeinern den „üblichen Massnahmenkatalog“ für eine naturnahe Bewirtschaftung von Lebensräumen. Die Auswahl der Zielarten konzentriert sich auf spezialisierte Ried-, Wald- und Waldrandbewohner.

Tab. 12: Tab. Zielarten und ihre Lebensräume

| Art | Wald und Waldrand | Streuflächen – Flachmoor und Feuchtwiesen |
|--|---|---|
| Gelber Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i> | Lockerer Wald, Lichtungen | |
| Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i> | Lockerer Wald, Lichtungen mit Heidelbeere | |
| Haselhuhn <i>Bonasa bonasia</i> | Lockerer Wald mit dichtem Unterwuchs, Lichtungen mit Beerensträuchern | |
| Alpen-Perlmutterfalter <i>Boloria thore</i> | Lockerer Wald, Lichtungen, Waldrand mit feuchten Wiesen | |
| Schwarzer Apollo <i>Parnassius mnemosyne</i> | Waldrand mit Magerwiesen und Magerweiden | |
| Moorenzian <i>Swertia perennis</i> | | Flachmoore, magere Feuchtwiesen |
| Sumpfschrecke <i>Stethophyma grossum</i> | | Grosseggenriede nasse Moorbereiche |
| Grosses Wiesenvögelchen <i>Coenonympha tullia</i> | | Kleinseggenriede mit Wollgras |
| Sumpfhornklee-Widderchen <i>Zygaena trifolii</i> | | Kleinseggenriede mit Hornklee |

6.1. Streuflächen – Flachmoore und Feuchtwiesen

Riedbewirtschaftung

Viele Ried bewohnende Pflanzen und Tiere reagieren sensibel und meist sehr rasch auf negative Standortveränderungen. insbesondere auf ungünstige Entwicklungen beim Wasser- und Nährstoffhaushalt. Entsprechende Bewirtschaftungsauflagen gelten grundsätzlich für alle Riedflächen:

Generell:

- Frühester Schnitzeitpunkt 1. September
- Generelles Düngeverbot
- Keine Entwässerung
- Generelles Verbot von Pflanzenschutzmitteln

Individuell nach Bewirtschafterparzelle:

- Bewirtschaftung mit Handmahd inkl. Handrechen
- Bewirtschaftung mit Handauflad
- Bewirtschaftung mit Messerbalkenmäher

Die Pflege der Streuflächen ist grundsätzlich in den GAÖL-Verträgen der einzelnen Bewirtschaftungsparzellen geregelt. Pro Bewirtschafter gibt es einen GAÖL-Vertrag, auch wenn er mehrere Teilparzellen bewirtschaftet. Eine räumliche Zuordnung der Massnahmen aufgrund der GAÖL-Verträge ist nur schwer möglich, wenn ein Vertrag über mehrere Bewirtschaftungsparzellen abgeschlossen wurde. Im Rahmen des Projektes wurde überprüft, inwieweit die jetzige Bewirtschaftung im Hinblick auf die Förderung der Zielarten optimiert oder angepasst werden könnte und ob die GAÖL-Verträge die momentan die beste Bewirtschaftung darstellen. Hierzu wurden die GAÖL-Verträge, unter Zustimmung der Bewirtschafter, genauer analysiert.

In der Karte „Besondere Bewirtschaftungsauflagen“ im Anhang 23 werden die individuellen Bewirtschaftungsauflagen gemäss GAÖL-Vertrag dargestellt. Die Beitragsbemessungen beziehen sich auf die Bergzone III. Hierfür wird ein Grundbeitrag von 7 Fr./a vergütet. Hinzu kommt je nach Vertrag ein Zuschlag von maximal 14 Fr./a für erhöhte Bewirtschaftungsaufwände. Als erhöhte Bewirtschaftungsaufwände gelten Handmahd (inkl. Handrechen) und Handauflad auf Flächen, die aufgrund ihrer Steillage und Unebenheiten eine maschinelle Bewirtschaftung nicht ermöglichen. Als Zuschlag für diesen erhöhten Bewirtschaftungsaufwand wird der prozentuale Anteil vom möglichen Gesamtzuschlag verrechnet. Werden ca.



Abb. 97: Streuenutzung mit Messerbalken

20 % der GAÖL-Fläche von Hand gemäht, so wird ein Zuschlag von 2 Fr./a gewährt. Der Einsatz von Messerbalkenmähern ohne Mähauflad wird grundsätzlich mit 5 Fr./a zusätzlich vergütet (Abb. 97). Die Beiträge für erhöhte Bewirtschaftungsaufwände sind bei 14 Fr./a gedeckelt.

Mit dem Grundbeitrag von 7 Fr./a können somit maximal 21 Fr./a an Beiträgen gemäss GAÖL-Verordnung ausgezahlt werden. Bei etwa 30 % der Riedflächen im Perimeter (4,6 ha) wird dieser Maximalbeitrag bereits erreicht. Bei 70 % der Flächen (ca. 10,2 ha) ist dies nicht der Fall. Hier bestünde Potenzial für weitere Massnahmen mit Entschädigung.

Massnahmenvorschläge mit Entschädigung

Als wesentlicher Faktor in den Riedwiesen beeinflusst der Schnittzeitpunkt die ökologische Vielfalt von Fauna und Flora. Um Rückzugsräume für die Fauna zu erhalten, ermöglicht z.B. das Stehenlassen von Streubeständen vielen Arten, deren Entwicklungszyklen zu vollenden. Auch der Staffelschnitt gibt den Tieren die Chance frühzeitig dem „Mähtod“ zu entkommen. Diese Massnahmen erhöhen die biologische Artenvielfalt nachweislich. So ist aufgrund unserer Befunde davon auszugehen, dass eine gestaffelte Mahd für die im Spätsommer aktiven Heuschrecken die Fortpflanzungsperiode verlängern dürfte (vgl. Kapitel 5.5.). Im Perimeter werden diese Varianten momentan noch nicht genutzt. Gemäss GAÖL-Verordnung könnten diese Zusatzaufwände wie folgt entschädigt werden (Stand 2012).

- Gestaffelter Schnitt. Wenn mindestens 14 Tage zwischen den einzelnen Schnitten liegen: 5 Fr./Are
- Späterer Schnittzeitpunkt. Wenn der Schnitt erst frühestens 14 Tage nach dem zulässigen Schnittzeitpunkt erfolgt: 5 Fr./Are.
- Einjährige Brache / Altgrasstreifen. Wenn 1/3 der Gesamtfläche bis zum nächsten Schnitt im September stehen bleibt: 5 Fr./Are.

Diese Massnahmen dienen primär dazu, die Riedflächen oder Teile davon, so lange wie möglich im Jahr als Lebensraum für die besonders gefährdeten Tiere und Pflanzen zu erhalten. Von einer „einjährigen Streubrache“ würden primär die Zielarten Grosses Wiesenvögelchen und Sumpfschrecke profitieren. Das Vorkommen des Grossen Wiesenvögelchens ist eng mit dem Vorkommen von Wollgräsern verknüpft. Das Wollgras dient den Raupen als wichtige Nahrungspflanze. Wünschenswert wäre es, die Bewirtschaftung auf das Vorkommen dieses Tagfalters abzustimmen. Dazu braucht es Altstreueinseln mit Wollgras-Vorkommen, damit der Schmetterling im dritten bis vierten Raupenstadium an diesen Stellen überwintern kann und die feuchtebedürftigen Eier den Winter über nicht austrocknen. Fachleute empfehlen einjährige Streubrachen mit einem jährlichen Flächenanteil von 20 Prozent.

Im Perimeter lassen sich gemäss unserer Kartierung grosse, teils zusammenhängende Wollgras-Flächen von insgesamt rund 6.5 ha finden (Abb. 98). Auf ca. 2.6 ha (40 %) der Wollgras-Flächen ist es stark vertreten und auf ca. 3.9 ha (60 %) nur sporadisch vorhanden. Das Wollgras selber benötigt einen gewissen Grad an Bodenfeuchte. Um den derzeitigen Wasserhaushalt beizubehalten, muss im Perimeter besonders darauf geachtet werden, dass die Grabenpflege weiterhin behutsam vorgenommen wird.

Es gilt zu überlegen, ob beim Flachmoor Ijental diesbezügliche „Grundanforderungen“ in den Verträgen aufgestellt werden könnten. Diese könnten bei der beitragsberechtigten Bewirtschaftung von Altgrasstreifen (Einjährige Streubrache) folgendermassen lauten:

- Der Standort des Altgrasstreifens muss jährlich wechseln, um Aufkommen von Gehölzen, Verfilzung etc. vorzubeugen, dies in Absprache mit den anderen Bewirtschaftern
- Das Altgras muss in Streifenform stehen gelassen werden, um eine möglichst grosse Flächenwirkung zu erzielen.

Die Bereitschaft der Bewirtschaftler, zusätzliche Massnahmen zur Förderung der ökologischen Qualität vertraglich zu fixieren, muss in Einzelgesprächen eruiert werden.



Abb. 98: Verbreitung des Breitblättrigen Wollgrases im Flachmoor Ijental.

Massnahmenvorschläge auf freiwilliger Basis

Es sollten in den Verträgen ebenfalls „Empfehlungen“ für freiwillige Massnahmen zur ökologischen Bewirtschaftung der Flächen aufgeführt werden. Die Umsetzung dieser Empfehlungen ist freiwillig und wird nicht finanziell entschädigt. Somit bietet sich hier den Bewirtschaftern die Chance, ihren ganz persönlichen zusätzlichen Beitrag zur ökologischen Qualitäts-Aufwertung der Flächen zu leisten. Folgende Empfehlungen sind vorstellbar (Schiess-Bühler et al. 2003):

- Schnitthöhe mind. 8 cm, um Halme zur Eiablage für Insekten zu erhalten.
- Langsam und wie eine Spirale von innen nach aussen mähen. So können Insekten und Tiere kontrolliert flüchten.
- Strukturelemente für Insekten und andere Tiere anlegen (siehe Kapitel 6.6)

Bestehende Probleme

Die Zielarten Moorenzian und Sumpfhornklee-Widderchen leben in intakten Kleinseggenried-Beständen und sind dementsprechend auf eine optimale Streubewirtschaftung angewiesen. Zum gegenwärtigen Wissensstand können für diese Arten keine spezifischen Massnahmen formuliert werden.

In einzelnen Bereichen des Flachmoors wurden folgende Defizite festgestellt:

- Ungeregelte Grabenpflege, Verwendungsmöglichkeiten für Grabenaushub
- Einwachsende Rietflächen im nördöstlichen Teil des Perimeters (Teilauslichtung erfolgt, Ried-Bewirtschaftung ungelöst)
- Einsatz von Laubbläsern beim Zusammenrechen der Streue in Riedgebieten: Negative Auswirkungen auf Pflanzensamen-Verbreitung und Kleintiere sind zu befürchten.
- Unbedachtes Befahren der Flachmoorflächen ausserhalb der Vegetationsperiode
- Holz- und Schnitzcellagerungen im Moor
- Verschilfungstendenz beobachten

6.2. Wald und Waldrand

Wald und Waldrand auflichten

Ziel ist die Schaffung kleinerer Lichtungen und lockerer Baumbestände im Wald sowie eines gebüschreichen, unregelmässigen Gebüschsaums am Waldrand. Das Auflichten von Waldsäumen gibt Raum und Licht und fördert das Aufkommen verschiedenster Sträucher. Der Waldrand wird mit der Ausgestaltung von Buchten aufgelichtet. Die Auflösung des geschlossenen Waldrands erhöhte die Strukturvielfalt und schafft eine bessere Verzahnung von Offenland und Wald. Zudem wird die Beschattung der Rietflächen reduziert. In Kombination mit angrenzenden mageren Wiesen und Weiden sind das wichtige Lebensräume für die Tagfalter-Zielarten Alpen-Perlmutterfalter und Schwarzer Apollo.

Für den Alpen-Perlmutterfalter ist zu vermuten, dass Waldrandauflichtungen vor allem am Rand des Flachmoors und feuchte Wiesen bedeutsam sein. Ähnliches gilt für die offene, langsam einwachsende Runse im oberen Bereich des Blässlauibachs. Hier dürften der Art das lockere, Gebüsch und die zahlreich eingestreuten Wiesenbrachen ebenfalls entgegenkommen.

Beim Schwarzen Apollo ist bekannt, dass er sehr kleinräumig und niemals über eine grössere zusammenhängende Fläche verteilt vorkommt. Er ist vermutlich darauf angewiesen ist, die ihm behagenden Lebensraumbedingungen auf kleinster Fläche vorzufinden. Hier wäre als eine Massnahmenpriorität festzulegen, dass Waldrandauflichtungen vor allem dort erfolgen, wo konkrete Beobachtungen des Schwarzen Apollos erfolgt sind.

Im Umfeld bekannter grösserer Frauenschuh-Bestände ist auf die Beschattung durch die Waldbäume oder dichte Strauchvegetation zu achten. Hier ist eine gezielte, kontinuierliche Waldpflege nötig für eine positive Populationsentwicklung des Frauenschuhs. Die Wuchsorte sind im Frühjahr oder Frühsommer unbedingt dauerhaft zu markieren, um die Hiebmassnahmen im Winter mit Rücksicht auf das Pflanzenvorkommen durchzuführen. Bei der Bestandesauflichtung sind vor allem Lichtbaumarten wie Esche und Föhre zu fördern. Der Überschirmungsgrad im Wald sollte nicht über 60 - 70 % liegen. Das Holzrücken an den Wuchsorten ist nur bei stark gefrorenem Boden durchzuführen. Verdichtende Nadelstreuaufgabe, die den Oberboden versauern (z.B. infolge nicht standortgerechter Fichtenbestockung), können den Wuchsort für den kalkliebenden Frauenschuh negativ beeinflussen. Daher macht ein Räumen des anfallenden Astmaterials bei den Wuchsorten Sinn.

Die Bestäubung des Frauenschuhs erfolgt vor allem durch Sandbienen, die als Erdbewohner schütter bewachsene Rohbodenbereiche (Sand, sandiger Lehm, Schluff) in einer maximal Distanz von 500 m zu den Frauenschuhwuchsorten benötigen. Daher sollten Rohbodenstandorte unbedingt erhalten werden. Das Bergsturzgebiet bietet hierfür geeignete Standorte. Eine positive Wirkung in diesem Bereich lässt sich auch erzielen, indem einzelne Wurzelteller gefällter Bäume herausgezogen und umgekippt bleiben.

Im oberen Bereich des Waldes am Ijentaler Berg kommen verschiedene forstliche Massnahmen zu Gunsten des Auerwildes in Frage:

- Die Verjüngungsgruppen sind am Rand entlang grosszügig freizustellen, damit die tiefe Beastung erhalten bleibt.
- Auf den Rippen sind durch grössere Öffnungen die Entwicklung der vorhandenen Heidelbeere sowie die Verjüngung von Nadelholz zu fördern.
- Stellen mit Verjüngungsansätzen sind gezielt zu fördern.
- Das Ausprägen von rothenartigen Strukturen schafft für das Haselwild wie auch für Hennen mit Jungtieren Unterschlupfmöglichkeiten.

Bei der Umsetzung der Massnahmen sind auch die Naturgefahrenprozesse (Schneegleiten, Murgang, Steinschlag) zu berücksichtigen, um Schäden am Wald zu verhindern.

Da sich das Projektgebiet direkt zwischen zwei wichtigen Kerngebieten für das Auerwild befindet, sind gezielte Eingriffe für diese Zielart angebracht und eine Berücksichtigung bei der Durchführung von Holzschlägen angezeigt.

Die verschiedenen Massnahmen können durch forstliche Beiträge finanziell unterstützt werden. Holzschläge zur Schaffung lichter Waldstrukturen werden je nach Erschwernis der Holzerei mit Fr. 40.- bis 72.- pro Are entschädigt. Für die Nachpflege der lichten Waldstrukturen werden Fr. 40.-/a vergütet. Das Anlegen des Waldrandes wird mit Fr. 72.-/a und deren Pflege mit Fr. 40.-/a unterstützt. Die finanzielle Unterstützung ist von der Verfügbarkeit der Gelder abhängig. Es handelt sich um die heute gültigen Ansätze. Über GaöL-Beiträge wird auch die Waldrandpflege finanziell unterstützt. Für die mehrheitlich nordexponierten Waldränder liegt der aktuelle jährliche Beitrag bei Fr. 12.-/a. Für erhöhten Bewirtschaftungsaufwand können zusätzlich maximal Fr. 14.- pro Are geltend gemacht werden. Der geforderte Krautsaum ist durch die Rieter gegeben und bereits entschädigt.

Föhrenwald

Im Föhrenwald steht der Erhalt des typischen Aspekts des Pfeifengras-Föhrenwaldes im Vordergrund. Zum einen sind die einwachsenden Konkurrenzbaumarten wie Fichte und Ahorn zurückzubinden und zum anderen ist das Aufkommen junger Föhren zu fördern. Mit einer regelmässigen Durchforstung des Föhrenbestandes im Abstand von zehn Jahren sollen die Konkurrenzbaumarten eliminiert, den Föhren Platz für ihre Kronen und für die Verjüngung geschaffen werden. Die sporadisch auftretende Föhrenverjüngung wird mit zusätzlichen Pflegeeingriffen gefördert. Um die Ansamung weiterer Föhren zu fördern, ist das Aufschürfen des Bodens zu prüfen.

Waldameisenhaufen

Die Besonnung der Waldameisenhaufen ist durch die gezielte Entnahme oder Ringeln von Einzelbäumen dringend zu verbessern, benötigen Ameisenhaufen für ihr gutes Gedeihen doch täglich mindestens zwei Stunden direkte Sonneneinstrahlung. Bei der Holzernte ist der Schonung dieser Ameisenhaufen grosses Gewicht beizumessen.

Bereits im Rahmen des Projektes realisierte Massnahmen

Im Laufe des Projekts konnten bereits erste forstliche Massnahmen umgesetzt werden (Abb. 100). Im unteren Bereich des Schuttfächers des Blässlaurbachs sowie entlang der Riede wurde der Waldrand aufgelichtet und dadurch die Strukturvielfalt erhöht. Diese umfassten folgende Massnahmen:

Seilschlag 2010:

Mit einem ersten forstlichen Eingriff sollten bereits bekannte Frauenschuh- und Waldameisenstandorte aufgelichtet und generell mehr Struktur im Baumbestand geschaffen werden. Dazu wurde nordöstlich der Runse des Blässlauibachs ein 420 Meter langer Seilschlag durchgeführt (Abb. 99; Fläche 286 Aren). Die genutzte Holzmenge betrug 343 Kubikmeter. Neunzig Prozent des Astmaterials wurde entfernt, um eine Versauerung der Frauenschuhstandorte zu verhindern.



Abb. 99: Seilschlag 2010

Waldrandauflichtung 2011:

Im nordöstlichen Teil des Flachmoors, direkt oberhalb der Strasse, wurde entlang des Rieds auf einer Länge von 250 Metern der Waldrand aufgelichtet (Fläche 75 Aren). Die genutzte Holzmenge betrug 167 Kubikmeter. Achtzig Prozent des Astmaterials wurde entfernt.



Abb. 100: Waldrandauflichtung 2011

Holzschlag und Ried freistellen 2011:

Im selben Jahr wurde mit dem Helikopter im geschlossenen Bestand nordöstlich der Runse auf einer Fläche von 390 Aren ein Holzschlag durchgeführt und 300 Kubikmeter genutzt. Ziel war es, im betreffenden Waldabschnitt mit einer femelschlagartigen Auflichtung die Verjüngung und Strukturvielfalt zu fördern. Zudem wurde durch Entfernen der Randbäume das einwachsende Schilfried (Koordinaten 731.450/230.140) wieder freigestellt. Das Astmaterial wurde aus dem Ried entfernt, im Wald hingegen liegen gelassen.

Waldrandauflichtung 2012:

Im nordöstlichen Teil des Flachmoors, oberhalb der Hirschshulen, wurde auf 260 Meter Länge der Waldrand aufgelichtet (Fläche 143 Aren). Die genutzte Holzmenge betrug 59 Kubikmeter. Achtzig Prozent des Astmaterials wurde entfernt.

6.3. Bergsturzgebiet

Gesteins- und Erdmassenerosionen im Bereich des oberen Bergsturzgebietes kommen weiterhin vor und prägen als dynamischer Prozess das Erscheinungsbild in der Blässlauri. Gerade diese Gegebenheiten bewirken ein vielfältiges Lebensraum-Mosaik von Rohboden-Standorten mit Pioniervegetation und sich langsam etablierenden Rasengesellschaften und teilweiser Verbuschung, die dann wieder durch Rutsch- und Erosionsereignisse in der Entwicklung gestört werden können. So entstehen dauernd neue Mikrolebensräume mit einer vielfältigen Flora und Fauna, die stark zur Biodiversität beitragen.



Abb. 101: Fichtenaufkommen in den Rufen des Bergsturzgebietes

Unterhalb dieses Bergsturzgebietes ist im Bereich der Blässlauribach-Rüfi das starke Fichtenaufkommen im Auge zu behalten (Abb. 101). Hier ist zu überlegen, ob nicht periodisch ein Auszupfen des Fichtenaufwuchses vorzunehmen ist, beispielsweise im Rahmen von Einsätzen mit Zivilschutz, Arbeitslosen oder anderen Gruppierungen. Hier ist es zentral, die Wuchsbedingungen der wärme- und lichtbedürftigen Arten nicht zu gefährden und gar zu zerstören. Solange hier ein mosaikartiges Verbuschungsstadium vorherrscht, dürften typische Waldrandbewohner wie die Zielarten Alpen-Perlmutterfalter oder Schwarzer Apollo von den aktuellen Lebensraumbedingungen profitieren.

Obwohl dem Wald im Perimeter keine Schutzfunktion zugeordnet wurde und im Gebiet auch kein grösseres Schadenpotential besteht, muss bedacht werden, dass die Bewaldung teilweise zum Schutz vor Steinschlag beitragen kann. Allzu grosse Auflichtungen sind deshalb zu vermeiden.

6.4. Trockenmauern

Die insgesamt 850 Meter langen Trockensteinmauern sind optisch das dominierende Strukturelement im Perimeter. Durch die zahlreichen Versteckmöglichkeiten zwischen den Steinen sowie durch die intensive Umwandlung von Sonnenstrahlen in Wärme sind dies wichtige Lebensräume vor allem für die Bergeidechse. Erhalt und die Pflege dieser Mauern sind aus ökologischer und kulturlandschaftlicher Sicht von grosser Bedeutung.

An vielen Stellen der Mauer sind die Steine stark verwittert und zerfallen zusehends. Zudem ist das Mauerwerk an vielen Stellen nicht mehr intakt und wird stellenweise von Hochstauden und Eschen überwuchert.



Abb. 102: Erneuerung eines Teilstücks im vorderen Bereich der Mauer

Es wäre wünschenswert, einen Pflegeplan zu erstellen, um den weiteren Verfall der Mauer zu stoppen. Eine erste Sanierungsmassnahme der Mauer wurde als ökologische Ausgleichsmassnahme für die Erweiterung des Stauweihers umgesetzt. 2011 konnten rund 70 Meter Trockenmauer erneuert werden (Abb. 102). Dabei konnte auf vorhandene Steine zurückgegriffen werden.

Generell ist zu überlegen, den Zustand der Trockenmauern genauer zu kartieren, um darauf aufbauend ein Sanierungskonzept zu erstellen. Die Trockentrockenmauern sollen wieder ihren ursprünglichen Zweck als funktionierende Weideabgrenzung (genügende Höhe) erfüllen.

6.5. Kleingewässer

Hirschshulen sind natürlich entstandene, temporäre Kleingewässer, die sehr rasch von Amphibien und Wasserinsekten besiedelt und als Fortpflanzungsgewässer genutzt werden. Sie trocknen gegen Herbst aus und sollten daher die Streumähd nicht beeinträchtigen (Abb. 96 auf Seite 62).

Im Rahmen der Erweiterung des Ijentaler Weihers für die Stromgewinnung, wurde ein flacher Tümpel im Riedbereich als ökologische Ausgleichsmassnahme erstellt (Abb. 103). Dieses Flachgewässer wurde umgehend von diversen Insekten und Amphibienarten besiedelt und sollte unbedingt erhalten bleiben.

Die Grabenpflege selbst wurde in der Vergangenheit sehr behutsam vorgenommen. Im gesamten Riedgebiet gibt es keine übermässig vertieften und zu breiten Gräben. Die aktuelle Grabensituation im Gebiet wird aus Anhang 25 deutlich.

Entlang der zentralen Grenzmauer zwischen Alpweide und Moor wirkt sich die Lagerung des Aushubs von der Grabenpflege an der Mauer negativ aus (Abb. 104). Im Laufe der Zeit führte dies zu einer Akkumulation des Aushubmaterials bis teilweise an die Oberkante der Mauer. Der Aushub eliminiert den Mauercharakter auf dieser Seite und führt zur Nährstoffanreicherung (Hochstaudenfluren). Gemeinsam mit den Bewirtschaftern sind hier dringend Lösungen zu suchen, um das schon akkumulierte Aushubmaterial zu entfernen und für die Zukunft nach alternativen Verwendungszwecken zu suchen. Dabei könnte das Material z.B. unterhalb des neuen Damms vom Stauweiher teilweise abgelagert werden, oder als ergänzende Humusaufgabe bei der Ersatzaufforstung dienen. Hier sind noch weitere Gespräche notwendig.



Abb. 103: Im vorderen Bereich der Tümpel als Ausgleichsmassnahme



Abb. 104: Ablagerung des Aushubs bei der Grabenpflege entlang der Mauer

6.6. Kleinstrukturen

Die Anlage von Kleinstrukturen wie Ast- und Steinhaufen am Rande der Rieder sollten nur in den höher gelegenen „hochstauden-ähnlichen Bereichen“ vorgenommen werden. Hier besonders immer in Waldrandnähe. Die Steinhaufen sollten eine Mindesthöhe von 0.5 Meter aufweisen und eine Mindestfläche von 4 m² haben. Das gleiche gilt auch für die Asthaufen. Die bestehenden grossen Steinfelsen im Ried sollten nicht entfernt werden.

6.7. Zielarten – mehr Grundlagen für Monitoring nötig

Für viele Zielarten sind Kenntnislücken vorhanden, welche zum jetzigen Zeitpunkt das Formulieren zielgerichteter Fördermassnahmen schwierig gestalten. So beruhen die Funde der fünf Zielarten jeweils auf lediglich einem einzigen Nachweis. Dabei handelt es sich um vier Tagfalter sowie eine Heuschreckenart, bei welchen genauere Kenntnisse nur mit einem erhöhten Suchaufwand zu erlangen sind.

Zur Erweiterung der Grundlagen sollten für jede Zielart folgende Punkte geklärt werden:

- Kleinräumiges Verbreitungsmuster: Wo im Gebiet kommt die Art vor?
- Lebensräume: Welche Lebensraumtypen werden besiedelt?
- Fortpflanzungsnachweis (bei Tieren): Ist die Arten bodenständig im Gebiet? Gibt es spezifische Ansprüche an den Fortpflanzungslebensraum?
- Monitoring: Wie sollte ein Überwachungsprogramm für die einzelnen Zielarten aussehen?

Es ist klar, dass diese offenen Punkte nicht für alle Zielarten gleichermassen der Abklärung bedürfen. So existieren beim Frauenschuh, den beiden Raufusshühnern sowie beim Grossen Wiesenvögelchen klare Vorstellungen darüber, mit welchen Massnahmen die Lebensraumqualität erhöht werden könnte. Hier sind weitere Grundlagenabklärungen nicht prioritär. Bei den übrigen Arten sollte die Wissensdefizite hingegen möglichst bald angegangen werden, damit letztlich geeignete Massnahmen vorgeschlagen werden können, um das Überleben dieser Arten im Gebiet zu gewährleisten. Denn es sollte nicht vergessen werden, dass die seltenen Zielarten etwas ganz Besonderes sind und damit wesentlich zum Biodiversitäts-Charakter des Ijentals beitragen.

7. Information und Öffentlichkeitsarbeit

7.1. Bisherige Veranstaltungen 2011-2013

Information Gemeinde-Behörde

Am 7. April 2011 erfolgte eine Begehung mit dem Gemeinderat Hans Kuhn, der neu in die Arbeitsgruppe berufen wurde. Vor Ort wurde das Projekt vorgestellt. Am 13. September 2011 fand eine weitere Begehung mit dem Gemeindepräsidenten Kilian Looser und dem Gemeinderat Hans Kuhn statt, um die Gemeindevertreter vorgängig zum Pressetermin mit den Journalisten des Toggenburger Tagblatts zu informieren.

Tagespresse

Die Information der Öffentlichkeit über dieses Projekt erfolgte zu Beginn (Januar/Februar 2011) im Toggenburger Tagblatt, den Toggenburger Nachrichten sowie dem Werdenberger & Obertoggenburger (Anhang 28 bis Anhang 30). Diese Artikel wurden von der Projektgruppe verfasst. Während der Projektphase (September 2011) informierte ein weiterer Zeitungsartikel über den Projektstand und die ersten Ergebnisse der Bestandesaufnahmen (Anhang 31). Der Ortstermin mit den Journalisten des Toggenburger Tagblatts fand gemeinsam mit dem Gemeindepräsidenten Kilian Looser und Gemeinderat Hans Kuhn statt.

Website Waldregion 5

Kurz nach Beginn des Projektstartes informierte die Waldregion 5 auf ihrer Website über dieses Projekt. Link: (http://www.wald.sg.ch/home/forstdienst/forstorganisation/waldregionen0/waldregion_5_toggenburg/projekte/biodiversitaet.html).

Naturschutzverein

Am 1. Juni 2013 wurden Mitglieder des örtlichen Naturschutzvereins anlässlich einer Exkursion in das Ijental über das Projekt informiert.

7.2. Geplante Veranstaltungen 2013

Information Bewirtschafter

Eine Informationsveranstaltung für die Bewirtschafter findet am 9. Oktober 2013 anlässlich der Pächterversammlung der Ortsgemeinde Nesslau statt. Dabei werden bei den Bewirtschaftern das Interesse und die Möglichkeiten weiterer ökologischer Bewirtschaftungsmassnahmen ausgelotet. Danach sollen beim persönlichen Gespräch mit Bewirtschaftern konkrete Massnahmen beschlossen werden.

Information LKG und Landwirtschaftsamt des Kantons St. Gallen

Im Rahmen eines Weiterbildungskurses der Landwirtschaftlichen Kreditgenossenschaft (LKG) und des Landwirtschaftsamtes werden am 17. September 2013 Mitarbeiter über das Projekt informiert. Die Veranstaltung findet im Projektgebiet statt.

„Tag der Offenen Tür“ für die Bevölkerung

Im Herbst 2013 ist im Ijental eine Veranstaltung für die einheimische Bevölkerung vorgesehen. Dabei werden interessierte Personen und Gruppierungen über Ziele und Ergebnisse des Projektes informiert.

8. Ausblick

Die erfassten Grundlagen und vorgeschlagenen Massnahmen zeigen drei Lebensraumschwerpunkte zur Förderung der Biodiversität auf. Diese liegen bei den Riedern, beim Wald und Waldrand sowie bei den Trockenmauern. Ein erheblicher Teil an forstlichen Aufwertungsmassnahmen konnte im Rahmen des vorliegenden Projektes bereits ausgeführt werden. Bei der Riedbewirtschaftung und Sanierung der Trockenmauern ist mit den erarbeiteten Grundlagen und Massnahmenvorschlägen der Handlungsbedarf ausgewiesen und die Basis für eine konkrete Umsetzung der Massnahmen gelegt worden.

Der Perimeter Blässlaur umfasst nur einen kleinen Bereich des Ijental. In einem möglichen Folgeprojekt wäre die Ausdehnung des Perimeters auf das ganze Ijental angezeigt. Damit würden auch die besonnten Südhänge des Ijental im Focus stehen (Abb. 105). Bei einer allfälligen Projekterweiterung ginge es darum, die bereits erhobenen Grundlagen weiter gezielt zu ergänzen, um somit eine solide Basis für ein massnahmenbezogenes Monitoring zu schaffen – im Sinn einer Massnahmen- und Wirkungskontrolle. Weiter stünde, als direkte Folge des vorliegenden Projekts, die Umsetzung der Massnahmen bei der Riedbewirtschaftung zusammen mit den Bewirtschaftern an. Zudem sollten der Zustand der Trockensteinmauern detaillierter erfasst und die notwendigen Sanierungsmassnahmen geplant und in einer ersten Tranche auch angegangen werden. Die Aufwertung von Wald- und Waldrandstrukturen sollte an neuen Standorten wie bisher weitergeführt werden. Erklärtes Ziel einer zweiten Projektphase wäre die Umsetzung verschiedener Massnahmen zur Förderung der Lebensraumqualität.

Die Agrarpolitik 2014-2017 sieht vor, mit Landschaftsqualitätsbeiträgen (LQB) typische Kulturlandschaften zu erhalten und zu fördern. Prägende Elemente im oberen Toggenburg sind Trockenmauern und Hecken. Im Rahmen einer zweiten Projektphase wären deshalb auch Fördermöglichkeiten im Rahmen der LQB zu prüfen und zu nutzen. Längerfristig ist anzustreben, die Erkenntnisse aus dem Projekt im Ijental auch auf weitere Seitentäler in der Gemeinde Nesslaur anzuwenden, um so deren wertvolle Lebensräume und Kulturlandschaften noch effizienter zu erhalten und zu fördern. Die Ergebnisse liessen sich letztlich auch auf das übrige Toggenburg anwenden.



Abb. 105: Auch die sonnexponierte Talflanke ist reich an Strukturen. Blick vom Bergsturzgebiet zum Schönenboden und dem Wannenspitzli.

9. Literatur

Abderhalden, T. , Forstkreis V 2000: Murgang Ijentaler Berg 16.07.2000, Fotodokumentation.

BAFU 2011: Liste der Nationalen Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1103: 132 S.

Broggi M.F., Camenisch D., Fasel M., Güttinger R., Hoch S., Müller J.P., Niederklopfer P., Staub R. 2011: Die Säugetiere des Fürstentums Liechtenstein (Mammalia). Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, Band 28. Vaduz. 200 S.

Bühler-Cortesi T. 2009: Schmetterlinge. Tagfalter der Schweiz. Bern Stuttgart Wien. 238 S.

Bundesamt für Landestopographie Atlas der Schweiz 1990:

Delarze R., Gonseth Y. 2008: Lebensräume der Schweiz. Ökologie – Gefährdung – Kennarten. 2. Auflage.

Duelli P. 1994: Rote Listen der gefährdeten Tierarten der Schweiz. BUWAL – Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 97 S.

Gantner C. 2011: Beurteilung Situation Raufusshühner. Projekt Blässlaur. Interner Bericht Waldregion 5

Gonseth Y., Monnerat, C. 2002: Rote Liste der gefährdeten Libellen der Schweiz. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, und Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna, Neuenburg. BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt. 46 S.

Grund, A. 2005: Die Vegetation auf trockenen Block- und Felsstandorten im oberen Bergsturzgebiet von Goldau. BAUHINIA 19 (2005).

Hausser, J. 1995: Säugetiere der Schweiz. Verbreitung, Biologie, Ökologie. Basel Boston Berlin. 501 S.

Konrad Lauber K., Wagner G., Gygax A. 2012: Flora Helvetica, 5. Auflage. Bern Stuttgart Wien. 1556 S.

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.

Lusti, J. 2012: Ijental - ein vielfach nutzbares Bergtäli. Unpubliziertes Manuskript. Nesslaur. 2 S.

Monnerat C., Thorens P., Walter T., Gonseth Y. 2007: Rote Liste der Heuschrecken der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern, und Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna, Neuenburg. Umwelt-Vollzug 0719. 62 S.

Marchesi P., Blant M., Capt S. (Hrsg.) 2008: Säugetiere der Schweiz - Bestimmungsschlüssel. Fauna Helvetica 22. CSCF & DSGW, Neuchâtel. 289 S.

Monney J.-C., Meyer A. 2005: Rote Liste der gefährdeten Reptilien der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, und Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz, Bern. BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt. 50 S.

Rey A., Wiedemeier P. 2004: Tagfalter als Ziel- und Leitarten. Planungshilfe für Vernetzungsprojekte und Landschaftsentwicklungskonzepte im landwirtschaftlichen Kulturland. Beitrag zum Naturschutz in der Schweiz Nr. 27/2004. Basel. 64 S.

SCHERRER Ingenieurbüro AG 2007 und 2013: Vernetzungsprojekt Nesslau-Krummenau, Projektbericht und Schlussbericht

Schiess-Bühler C., Frick R., Stäheli B., Fluri R. 2003: Mähetechnik und Artenvielfalt. Landwirtschaftliche Beratungsstelle (LBL).

Schmidt B.R., Zumbach S. 2005: Rote Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, und Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz, Bern. BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt. 48 S.

Schweizerischer Bund für Naturschutz 1987: Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Band 1. Basel. 516 S.

Seitter 1989: Flora der Kantone St. Gallen und beider Appenzell. Band 1 und 2. St. Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft (Hrsg.). Rorschach.

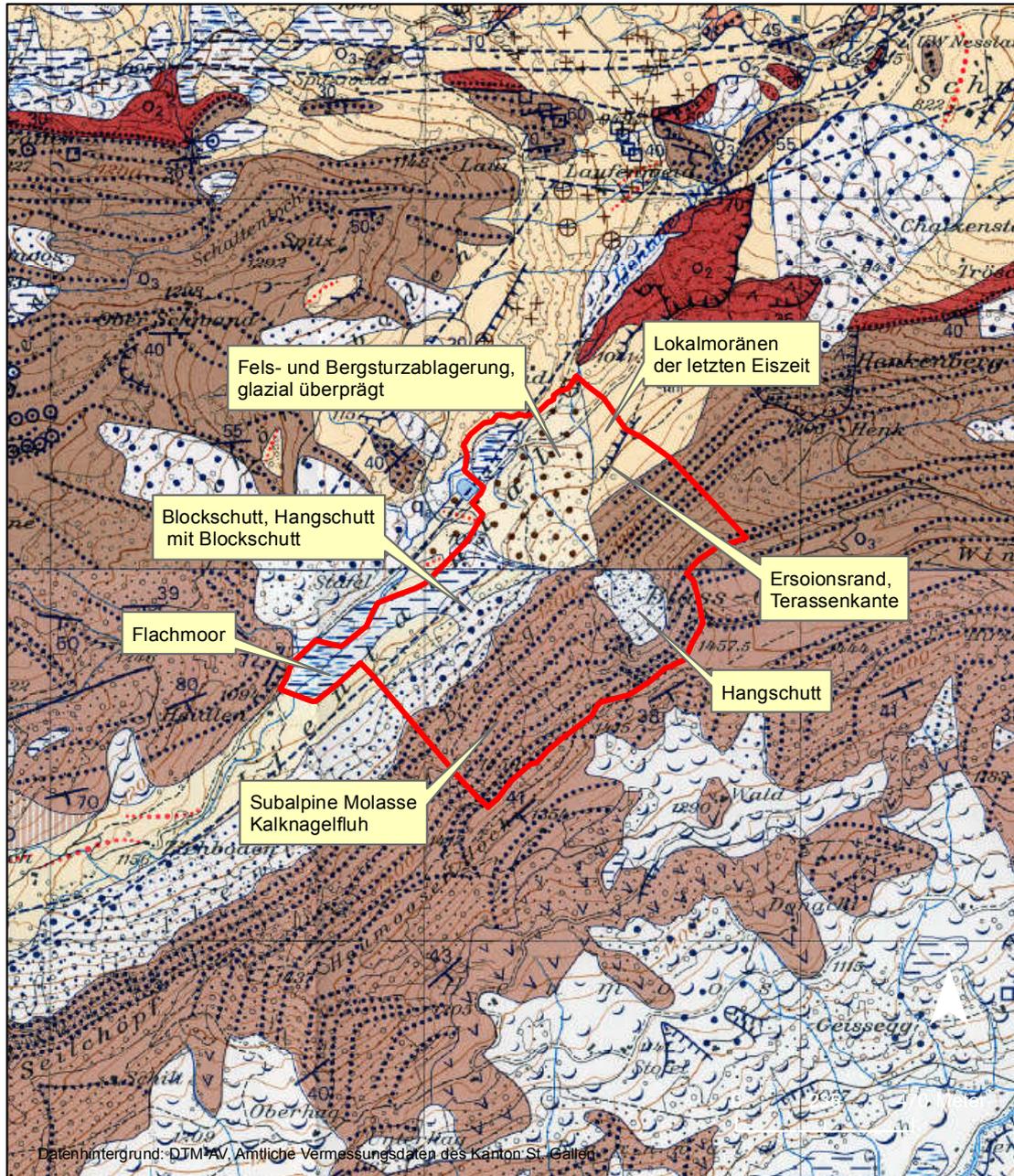
Pro Natura-Schweizerischer Bund für Naturschutz (Hrsg.) 2000: Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Band 3. Egg. 516 S.

10. Anhang

| | |
|--|-----|
| Anhang 1: Geologische Karte..... | 80 |
| Anhang 2: Bericht Rosam Giger..... | 81 |
| Anhang 3: Eschmannkarte | 82 |
| Anhang 4: Siegfriedkarte..... | 83 |
| Anhang 5: Lufbildvergleich 1953 und 2009..... | 84 |
| Anhang 6: GAÖL-Flächen im Perimeter..... | 85 |
| Anhang 7: Ausschnitt aus der Schutzverordnung Nesslau | 86 |
| Anhang 8: Waldstandortskarte Ijental..... | 87 |
| Anhang 9: Vorkommen Frauenschuh..... | 88 |
| Anhang 10: Artenliste Kleinsäuger (Mäuse und Spitzmäuse) | 89 |
| Anhang 11: Karte Fallenstandorte | 90 |
| Anhang 12: Artenliste Vögel..... | 91 |
| Anhang 13: Artenliste Heuschrecken..... | 93 |
| Anhang 14: Nachweise Sumpfschrecke / Sumpfgrashüpfer | 94 |
| Anhang 15: Karte Nachweise Warzenbeisser..... | 95 |
| Anhang 16: Streumagd und Heuschreckendichte – Ergebnisse in Tabellenform | 96 |
| Anhang 17: Artenliste Schmetterlinge – Tagfalter und Widderchen..... | 97 |
| Anhang 19: Nachweise Silberscheckenfalter | 99 |
| Anhang 20: Artenliste Schmetterlinge – Nachtfalter und Schwärmer..... | 100 |
| Anhang 21: Artenliste Fliegen | 101 |
| Anhang 22: Artenliste Käfer | 102 |
| Anhang 23: Artenliste Libellen..... | 103 |
| Anhang 24: Karte Bewirtschaftungseinheiten gemäss GAÖL | 104 |
| Anhang 25: Karte Forstliche Massnahmen | 105 |
| Anhang 26: Grabensituation und Trockenmauer..... | 106 |
| Anhang 27: Lebensraumeignungskarte Auerhuhn | 107 |
| Anhang 28: Intensität des Wollgrasvorkommens..... | 108 |
| Anhang 29: Zeitungsartikel Toggenburger Nachrichten, 1 Februar 2011 | 109 |
| Anhang 30: Zeitungsartikel Toggenburger Tagblatt, 27. Januar 2011 | 110 |
| Anhang 31: Zeitungsartikel Werdenberger & Obertoggenburger, 26. Januar 2010..... | 111 |
| Anhang 32: Zeitungsartikel Toggenburger Tagblatt, 13. September 2011..... | 112 |

Anhang 1: Geologische Karte

Lebensraum Ijental - Blässlau



Thema: Geologische Karte
Ausschnitt aus: Geologischer Atlas der Schweiz Blatt Nr. 1114, 1134)

Legende:
 Projektperimeter

Wichtige Details sind in der Karte erklärt.



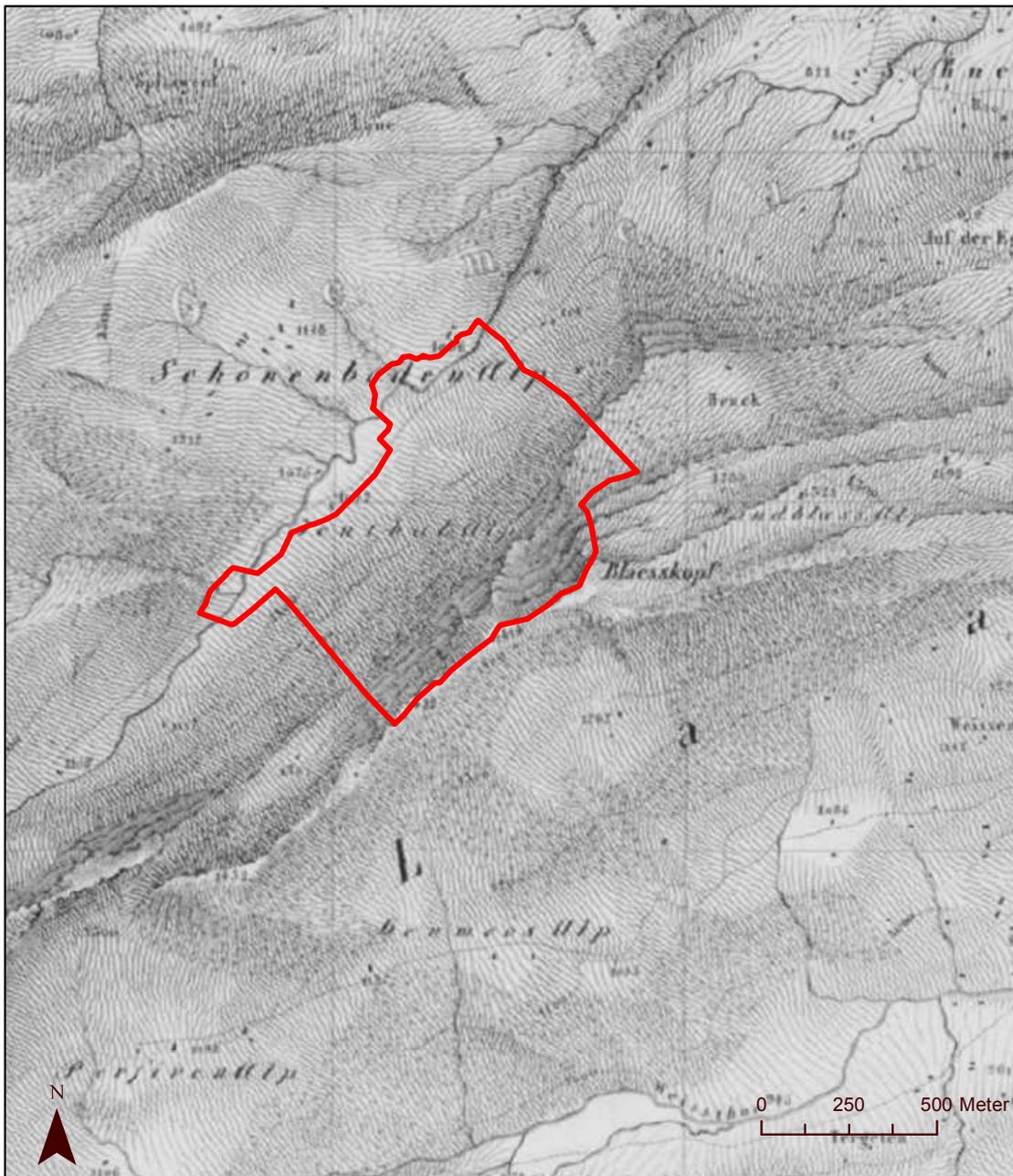
SCHERRER
INGENIEURBÜRO AG
Nesslau, Mai 2012

Anhang 2: Bericht Rosam Giger

| | |
|---|---|
| Es lächelt friedlich die Sonne Auf des Alpen Zinnen hinab, In Jugendmut und Wonne Jauchzt hell der Hirtenknab | Als sprengten entfesselte Hände Der Unterwelt Pforten los, So poltern zu Tale die Wände In schauerlichem Getos. |
| Ringsum die Ziegen grasen, Sonst alles friedlich schweigt. Zu des Berges Sammetrasen Sich leuchtend die Sonne neigt. | Das Berghaupt, dem es enteilt, Stürzt jäh in die Klüfte hinab. Was hoch bei den Sternen weilte, Verschwunden ist es im Grab. |
| Aus fernen Talesgründen Schwillt neckisch ein Ton empor: Der Kirche Glocken künden Des Mittags Stunde dem Ohr. | "Du Vater hast mich gerettet Durch der Tiere scharfen Sinn Sonst läg ich im Abgrund gebettet Dank Dir, dass ich atme und bin." |
| Jäh rast bergab die Herde Als jagte sie Spuck und Trug: Der Hirt mit entsetzter Gebärde Flieht nach, als ging es im Flug. | So betet stille der Knabe, Blickt hinab in die rauchende Gruft, Kehrt heim mit der Ziegenhabe, Jauchzt froh in die freie Luft. |
| Dicht hinter dem Fusse, o Schrecken! Tut klaffend die Erde sich auf, Als stiegen wütende Recken Aus höllischen Nächten herauf. | Zu Hause, mit offenen Armen Drückt Vater ihn an die Brust: "O Gott, voll Gnad' und Erbarmen Hab' Dank für des Wiedersehns Lust!" |

Anhang 3: Eschmannkarte

Lebensraum Ijental - Blässlaur



Thema: Ausschnitt Eschmannkarte von 1841 - 1854

Legende:

 Projektperimeter



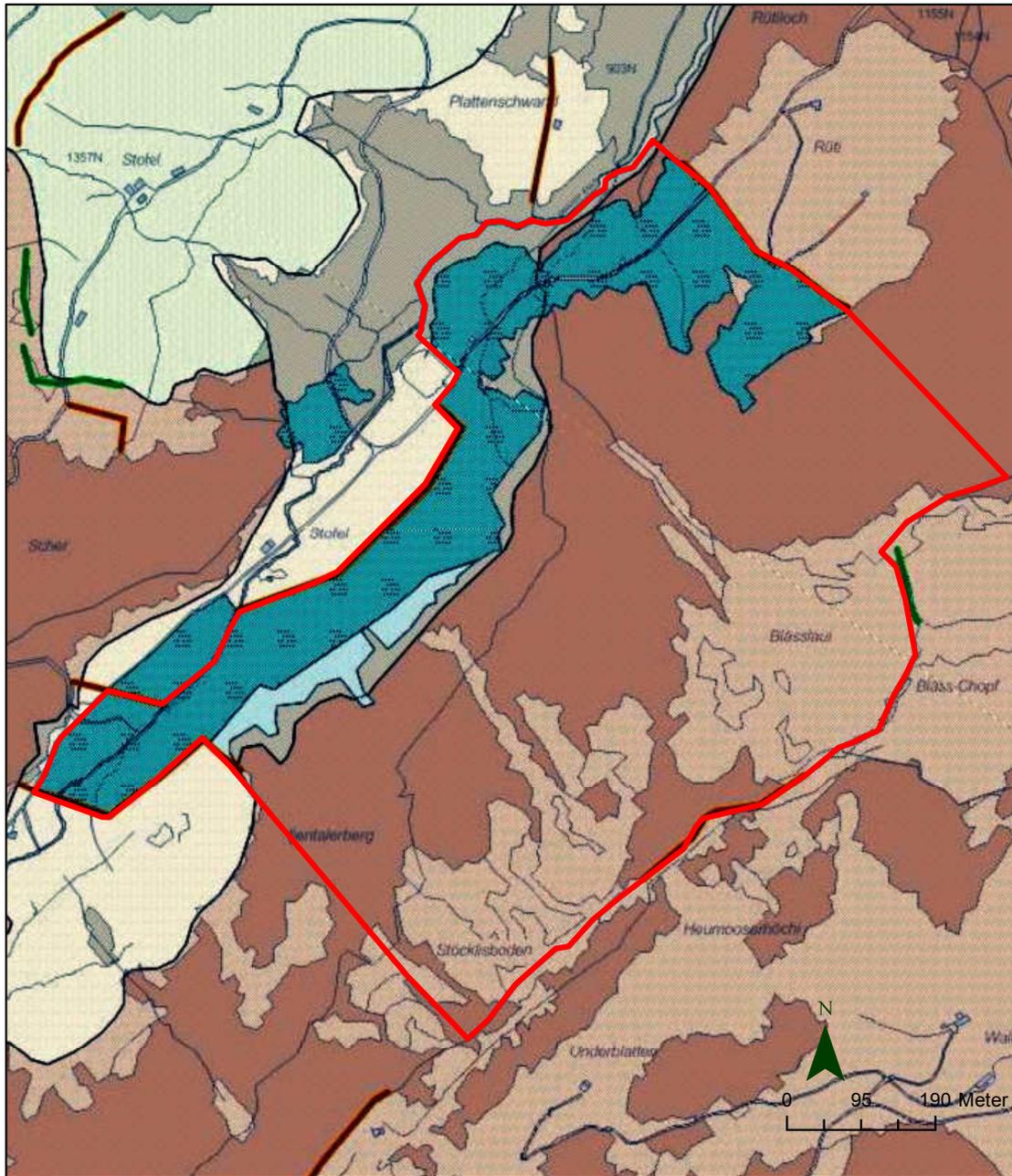
Anhang 5: Luftbildvergleich 1953 und 2009

Lebensraum Ijental - Blässlauri



Anhang 7: Auschnitt aus der Schutzverordnung Nesslau

Lebensraum Ijental - Blässlau



**Thema: Auszug aus der Schutzverordnung
(Kantonale Darstellung im Geoportal 2012)**

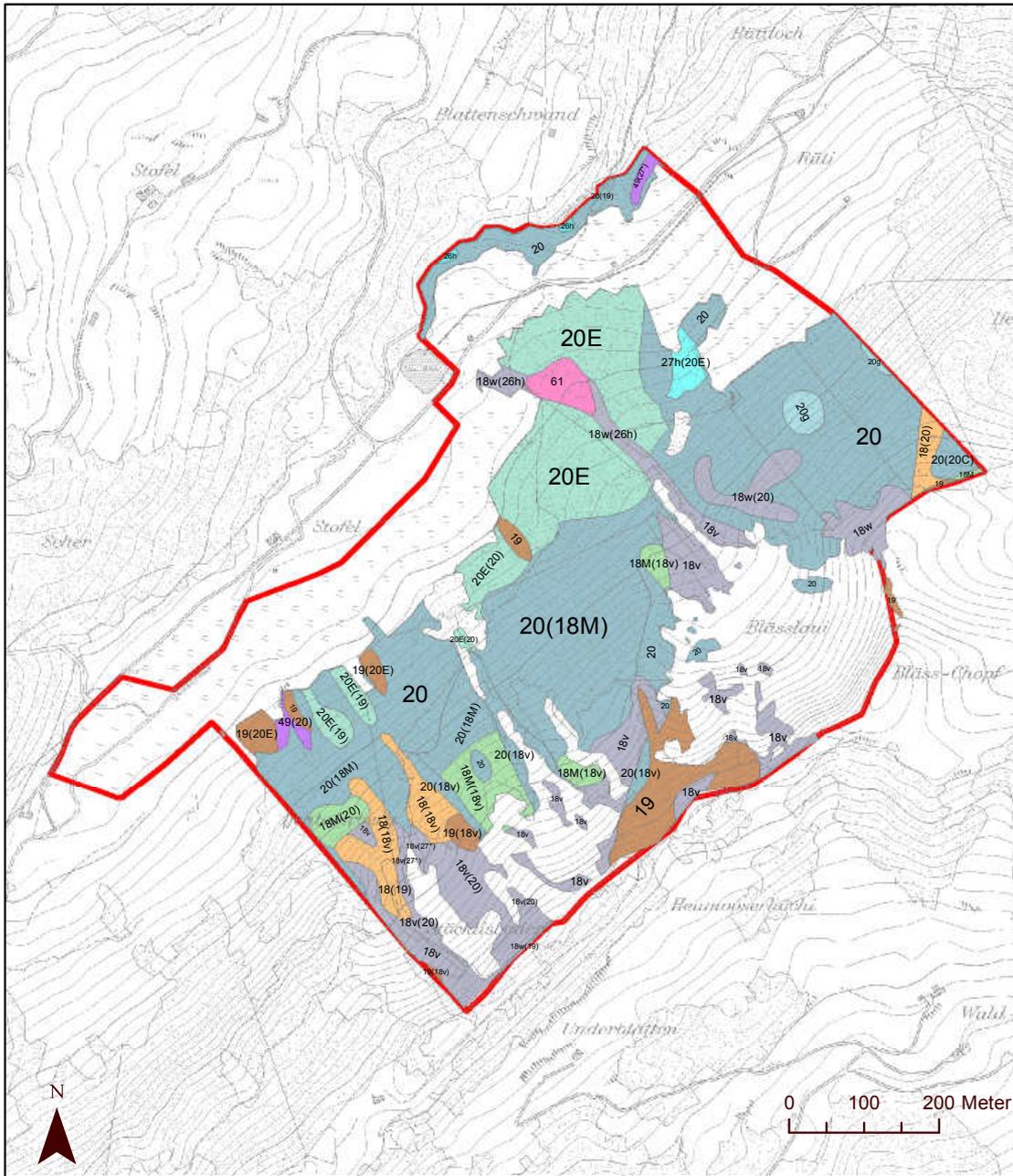
Legende:

| | |
|---|-------------------------|
| Projektperimeter | Lebensraum Kerngebiet |
| Naturschutzgebiet Feuchtstandort (unbeweidet) | Lebensraum Schongebiet |
| Übergangsbereich (Pufferzone) | Landschaftsschutzgebiet |
| Hecke, Feldgehölz | Trockenmauer |

SCHERRER
INGENIEURBÜRO AG
Nesslau, Mai 2012

Anhang 8: Waldstandortskarte Ijental

Lebensraum Ijental - Blässlauri



Thema: Waldstandortskarte SG

Legende:

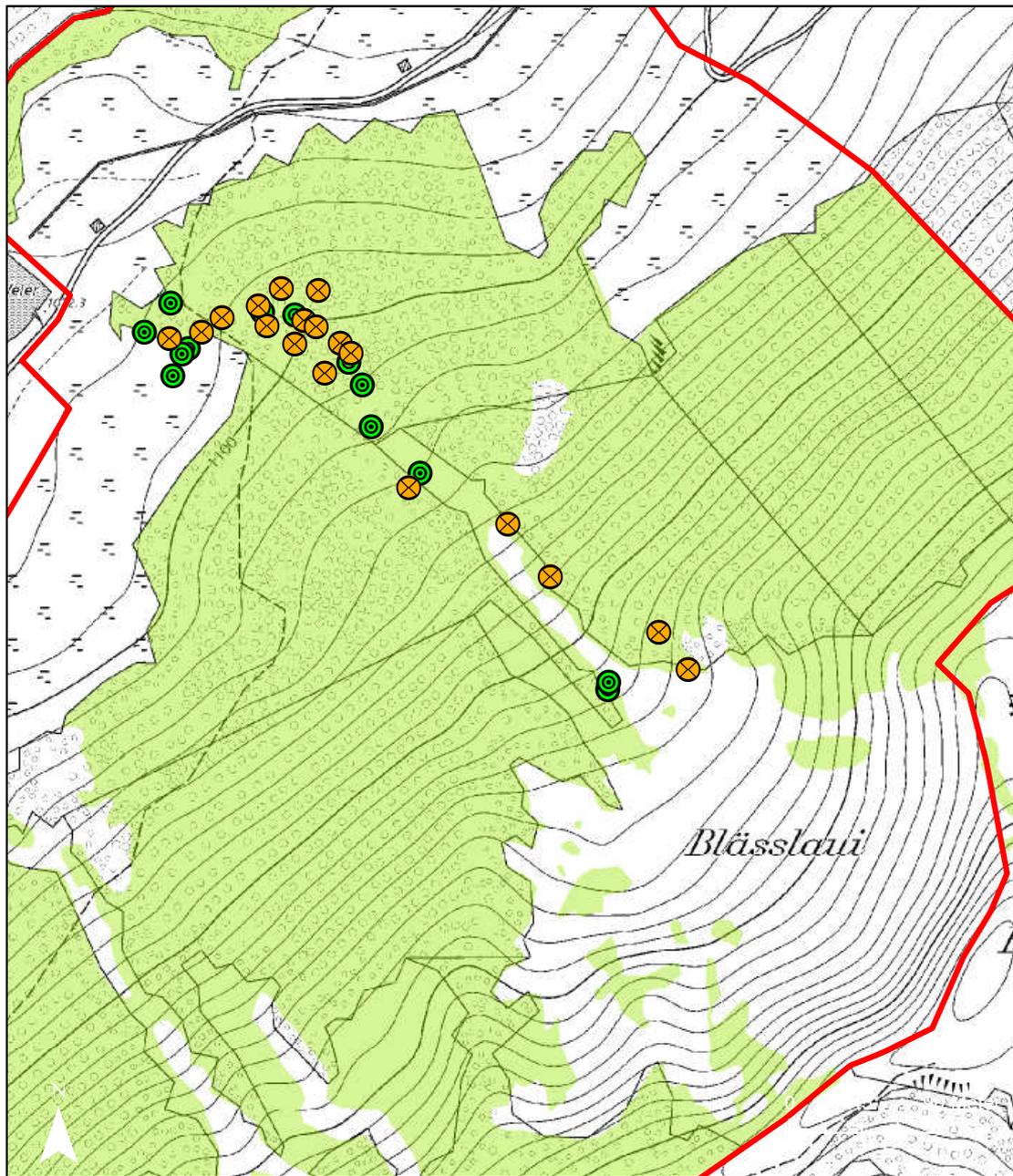
| | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|
| Waldgesellschaften | | | |
| Waldschwingel-Tannen-Buchenwald (inkl. Übergänge) | Waldgersten-Tannen-Buchenwald (inkl. Übergänge) | Hochstauden-Tannen-Buchenwald mit Bärlauch | Ahorn-Eschenwald, Höhenausbildung |
| Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald (inkl. Übergänge) | Buntreitgras-Tannenbuchenwald (tw. mit Rostsegge) | Bach-Eschenwald, Höhenausbildung | Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald |
| Typischer Waldsimen-Tannen-Buchenwald (inkl. Übergänge) | Typischer Hochstauden-Tannen-Buchenwald (inkl. Übergänge) | Pfeifengras-Föhrenwald | Projektperimeter |



SCHAEFFER
INGENIEURBÜRO AG
Nesslau, Mai 2012

Anhang 9: Vorkommen Frauenschuh

Lebensraum Ijental - Blässlau



Thema: Vorkommen Frauenschuh (Kartierung 2010 und 2011)

Legende:

-  Kartierung 2011
-  Kartierung 2010
-  Projektperimeter
-  Wald



Anhang 10: Artenliste Kleinsäuger (Mäuse und Spitzmäuse)

Methode

Vom 12. August bis 21. September 2011 wurden an 12 Fangorten jeweils Reihen von 5 bis 20 Lebendfallen aufgestellt (Total 135 Fallenstandorte, siehe Abb. Karte-Fallenstandorte). Diese waren während 48 Stunden fängisch gestellt und wurden jeweils in der Morgen- und Abenddämmerung kontrolliert (total 4 Kontrollen). Der Köder bestand aus Erdnussbutter-Haferflockengemisch, Leberstreichwurst und Karotten. Die gefangenen Tiere wurden markiert, indem ihnen mit einer Schere ein Muster ins Fell geschnitten wurde. Damit wurde ein mehrfaches Zählen derselben Individuen verhindert.

Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Kleinsäuger inklusive Lebensraumtypen. Gelb markiert: Schutzwürdige Art.

| Art | Anzahl | Lebensraumtyp Fallenstandorte (vgl. Karte) |
|--|--------|---|
| Wald-/Schabrackenspitzmaus <i>Sorex araneus/coronatus</i> | 5 | Riedbächlein, Blässlauibach, aufgelichteter Waldrand, Trockenmauer |
| Waldmaus <i>Apodemus sylvaticus</i> | 1 | Blässlauibach |
| Alpenwaldmaus (*) <i>Apodemus alpicola</i> | 1 | Riedbächlein |
| Rötelmaus <i>Myodes glareolus</i> | 2 | Aufgelichteter Waldrand |
| Kleinwühlmaus <i>Pitymys subterraneus</i> | 1 | Riedbächlein (Baumstrunk) |
| Feldmaus <i>Microtus arvalis</i> | 1 | Feuchtwiese (Übersaarung) |
| Erdmaus <i>Microtus agrestis</i> | 11 | Riedbächlein, Blässlauibach, aufgelichteter Waldrand, Waldrand, Übersaarung |

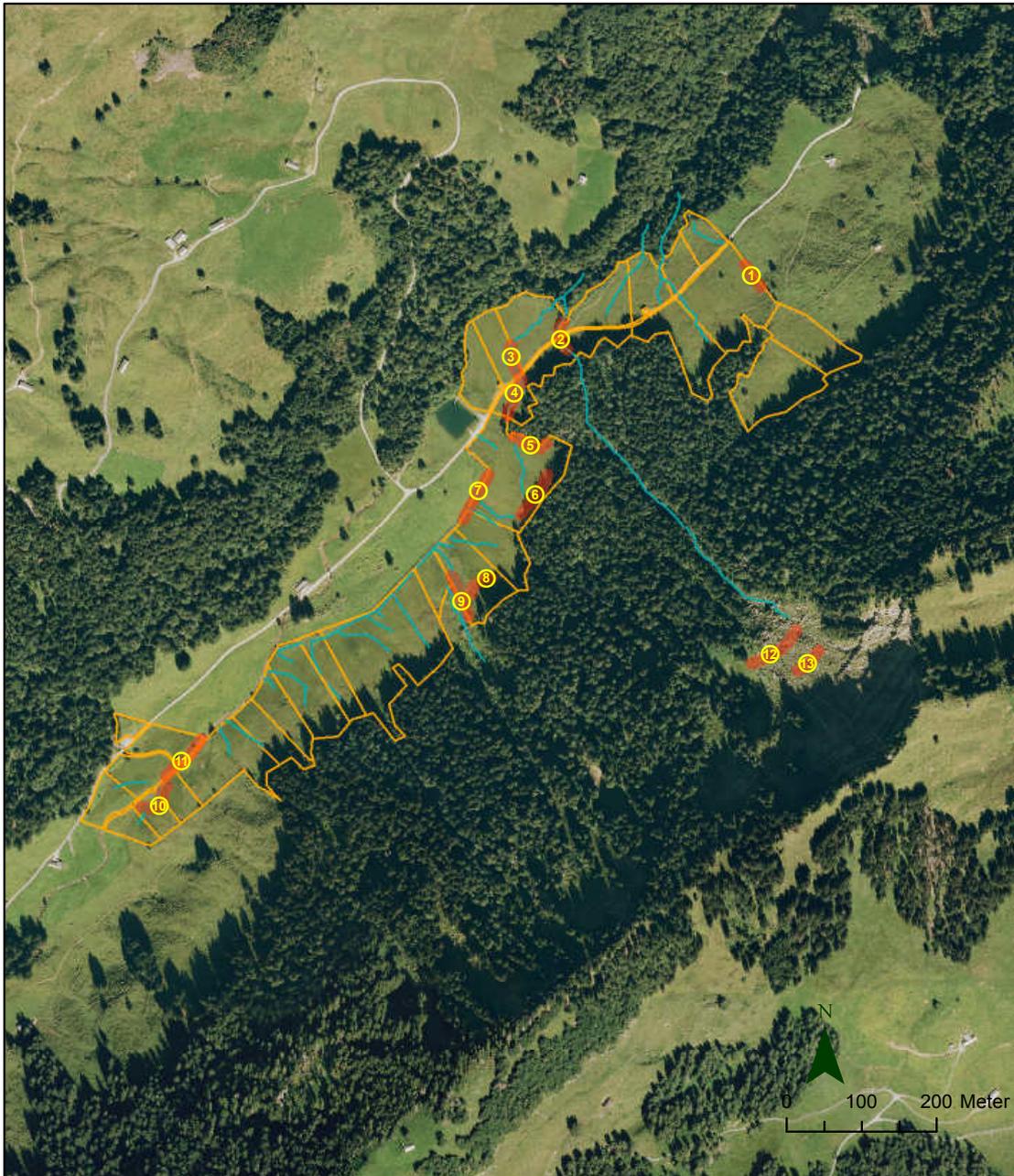
(*) Die einzige gefangene Alpenwaldmaus konnte zwar angesprochen, aber nicht vermessen werden, weil sie vorzeitig entwich. Somit ist der Nachweis nicht belegt.

Kommentar

Der gesamte Fangerfolg sowie die Anzahl gefangener Jungtiere waren unerwartet tief. So konnten erst im September die ersten Jungtiere gefangen werden! Vermutlich hatte der äusserst regenreiche Sommer im Juli und August zu einer grossen Jungensterblichkeit und damit zu einer geringen Bestandesdichte geführt.

Anhang 11: Karte Fallenstandorte

Lebensraum Ijental - Blässlauri



| Thema: Kleinsäuger-Fangaktionen | | Fallenstandorte (Anzahl Fallen) | |
|--|---|--|------------------------------|
| Legende: | Fallenstandorte | ① Trockenmauer (10) | ⑦ Trockenmauer (10) |
| | Rinnen / Gräben | ② Ufer Blässlauribach (10) | ⑧ Felsen im Ried (10) |
| | GaöL-Vertragsflächen pro Bewirtschafterparzelle | ③ Riedbächlein (5) | ⑨ Übersaarung (10) |
| | | ④ Riedbächlein (10) | ⑩ Riedbächlein (10) |
| | | ⑤ Waldrand, aufgelichtet (10) | ⑪ Ufer Ijentaler Bach (10) |
| | | ⑥ Waldrand (10) | ⑫ Felssturzgebiet unten (20) |
| | | | ⑬ Felssturzgebiet oben (10) |

Anhang 12: Artenliste Vögel**Methode**

Vögel als Gesamtartengruppe standen bei den Bestandesaufnahmen nicht im Fokus. Es wurde deshalb lediglich eine Artenliste erarbeitet. Diese umfasste sämtliche von verschiedenen Mitarbeitern akustisch oder visuell beobachteten Vogelarten. In vielen Fällen handelte es sich um Zufallsnachweise, die im Rahmen anderer Bestandesaufnahmen oder Feldarbeiten erfolgten. Bei den Raufusshühnern hingegen haben Raufusshuhnspezialisten bekannte Lebensraumabschnitte am Ijentaler Berg gezielt aufgesucht und charakterisiert (siehe internen Bericht Gantner 2011). Hier gelangen in der Projektperiode einzelne Beobachtungen von Auerhuhn und Haselhuhn.

Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Vögel. Gelb hinterlegt: Schutzwürdige Art (Details dazu siehe Kapitel 5.2).

| Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen | Rote Liste (*) | National prioritäre Art |
|----------------------|--------------------------------------|----------------|--|
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | | |
| Steinadler | <i>Aquila chrysaetos</i> | VU | hohe Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Distelfink | <i>Carduelis carduelis</i> | | |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | | |
| Erlenzeisig | <i>Carduelis spinus</i> | | |
| Waldbaumläufer | <i>Certhia familiaris</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Schwarzstorch | <i>Ciconia nigra</i> | | |
| Wasseramsel | <i>Cinclus cinclus</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Kirschkernebeisser | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | | |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | | |
| Rabenkrähe | <i>Corvus c. corone</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | | |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | | |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | NT | sehr hohe Priorität, unsicherer Massnahmenbedarf |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | | |
| Schwarzspecht | <i>Dendrocopos martius</i> | | |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | | |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | NT | sehr hohe Priorität, klarer Massnahmenbedarf |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | | |
| Bergfink | <i>Fringilla montifringilla</i> | | Priorität unklar, kein Massnahmenbedarf |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | | |
| Fichtenkreuzschnabel | <i>Loxia curvirostra</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | | sehr hohe Priorität, unsicherer Massnahmenbedarf |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | | |
| Bergstelze | <i>Motacilla cinerea</i> | | |
| Tannenhäher | <i>Nucifraga caryocatactes</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | | |
| Haubenmeise | <i>Parus cristatus</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | | |
| Alpenmeise | <i>Parus montanus</i> | | |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | | |
| Dreizehenspecht | <i>Picoides tridactylus</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |

| | | | |
|--------------------|--------------------------------|----|--|
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | | |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | | |
| Felsenschwalbe | <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Sommergoldhähnchen | <i>Regulus ignicapillus</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | | |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | | |
| Auerhuhn | <i>Tetrao urogallus</i> | EN | sehr hohe Priorität, klarer Massnahmenbedarf |
| Haselhuhn | <i>Bonasa bonasia</i> | NT | sehr hohe Priorität, klarer Massnahmenbedarf |
| Waldwasserläufer | <i>Tringa ochropus</i> | | |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | | |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | | |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | | |
| Ringdrossel | <i>Turdus torquatus</i> | VU | sehr hohe Priorität, unsicherer Massnahmenbedarf |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | | mittlere Priorität, kein Massnahmenbedarf |

(*) VU – verletzlich; NT –potenziell gefährdet; EN – stark gefährdet

Anhang 13: Artenliste Heuschrecken**Methode**

Heuschreckennachweise erfolgten durch die optische und akustische Taxierung. Viele Arten konnten aus naher Distanz oder in der Hand problemlos bestimmt werden. Bei gewissen Arten, welche versteckt in der Grasvegetation sowie auf Bäumen riefen, leistete ein Ultraschalldetektor grosse Hilfe. Typische Rufmerkmale erlaubten dem Spezialisten eine exakte Artbestimmung. Das bearbeitete Gebiet umfasst das Flachmoor, den Wald am Ijentaler Berg entlang des Blässlauribachs sowie des Bewirtschaftungsweges Richtung Heumooser Höchi, Teile des Bergsturzgebietes unterhalb des Blässchopfs sowie Alpweiden im Raum Heidenrain, Stafel und Schönenboden.

Anhang 14 bis Anhang 15 zeigen von den drei schutzwürdigen Arten die Verteilung der Nachweise im Gebiet. Anhang 16 enthält die Daten zur Pilotuntersuchungen über die Auswirkung der Streumahd auf die Heuschrecken.

**Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Heuschrecken.
Gelb markiert: Schutzwürdige Art (Details siehe Kapitel 5.5).**

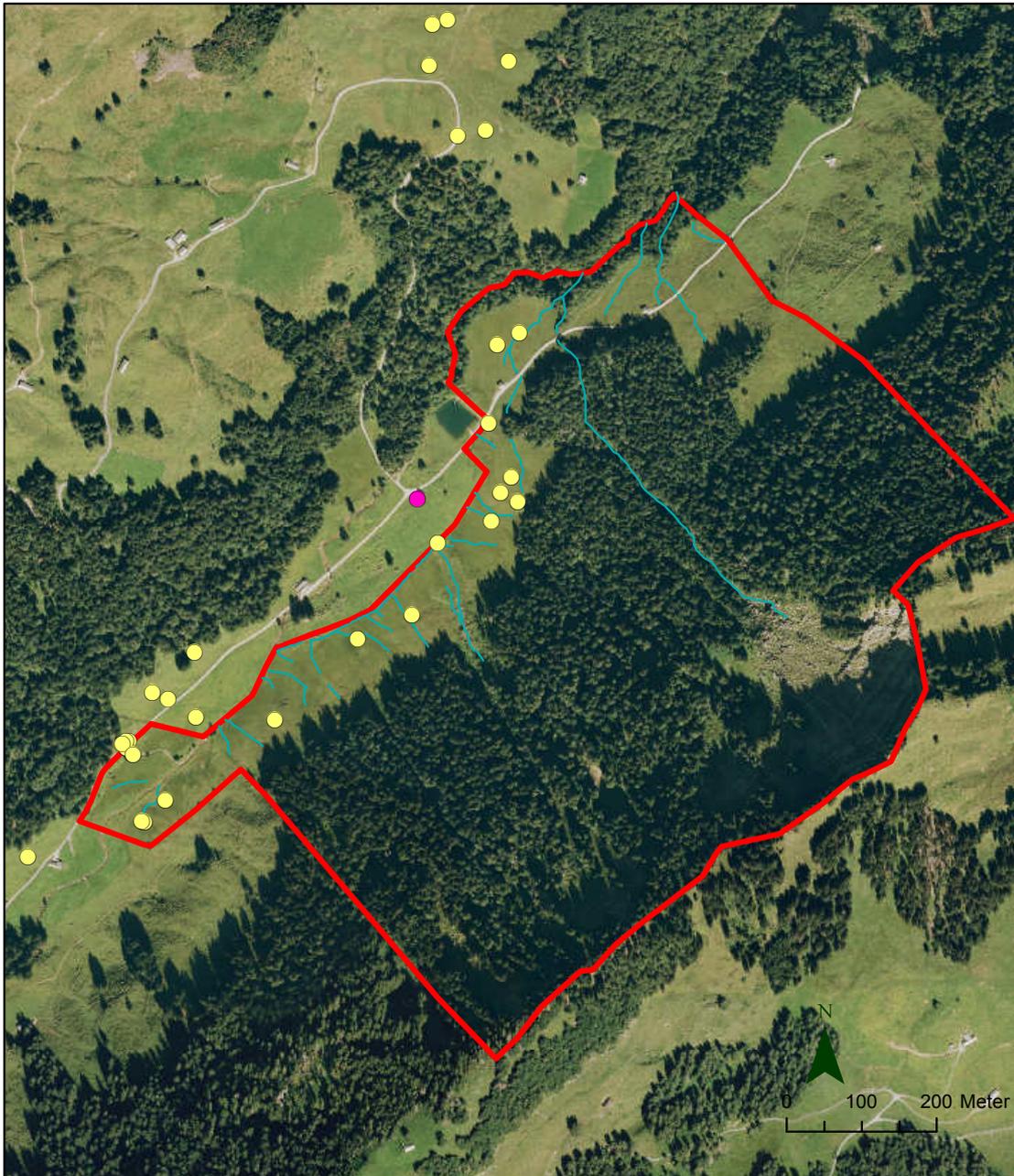
| Artnamen | Wissenschaftlicher Artname | Rote Liste (*) | National prioritäre Art |
|-----------------------------|----------------------------|----------------|--|
| Laubholz-Säbelschrecke | Barbitistes serricauda | | |
| Zwitscherschrecke | Tettigonia cantans | | |
| Warzenbeisser | Decticus verrucivorus | NT | |
| Gebirgs-Beissschrecke | Metrioptera saussuriana | | |
| Roesels Beissschrecke | Metrioptera roeseli | | |
| Gewöhnliche Strauchschrecke | Pholidoptera griseoaptera | | |
| Langfühler-Dornschrecke | Tetrix tenuicornis | | |
| Alpine Gebirgsschrecke | Miramella alpina | | |
| Sumpfschrecke (**) | Stethophyma grossum | VU | mässige Priorität, unsicherer Massnahmenbedarf |
| Kleine Goldschrecke | Euthystira brachyptera | | |
| Bunter Grashüpfer | Omocestus viridulus | | |
| Rote Keulenschrecke | Gompocerippus rufus | | |
| Heidegrashüpfer (**) | Stenobothrus lineatus | | |
| Wiesengrashüpfer (**) | Chorthippus dorsatus | | |
| Sumpfgrashüpfer | Chorthippus montanus | VU | mässige Priorität, unsicherer Massnahmenbedarf |
| Gemeiner Grashüpfer | Chorthippus parallelus | | |

(*) VU – verletzlich; NT – potenziell gefährdet; EN – stark gefährdet

(**) Nachweis knapp ausserhalb des Projektperimeters

Anhang 14: Karte Sumpfschrecke / Sumpfgrashüpfer

Lebensraum Ijental - Blässlauri

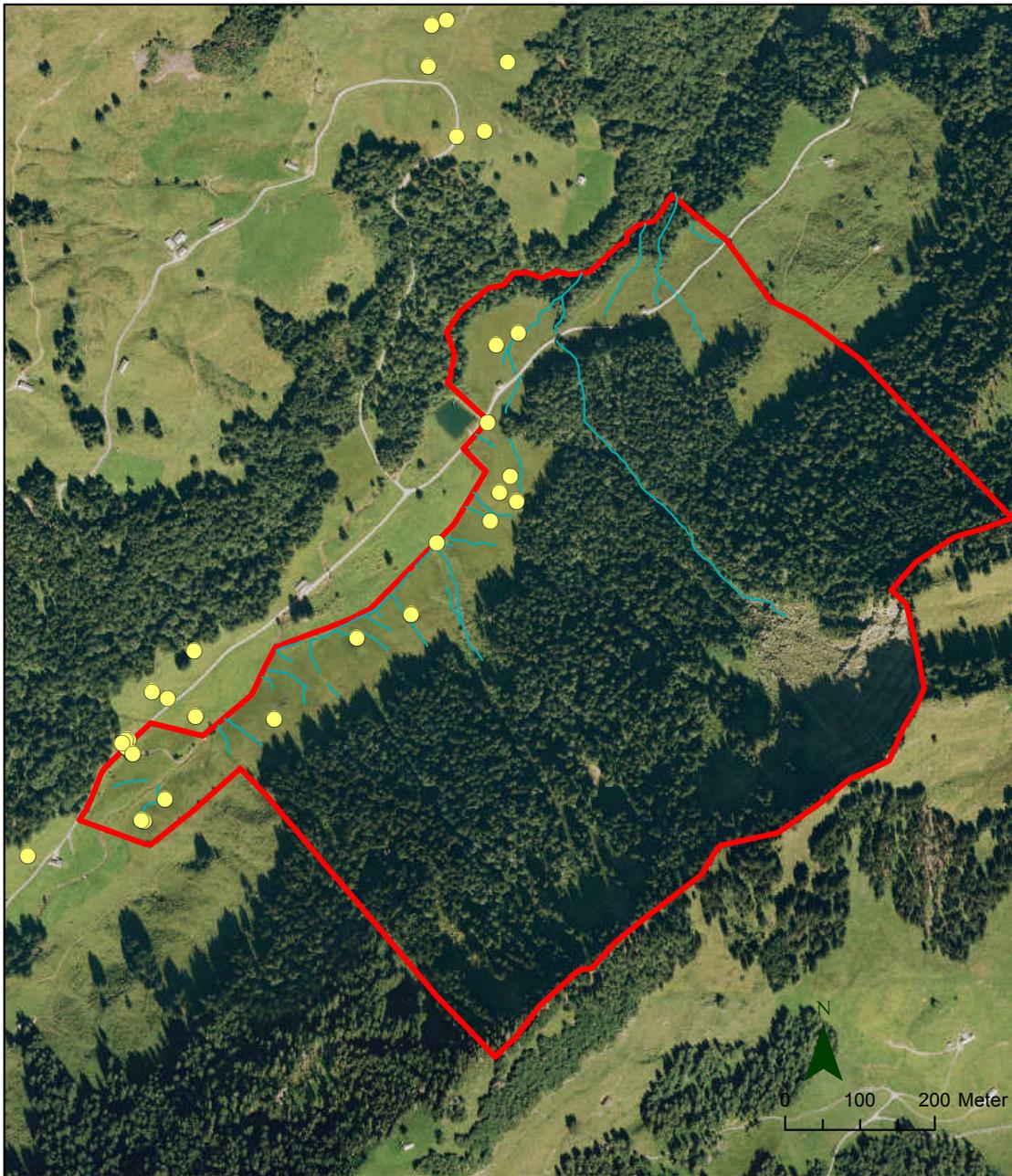


Thema: Nachweise Sumpfschrecke / Sumpfgrashüpfer 2011
Legende:

- Nachweis Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)
- Nachweis Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*)
- Rinnen / Gräben
- Projektperimeter

Anhang 15: Karte Warzenbeisser

Lebensraum Ijental - Blässlauri



Thema: Nachweise Warzenbeisser 2011

Legende:

- Nachweis Warzenbeisser (*Decticus verrucivorus*)
- Rinnen / Gräben
- Projektperimeter

Anhang 16: Streumahd und Heuschreckendichte – Ergebnisse in Tabellenform**Methode**

In ausgewählten Teilgebieten des Flachmoors sollten die Heuschreckendichten in gemähten und ungemähten Flächen miteinander verglichen werden. In jedem Teilgebiet wurde jede Parzelle jeweils fünf Minuten lang abgelaufen und dabei die Heuschreckenzahl erfasst. Es wurden drei Teilgebiete bearbeitet.

Testfläche A (s. Abb. 76, S. 51)

Unterer, ebener Bereich mit eigentlicher Riedvegetation (Kleinseggenried, Pfeifengraswiese), umfasste die ungemähte Parzelle 8486 sowie die ungemähten Parzellen von 8553 bis 8519. Hier wurden lediglich die Daten zu den Kurzfühlerschrecken ausgewertet. Die Zahl der Langfühlerschrecken war zu gering. Das Teilgebiet umfasste vegetationsmässig recht unterschiedliche Parzellen. In den zwei Begehungen wurden nicht exakt dieselben Parzellen bearbeitet. Ausgelassen wurden jene Parzellen, auf welchen am Erhebungstag die Streu eingefahren wurde.

| | Mittlere Anzahl Kurzfühlerschrecken pro Parzelle | | | |
|------------|--|------------------|----------------|------------------|
| | ungemäht | Anzahl Parzellen | gemäht | Anzahl Parzellen |
| 02.09.2011 | 33,5 (+/- 11,9) | 10 | 25,6 (+/- 5,4) | 6 |
| 06.09.2011 | 37,8 (+/- 8,2) | 8 | 16,6 (+/- 6,2) | 5 |

Testfläche B

Oberer, an Teilgebiet A angrenzender Hangbereich des Rieds mit nährstoffreichen Feuchtwiesen. Umfasste den zusammenhängenden Bereich der sechs Parzellen 8242 bis 8563 (8245 als einzige noch ungemäht). Hier wurden lediglich die Daten zu den Langfühlerschrecken ausgewertet. Die Zahl der Kurzfühlerschrecken war zu gering.

| | Absolute Anzahl Langfühlerschrecken | |
|------------|-------------------------------------|----------------------|
| | ungemäht (1 Parzelle) | gemäht (5 Parzellen) |
| 06.09.2011 | 6 | 1 |

Testfläche C (s. Abb. 77, S. 51)

Drei benachbarte Parzellen mit Riedvegetation, umfasste die ungemähte Parzelle 8245 sowie die gemähten Parzellen 8544 und 8545, welche zu einer kombinierten Fläche zusammengefasst wurden. Das Teilgebiet umfasste vegetationsmässig recht einheitliche Parzellen. Hier wurden die Daten zu Kurzfühler- und Langfühlerschrecken ausgewertet.

| | Absolute Anzahl Langfühlerschrecken | |
|------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| | ungemäht (1 Parzelle) | gemäht (2 Parzellen kombiniert) |
| 31.08.2011 | 4 | 0 |
| 02.09.2011 | 6 | 0 |
| 06.09.2011 | 8 | 0 |

| | Absolute Anzahl Kurzfühlerschrecken | |
|------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| | ungemäht (1 Parzelle) | gemäht (2 Parzellen kombiniert) |
| 31.08.2011 | 36 | 26 |
| 02.09.2011 | 45 | 34 |
| 06.09.2011 | 45 | 14 |

Anhang 17: Artenliste Schmetterlinge – Tagfalter und Widderchen**Methode**

Die Tagfalternachweise erfolgten durch systematisches Ablaufen des Gebiets. Die Artbestimmungen erfolgten mittels Ansprache im Feld sowie einer Taxierung arttypischer Merkmale in der Hand. Das bearbeitete Gebiet umfasst das Flachmoor, den Wald am Ijentaler Berg entlang des Blässlauibachs sowie des Bewirtschaftungsweges Richtung Heumoozer Höchi, Teile des Bergsturzgebietes unterhalb des Blässchopfs sowie Alpweiden im Raum Heidenrain, Stafel und Schönenboden.

Anhang 18 und zeigt am Beispiel einer typischen Flachmoor- und Waldrandart deren Verbreitung im Projektperimeter.

**Tab. : Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Schmetterlinge.
Gelb markiert: Schutzwürdige Art (Details siehe Kapitel 5.6).**

| Artname | Wissenschaftlicher Artname | Rote Liste (*) | National prioritäre Art |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------|--|
| Schwarzer Apollo (**) | <i>Parnassius mnemosyne</i> | 2 | hohe Priorität; unsicherer Massnahmenbedarf |
| Schwalbenschwanz | <i>Papilio machaon</i> | | |
| Baum-Weissling | <i>Aporia crataegi</i> | 3 | |
| Grosser Kohlweissling | <i>Pieris brassicae</i> | | |
| Karstweissling | <i>Pieris mannii</i> | 3 | mittlere Priorität; kein Massnahmenbedarf |
| Rapsweissling | <i>Pieris napi</i> | | |
| Kleiner Kohlweissling | <i>Pieris rapae</i> | | |
| Senf-Weissling | <i>Leptidea sinapsis</i> s.l. | | |
| Aurorafalter | <i>Anthocharis cardamines</i> | | |
| Postillion | <i>Colias crocea</i> | | |
| Zitronenfalter | <i>Gonepteryx rhamni</i> | | |
| Kleiner Eisvogel | <i>Limenitis camilla</i> | | |
| Kleiner Fuchs | <i>Aglais urticae</i> | | |
| Distelfalter | <i>Vanessa cardui</i> | | |
| Admiral | <i>Vanessa atalanta</i> | | |
| C-Falter | <i>Polygonia c-album</i> | | |
| Kaisermantel | <i>Argynnis paphia</i> | | |
| Grosser Perlmutterfalter | <i>Argynnis aglaja</i> | | |
| Märzveilchenfalter | <i>Argynnis adippe</i> | 2 | |
| Violetter Silberfalter | <i>Brenthis ino</i> | 3 | |
| Veilchen-Perlmutterfalter | <i>Boloria euphrosyne</i> | | |
| Alpen-Perlmutterfalter (**) | <i>Boloria thore</i> | 2 | hohe Priorität; kein Massnahmenbedarf |
| Natterwurz-Perlmutterfalter | <i>Boloria titania</i> | 3 | |
| Wachtelweizen-Scheckenfalter | <i>Melitea athalia</i> | 3 | |
| Silber-Scheckenfalter | <i>Melitea diamina</i> | 3 | |
| Damenbrett, Schachbrett | <i>Melanargia galathea</i> | | |
| Grosses Ochsenauge | <i>Maniola jurtina</i> | | |
| Brauner Waldvogel | <i>Aphantopus hyperanthus</i> | | |
| Kleines Wiesenvögelchen | <i>Coenonympha pamphilus</i> | | |
| Grosses Wiesenvögelchen | <i>Coenonympha tullia</i> | 2 | hohe Priorität; klarer Massnahmenbedarf |
| Waldbrettspiel | <i>Pararge aegeria</i> | | |
| Mauerfuchs | <i>Lasiommata megera</i> | | |
| Braunauge | <i>Lasiommata maera</i> | | |
| Wald-Mohrenfalter, Milchfleck | <i>Erebia ligea</i> | | |
| Bergwald-Mohrenfalter | <i>Erebia euryale isirica</i> | | |
| Waldteufel | <i>Erebia aethiops</i> | 3 | |
| Randaugen-Mohrenfalter | <i>Erebia meolans</i> | 3 | mässige Priorität; unsicherer Massnahmenbedarf |

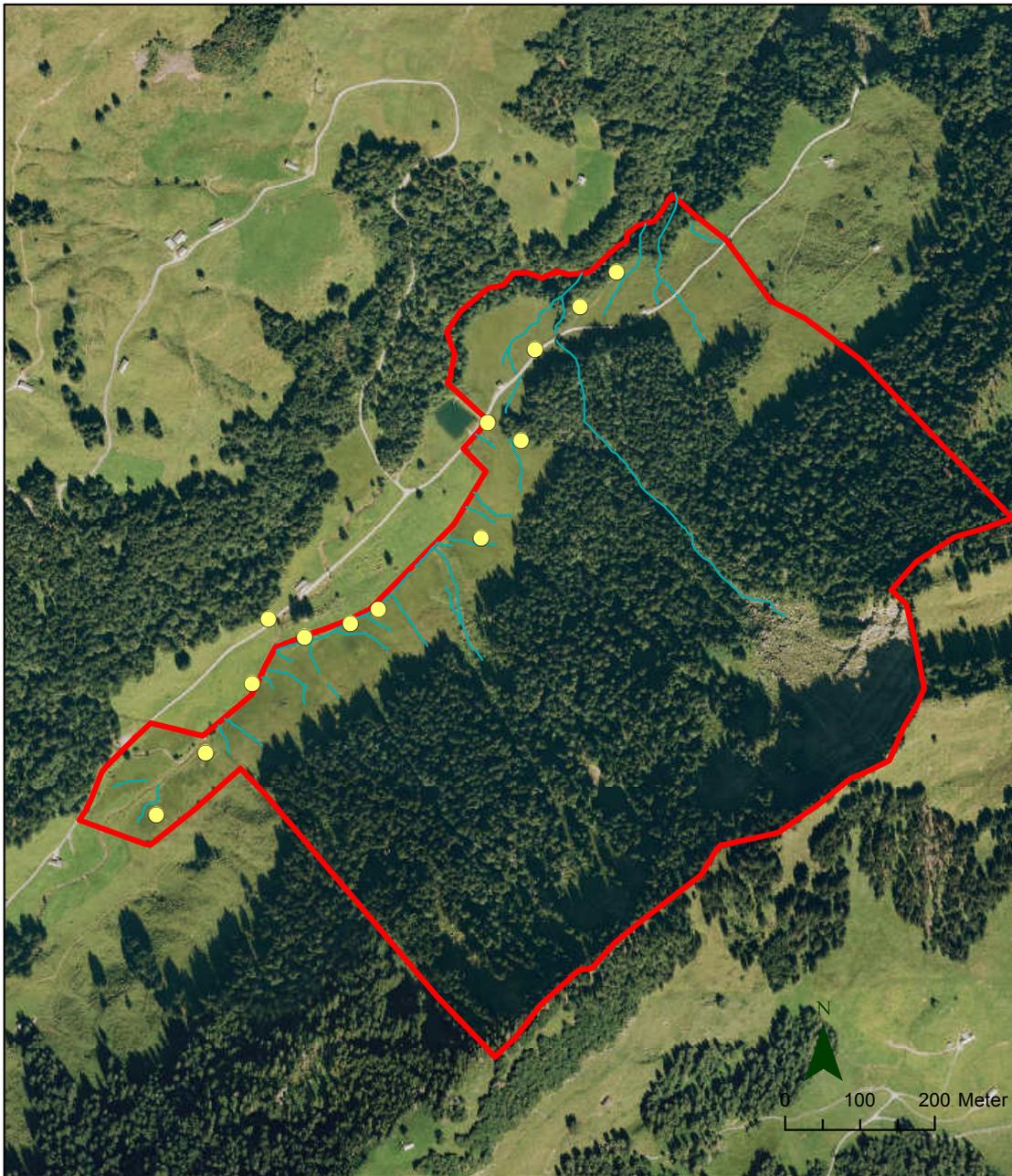
| | | | |
|------------------------------------|------------------------------|------------------|---|
| Dunkler Feuerfalter | <i>Lycaena tityrus</i> | | |
| Brauner Würfelwflalter | <i>Hamaeris lucina</i> | 3 | |
| Zwerg-Bläuling | <i>Cupido minimus</i> | 3 | |
| Violetter Wald-Bläuling | <i>Polyommatus semiargus</i> | | |
| Hauhechel-Bläuling | <i>Polyommatus icarus</i> | | |
| Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter | <i>Thymelicus sylvestris</i> | | |
| Weissfleckiger Kommafalter | <i>Hesperia comma</i> | | |
| Mattfleckiger Kommafalter | <i>Ochlodes venata</i> | | |
| Dunkler Dickkopffalter | <i>Erynnis tages</i> | | |
| Gewöhnliches Widderchen | <i>Zygaena filipendulae</i> | | |
| Sumpfhornklee-Widderchen | <i>Zygaena trifolii</i> | keine Rote Liste | hohe Priorität; klarer Massnahmenbedarf |

(*) Kategorien: 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet

(**) Nachweis knapp ausserhalb des Projektperimeters

Anhang 18: Karte Silber-Scheckenfalter

Lebensraum Ijental - Blässlauri



Thema: Nachweise Silber-Scheckenfalter 2011

Legende:

-  Nachweis Silber-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*)
-  Rinnen / Gräben
-  Projektperimeter

Anhang 19: Artenliste Schmetterlinge – Nachtfalter und Schwärmer**Methode**

Die Nachtfalternachweise erfolgten durch eine Fangaktion mit einer Lichtfalle beim Parkplatz vor dem Heidlenrain. Hierbei wurden am 9. Juli 2011 mit UV-Licht Nachtinsekten angelockt und von Spezialisten bestimmt. Die Aktion, durchgeführt von Mitgliedern des Entomologischen Vereins Alpstein (EVA), dauerte von 20.00 Uhr bis zirka 23.00 Uhr. Wenige Nachweise stammen von Geländebegehungen am Tag.

Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Nachtfalter.

Gelb markiert: Seltene Art (Details siehe Kapitel 5.7).

| Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen | Nachweisart |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Kleiner Wein-Schwärmer | <i>Deilephila porcellus</i> | Geländebegehung tagsüber |
| Nagelfleck | <i>Aglaia tau</i> | Geländebegehung tagsüber |
| Spanner | <i>Chiasmia clathrata</i> | Geländebegehung tagsüber |
| Braune Tag-Eule | <i>Euclidia glyphica</i> | Geländebegehung tagsüber |
| Schwarz-Spanner | <i>Odecia atrata</i> | Geländebegehung tagsüber |
| Heidekraut-Wurzelbohrer | <i>Phymatopus hecta</i> | Geländebegehung tagsüber |
| Mondfleckglucke | <i>Cosmotriche lunigera</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Kleines Nachtpfauenauge | <i>Saturnia pavonia</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Rosen-Wollrückenspinner | <i>Thyatira batis</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Achat-Wollrückenspinner | <i>Habrosyne pyritoides</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Erlen-Wollrückenspinner | <i>Ochropacha duplaris</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Breitgesäumter Zwergspanner | <i>Idaea biselata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Braunbinden-Wellenstriemenspanner | <i>Scotopteryx chenopodiata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Heller Rostfarben-Blattspanner | <i>Xanthorhoe spadicearia</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Braunbinden-Blattspanner | <i>Catarhoe cuculata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Winkelzahn-Gebirgs-Blattspanner | <i>Entephria infidaria</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Veränderlicher Gebirgs-Blattspanner | <i>Entephria caesiata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Möndchenflecken-Bindenspanner | <i>Chloroclysta truncata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Gelber Rosen-Bindenspanner | <i>Cidaria fulvata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Prachtgrüner Bindenspanner | <i>Colostyia pectinataria</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Bergmatten-Kräuterspanner | <i>Perizoma verberata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Germer-Blütenspanner | <i>Eupithecia veratraria</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Kreuzkraut-Blütenspanner | <i>Eupithecia absinthiata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Thymian-Blütenspanner | <i>Eupithecia distinctaria</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Grüner Blütenspanner | <i>Chloroclystis v-ata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Bergheiden-Johanniskrautspanner | <i>Aplocera praeformata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Ulmen-Harlekin | <i>Abraxas sylvatus</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Nadelholz-Rindenspanner | <i>Peribatodes secundaria</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Wellenlinien-Rindenspanner | <i>Alcis repandata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Perlglanzspanner | <i>Campaea margaritata</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Grüner Zweibindiger Nadelwald-Spanner | <i>Hylaea fasciaria prasinaria</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Buchen-Kahneule | <i>Pseudoips faganus</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Hellrandige Erdeule | <i>Ochropleura plecta</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Primel-Erdeule | <i>Diarsia mendica</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Trapez-Bodeneule | <i>Xestia ditrapezium</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Waldstauden-Blättereule | <i>Polia nebulosa</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Dreizack-Graseule | <i>Cerapteryx graminis</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Weissfleck-Graseule | <i>Mythimna conigera</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Liguster-Rindeneule | <i>Craniophora ligustri</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Striegel-Halmeulchen | <i>Oligia strigilis</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Buntes Halmeulchen | <i>Oligia versicolor</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Violettbraune Halmeule | <i>Mesapamea didyma</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Ziest-Silbereule | <i>Autographa pulchrina</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |
| Heidelbeer-Schnabeule | <i>Bomolocha crassalis</i> | Lichtfang nachts, 9.7.2011 |

Anhang 20: Artenliste Fliegen

Methode

Die Fliegennachweise erfolgten während einer Geländebegehung im Moor- und Waldrandbereich im Gebiet Heidenrain-Stafel und Stauweiher.

Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Fliegen. (Details siehe Kapitel 5.9).

| Familie | Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen |
|------------------|------------------------------------|--|
| Schnepfenfliegen | Gelbe Schnepfenfliege | Rhagio lineola |
| Raubfliegen | Gelbe Pelzraubfliege | Laphria flava |
| Schwebfliegen | Winterschwebfliege | Episyrphus balteatus |
| | Kleine Keilfleckschwebfliege | Eristalis arbustorum |
| | Gebirgs-Keilfleckschwebfliege | Eristalis jugorum |
| | Glänzende Keilfleckschwebfliege | Eristalis rupium |
| | Totenkopf-Schwebfliege | Myathropa florea |
| | Zweifleck-Waldrandschwebfliege | Pipiza noctiluca |
| | Gemeine Schnauzenschwebfliege | Rhingia campestris |
| | Gelbband-Torfschwebfliege | Sericomyia silentis |
| | Gemeine Waldschwebfliege | Volucella pellucens |
| | Glänzende Langbauschwebfliege | Xylota jakutorum |
| Dickkopffliegen | Gemeine Breitstirnblasenkopffliege | Sicus ferrugineus |

Anhang 21: Artenliste Käfer

Methode

Die Käfernachweise erfolgten vor allem am 9.7.2011 während einer Geländebegehung im Moor- und Waldrandbereich im Gebiet Heidlenrain-Stafel und Stauweiher. Wenige sporadisch beobachtete Arten ergänzen die Liste.

**Tab. : Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Käfer.
Gelb markiert: seltene Arten (Details siehe Kapitel 5.10).**

| Familie | Wissenschaftlicher Artname | dt. Artname |
|-----------------------------|--|------------------------|
| Laufkäfer | <i>Cicindela campestris</i> | Gemeiner Sandlaufkäfer |
| Schwimmkäfer | <i>Dytiscus marginalis</i> | Gelbbrandkäfer |
| Kurzflügler | <i>Anthophagus alpestris</i> | |
| Weichkäfer | <i>Cantharis pallida</i> | |
| | <i>Malthodes maurus</i> | |
| Wollhaarkäfer | <i>Dasytes niger</i> | |
| Schnellkäfer | <i>Actenicerus sjaelandicus</i> | |
| Scirtidae (Sumpfkäfer u.ä.) | <i>Cyphon coactatus</i> | |
| Riedgrasglanzkäfer | <i>Kateretes pedicularius</i> | |
| Scheinbockkäfer | <i>Anogcodes ruficollis</i> | |
| Bockkäfer | <i>Corymbia rubra</i> | |
| | <i>Anastrangalia sanguiolenta</i> | |
| | <i>Anastrangalie dubia</i> | |
| Blattkäfer | <i>Smaragdina diversipes</i> | |
| | <i>Cryptocephalus quadripustulatus</i> | |
| | <i>Chrysolina polita</i> | |
| | <i>Asiorestia ferruginea</i> | |
| | <i>Asiorestia femorata</i> | |
| Spitzmausrüssler | <i>Eutrichapion facetum</i> | |
| Rüsselkäfer | <i>Polydrusus impar</i> | |
| | <i>Hadroplontus litura</i> | |

Anhang 22: Artenliste Libellen

Methode

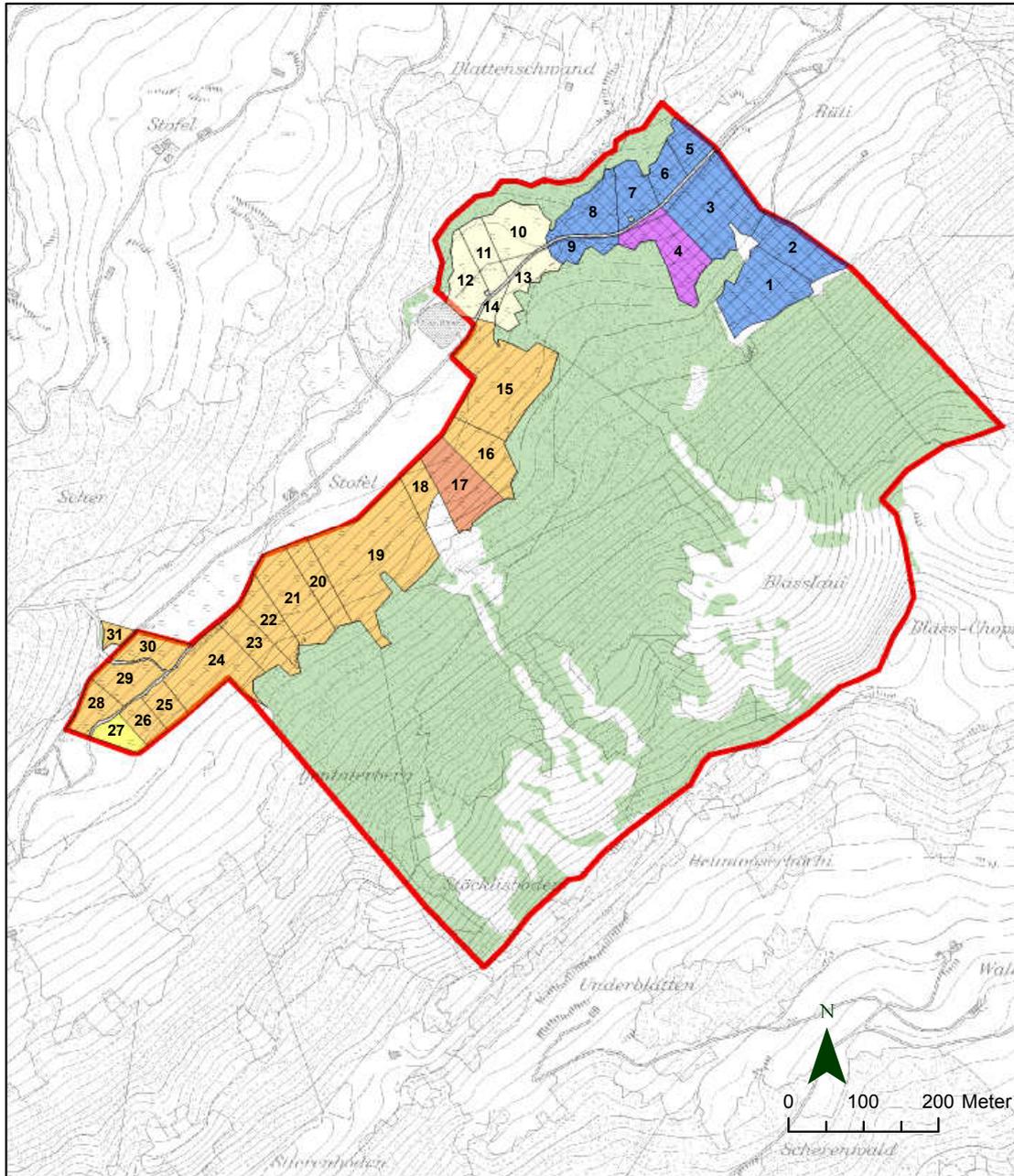
Die sporadischen Libellennachweise erfolgten am neuen Weiher zwischen Flachmoor und Strasse (vis à vis des neuen Ijental-Stauweihers) sowie im Flachmoor.

**Tab.: Artenliste der 2011 im Projektperimeter nachgewiesenen Libellen.
Gelb markiert: seltene Arten (Details siehe Kapitel 5.11).**

| Artnamen | Wissenschaftlicher Artnamen |
|----------------------------|--|
| Becher-Azurjungfer * | <i>Enallagma cyathigerum</i> |
| Torf-Mosaikjungfer * | <i>Aeshna juncea</i> |
| Blaugrüne Mosaikjungfer | <i>Aeshna cyanea</i> |
| Gestreifte Quelljungfer | <i>Cordulegaster bidentata</i> |
| Plattbauch-Libelle | <i>Libellula depressa</i> . |
| Vierfleck | <i>Libellula quadrimaculata</i> |
| Smaragdlibelle, unbestimmt | <i>Somatochlora sp.</i> |

Anhang 23: Karte Bewirtschaftungseinheiten gemäss GAÖL

Lebensraum Ijental - Blässlauri



Thema: Besondere Bewirtschaftungsaufgaben gemäss GaÖL-Vertrag

Legende:

| | | |
|----------------------------|--------------------------------|--|
| Flächen mit Handmäh | Flächen mit Handaufliad | |
| 20 % mit Handmäh | teilweise | |
| 30 % mit Handmäh | komplett | |
| 40 % mit Handmäh | Wald | |
| 50 % mit Handmäh | Projektperimeter | |
| 70 % mit Handmäh | | |
| 100 % mit Handmäh | | |

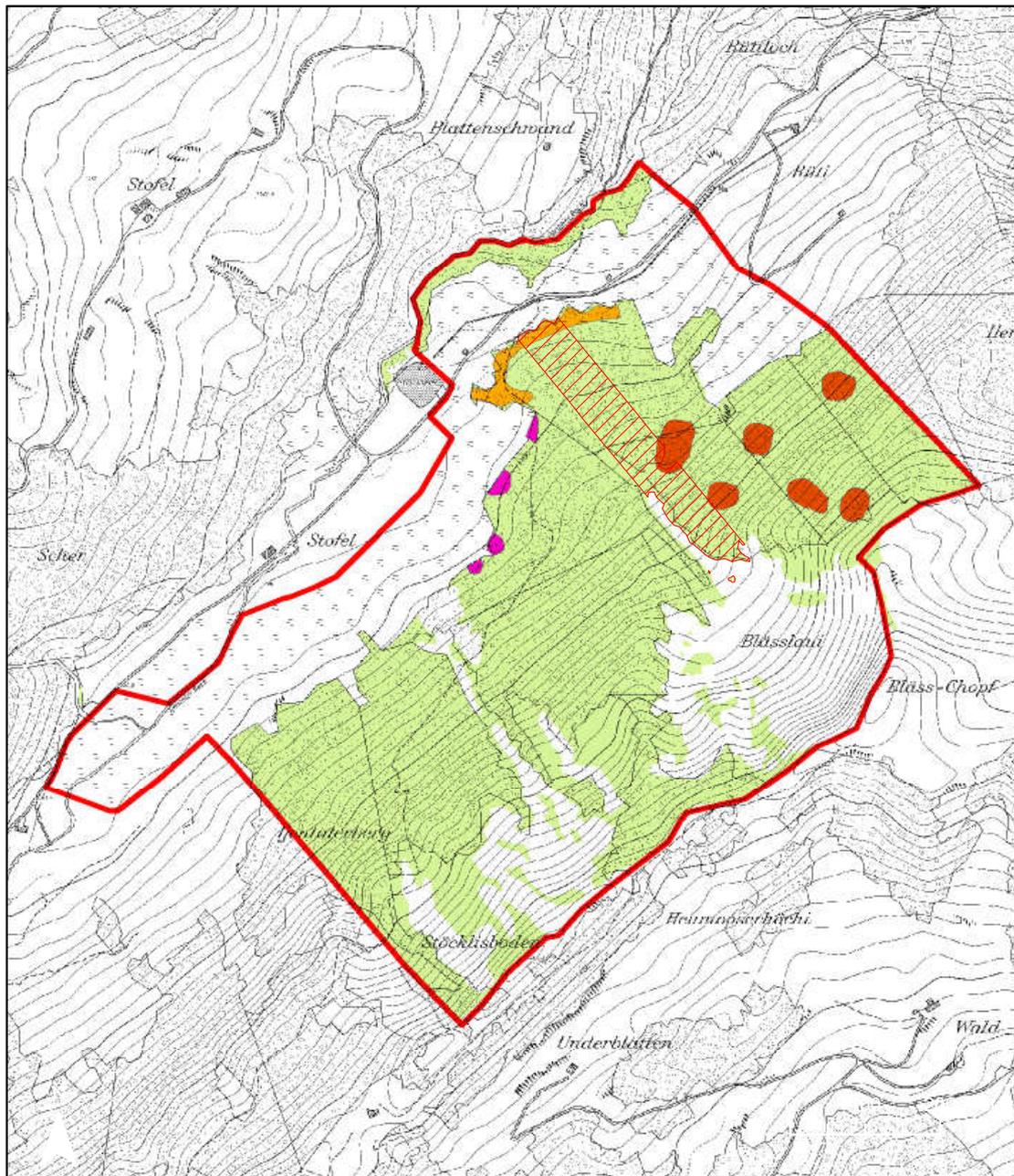
z.B. 11 = interne Flächenbezeichnung

* alle Flächen laufen unter der Kategorie Rietwiesen / Flachmoor / Hochmoor, auf allen Flächen Mähd mit Messerbalken


SCHERRER
 INGENIEURBÜRO AG
 Nesslau, Mai 2012

Anhang 24: Karte Forstliche Massnahmen

Lebensraum Ijental - Blässlauri



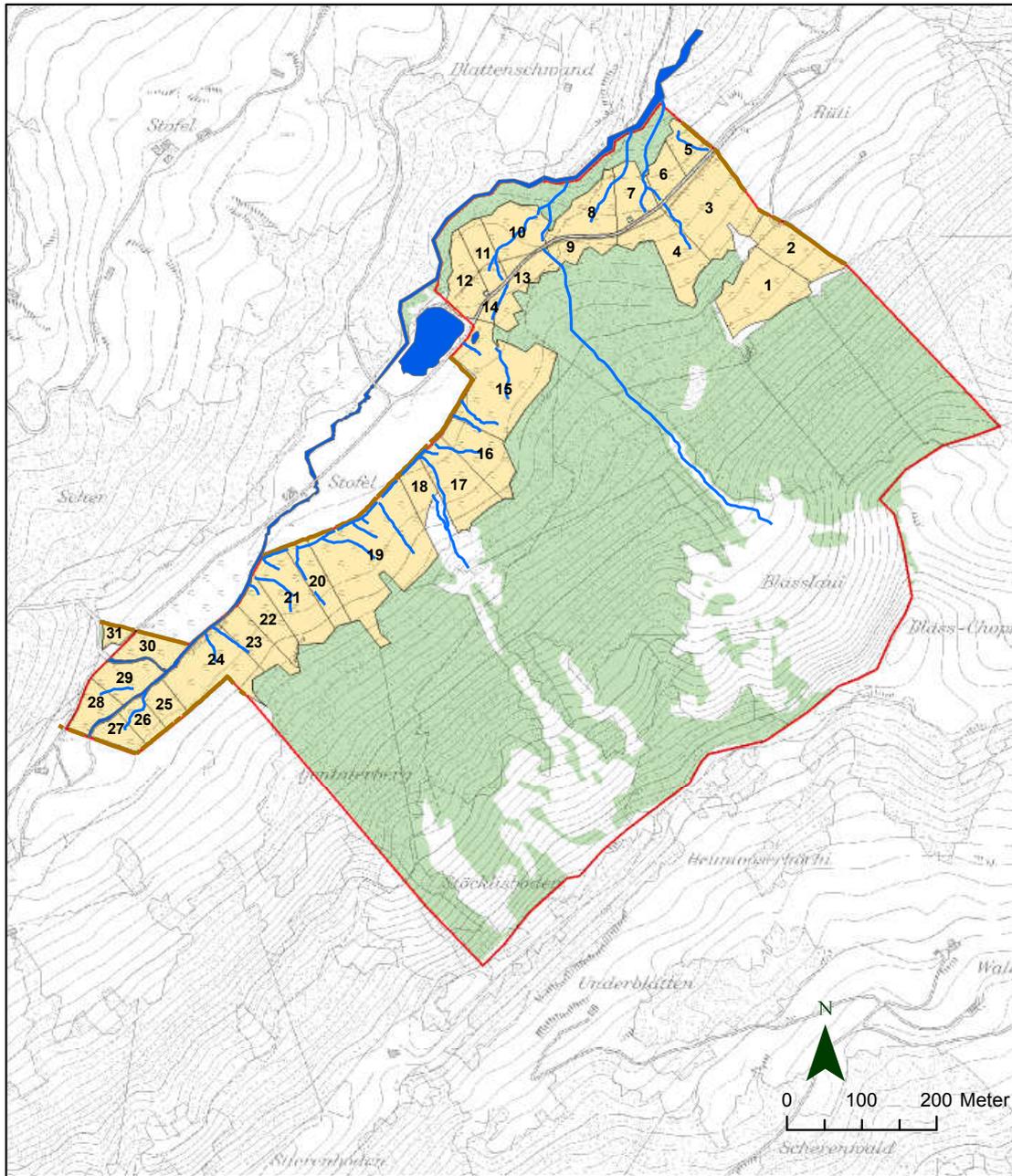
Thema: Forstliche Massnahmen 2010 - 2012
Legende:

| | |
|---|--|
| Forstliche Eingriffe 2010 - 2012 |  Projektperimeter |
|  Schlag im Wald 2011 |  Wald |
|  Waldrandaufwertung Winter 2010/2011 | |
|  Waldrandaufwertung Winter 2011/2012 | |
|  Seilschlag 2010 / 2011 | |

 SCHERRER
INGENIEURBÜRO AG
Nesslau, Mai 2012

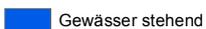
Anhang 25: Grabensituation und Trockenmauer

Lebensraum Ijental - Blässlau



Thema: Grabensituation und Trockenmauer

Legende:

-  Rinnen / Gräben
-  Gewässer stehend
-  Trockenmauer
-  Projektperimeter
-  Wald

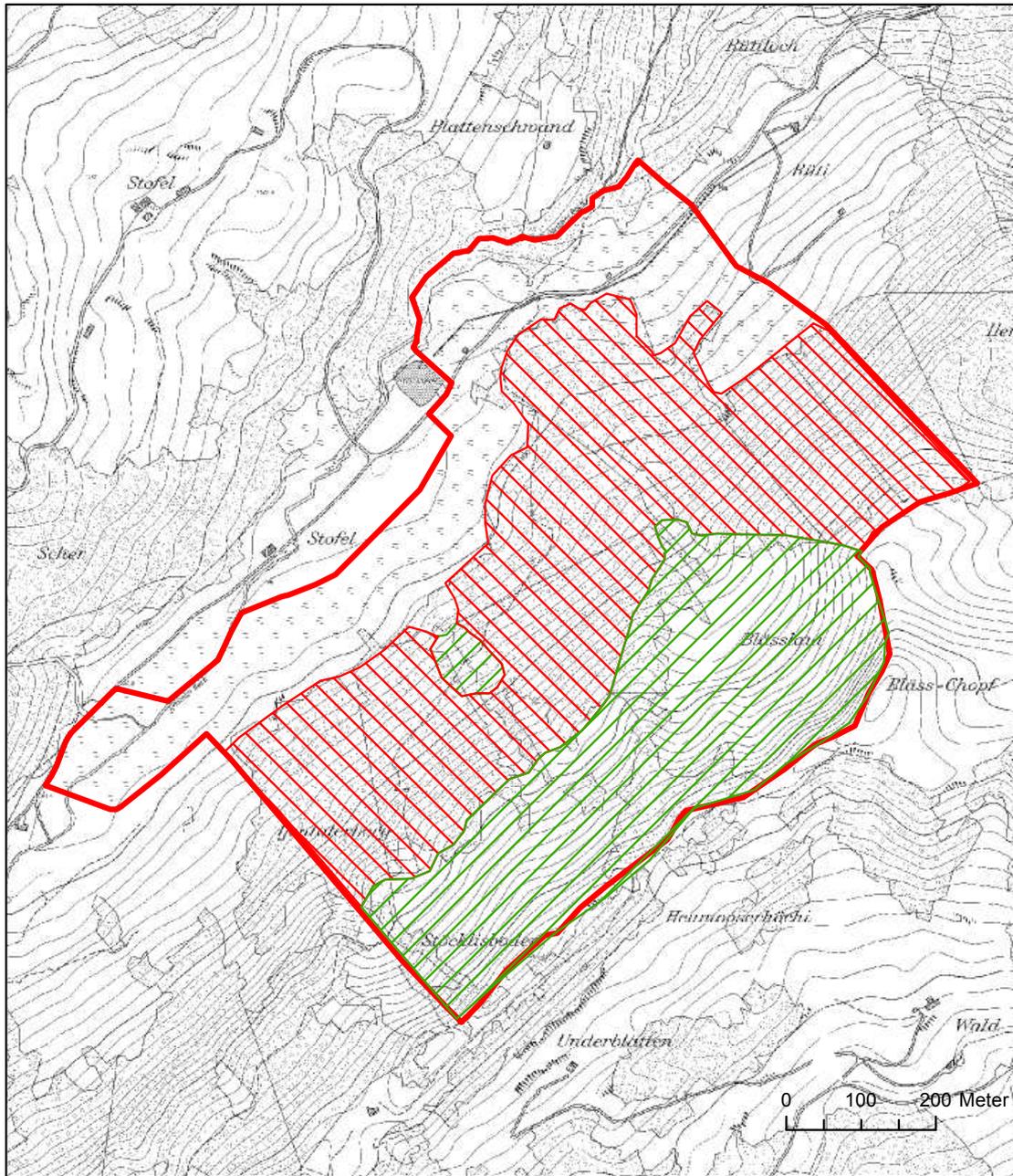
z.B. 11 = interne Flächenbezeichnung



* alle Flächen laufen unter der Kategorie Rietwiesen / Flachmoor / Hochmoor, auf allen Flächen Mahd mit Messerbalken

Anhang 26: Lebensraumeignungskarte Auerhuhn

Lebensraum Ijental - Blässlau



Thema: Lebensraumeignungskarte Auerhuhn

Legende:

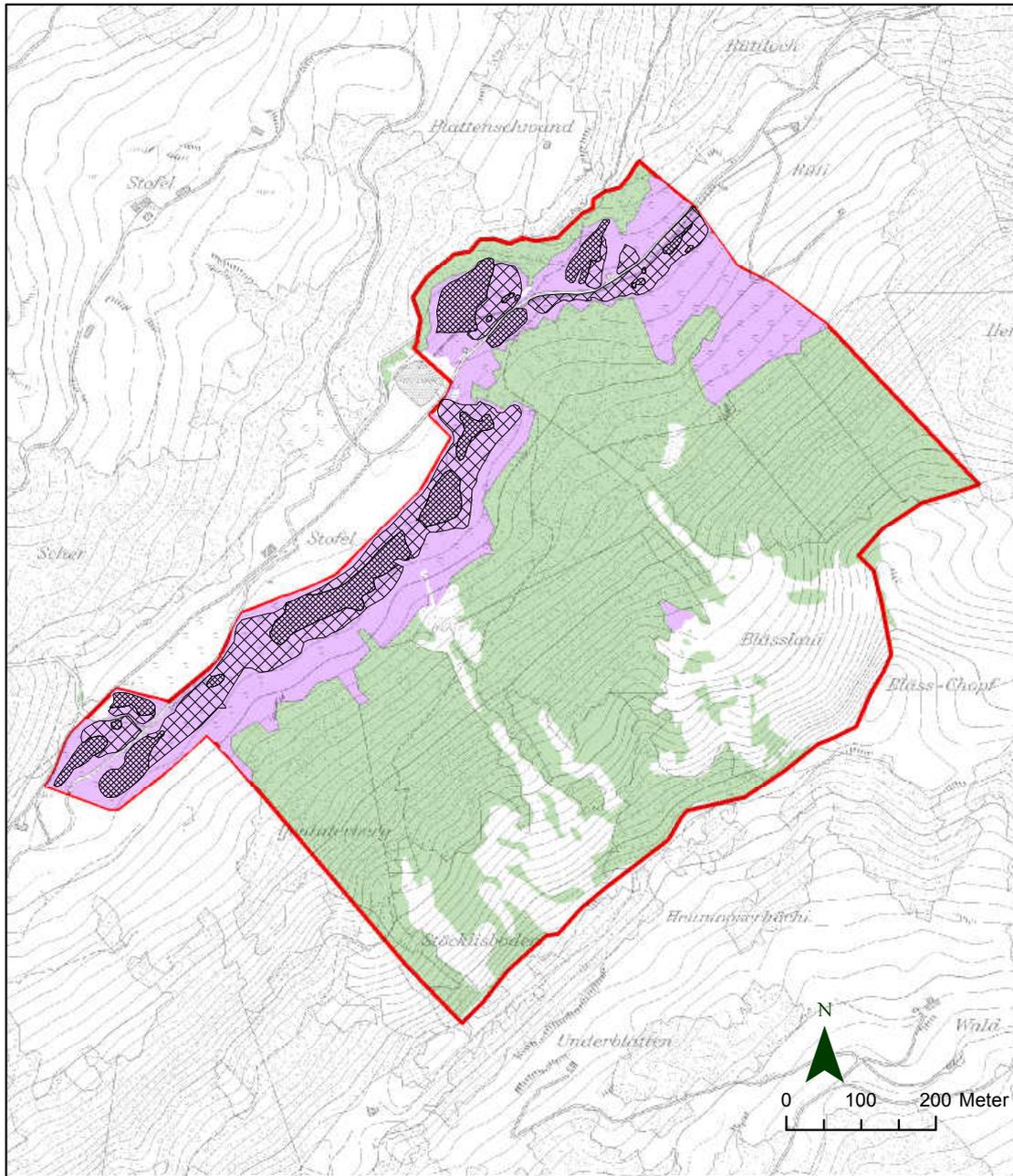
Lebensraum-Eignung

-  geeignete Strukturen
-  wenig / nicht geeignete Strukturen
-  Projektperimeter



Anhang 27: Intensität des Wollgrasvorkommens

Lebensraum Ijental - Blässlauri



Thema: Intensität des Wollgrasvorkommens

Legende:

| Wollgras | | Lebensraum | |
|---|-----------------|---|------------------|
|  | Sporadisch |  | Flachmoore |
|  | Stark Vertreten |  | Wald |
| | |  | Projektperimeter |

 SCHERRER
INGENIEURBÜRO AG
Nesslau, Mai 2012

Anhang 28: Zeitungsartikel Toggenburger Nachrichten, 1 Februar 2011



Fotos: René Güttinger

Kultur- und Naturlandschaft: Das reich strukturierte Ijental beherbergt zahlreiche gefährdete Naturlebensräume, wie beispielsweise Flachmoore von nationaler Bedeutung.

Eine Besonderheit ist das Bergsturzgebiet «Blässlauri» unterhalb des Blässkops. Hier konnten sich Speziallebensräume entwickeln, die bis heute kaum vom Menschen beeinflusst wurden.

Nesslau: Ein Projekt zeigt auf, wie die vielfältige Natur- und Kulturlandschaft erhalten werden kann

Ein Bergsturz veränderte das Ijental

Obwohl das UNO-Jahr zur Biodiversität 2010 schon vorüber ist, startet im Nesslauer Ijental ein Projekt, welches zum Erhalt einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft beitragen soll.

Das Projekt richtet mit der Förderung typischer und gefährdeter Lebensräume den Fokus auf ein biologisch wie landschaftlich hoch interessantes Gebiet. Für viele ist es ein Geheimtipp, für manche Einheimische der schönste Flecken der Gemeinde und für viele Tier- und Pflanzenarten ein optimaler Lebens- und Rückzugsraum. So präsentiert sich das Nesslauer Ijental von seiner schönsten Seite. Es sind aber nicht allein die besonderen Naturwerte des Offenlandes und des Waldes, die überzeugen. Sondern auch die traditionell angepasste Bewirtschaftung der Alpen und Riede, die zu einem einzigartigen

Landschaftsmosaik beitragen. Diese Vielfalt an Lebensräumen ist die Grundlage dafür, dass sich eine reiche Flora und Fauna mit einem hohen Potenzial an Biodiversität entwickeln konnte. Doch wie hoch dieses Potenzial konkret ist, welche Arten vorkommen und wie gefährdet diese sind, und mit welchen Massnahmen diese nachhaltig gefördert werden können, weiss man bis heute nicht genau. Um diesen Fragen nachzugehen, hat sich die Projektgruppe «Blässlauri» gebildet. In dieser Gruppe vertreten sind die Fachbereiche Natur und Landschaft, Wald, Alpwirtschaft und Jagd.

Das ökologische Potenzial besser ausschöpfen

Das Projekt «Lebensraum Ijental-Blässlauri» hat zum Ziel, das «ökologische Potenzial» besser auszuschöpfen, um damit die Biodiversität in diesem Ge-

biet nachhaltig zu sichern sowie, wo nötig, zu fördern. Das reizvolle, für das obere Toggenburg typische Landschaftsbild soll auch für die nachfolgenden Generationen erhalten bleiben. Dies soll mit einer standortgemässen Land- und Forstwirtschaft, die gleichzeitig im Einklang mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes steht, erreicht werden.

Breite Unterstützung

Dass dieses Projekt nicht nur von regionalem Interesse ist, belegen die unterstützenden Geldgeber. So finanziert der Fonds Landschaft Schweiz (FLS) das Projekt mit einem bedeutenden Betrag. Aber auch der Kanton St. Gallen über das Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF) sowie die Waldregion 5 Toggenburg leisten einen namhaften fachlichen und finanziellen Beitrag. Die Politische Gemeinde Nesslau-

Krummenau beteiligt sich an den Projektkosten, und die Ortsgemeinde Nesslau als Grundeigentümerin engagiert sich in der Projektgruppe. Für die Projektverantwortlichen ist diese breite Unterstützung auch eine Bestätigung für die spannenden Projektinhalte.

Eine straffe Projektorganisation

Die Projektorganisation setzt sich aus einer Trägerschaft (Ortsgemeinde Nesslau und Politische Gemeinde Nesslau-Krummenau), einer Projektgruppe (Vertreter der Gemeinde, Eigentümer und Bewirtschafter) und den fachlichen Projektbearbeitern zusammen.

Die Leitung obliegt Regionalförster Christof Gantner von der Waldregion 5 Toggenburg. Unter der Regie des Nesslauer Biologen und Fotografen René Güttinger werden die zoologischen Grundlagen erfasst. Die Untersuchung der Vegetation und Feuchtstandorte be-

treut Landschaftsökologe Markus Wörtmann von der Scherrer Ingenieurbüro AG in Nesslau.

Schon in diesem Winter wurden die wertvollen Waldstandorte unter der Leitung von Revierförster Thomas Abderhalden ausgeleitet, um besonders für den im Ijental noch zahlreich vorkommenden Frauenschuh bessere Wuchsbedingungen zu schaffen. Als weiteres sind verschiedene ökologische Waldtrandaufwertungen geplant. Weiter in der Projektgruppe Einsitz nehmen Rolf Bütz als Präsident der Ortsgemeinde Nesslau, Hans Kuhn als Gemeinderat der Politischen Gemeinde sowie Rosam Egli als Vertreter der Landwirtschaft. Den Projektbeteiligten ist bewusst, dass dem Projekt nur durch eine aktive Zusammenarbeit von Naturschutz, Forst und Landwirtschaft ein langfristiger Erfolg beschieden sein wird. pd

Anhang 29: Zeitungsartikel Toggenburger Tagblatt, 27. Januar 2011

Publikation: tbt
Ressort: tt-ne
Pagina: 43
Erscheinungstag: 27. 1. 2011
Ist-Farben: cmyk0
MPS-Planfarben: cmyk

DONNERSTAG, 27. JANUAR 2011

toggenburg

43

Ein Bergsturz veränderte das Ijental

Das UNO-Jahr zur Biodiversität 2010 ist zwar schon vorüber. Nun startet aber im Nesslauer Ijental ein Projekt, welches zum Erhalt einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft beitragen soll. Das Projekt fördert typische und gefährdete Lebensräume.

NESSLAU. Für viele ist es ein Geheimtipp, für manche Einheimische der schönste Flecken der Gemeinde und für viele Tier- und Pflanzenarten ein optimaler Lebens- und Rückzugsraum. So präsentiert sich das Nesslauer Ijental von seiner schönsten Seite. Es sind aber nicht allein die besonderen Naturwerte des Offenlandes und des Waldes, die überzeugen. Sondern auch die traditionell angepasste Bewirtschaftung der Alpen und Riede, die zu einem einzigartigen Landschaftsmosaik beitragen.

Diese Vielfalt an Lebensräumen ist die Grundlage dafür, dass sich eine reiche Flora und Fauna mit einem hohen Potenzial an Biodiversität entwickeln konnte. Doch wie hoch dieses Potenzial konkret ist, welche Arten vorkommen und wie gefährdet diese sind, und mit welchen Massnahmen diese nachhaltig gefördert werden können, weiss man bis heute nicht genau. Um diesen Fragen nachzugehen, hat sich die Projektgruppe «Blässlauri» gebildet. In dieser Gruppe vertreten sind die Fachbereiche Natur und Landschaft, Wald, Alpwirtschaft und Jagd.

Ökologisches Potenzial nutzen

Das Projekt «Lebensraum Ijental-Blässlauri» hat zum Ziel, das ökologische Potenzial besser auszunutzen, um damit die Biodiversität in diesem Gebiet nachhaltig zu sichern sowie, wo nötig, zu fördern. Das reizvolle, für das obere Toggenburg typische Landschaftsbild soll auch für die nachfolgenden Generationen erhalten bleiben. Dies soll mit einer standortgemässen Land- und Forst-



Im Ijental bilden Natur und angepasste Bewirtschaftung der Alpen und Riede ein einzigartiges Landschaftsmosaik.

Bild: René Göttinger

wirtschaft, die gleichzeitig im Einklang mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes steht, erreicht werden.

Breite Unterstützung

Dass dieses Projekt nicht nur von regionalem Interesse ist, belegen die unterstützenden Geldgeber. So finanziert der Fonds Landschaft Schweiz (FLS) das Projekt mit einem bedeutenden



Betrag. Aber auch der Kanton St. Gallen über das Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANF) sowie die Waldregion 5 Toggenburg leisten einen namhaften fachlichen und finanziellen Beitrag.

Die Politische Gemeinde Nesslau-Krummenau beteiligt sich an den Projektkosten, und die Ortsgemeinde Nesslau als Grundeigentümerin engagiert sich in der Projektgruppe. Für die Pro-

jektverantwortlichen ist diese breite Unterstützung auch eine Bestätigung für die spannenden Projekthöhe.

Eine straffe Projektorganisation

Die Projektorganisation setzt sich aus einer Trügerschaft (Ortsgemeinde Nesslau und Politische Gemeinde Nesslau-Krummenau), einer Projektgruppe (Vertreter der Gemeinde, Eigentümer und Bewirtschafter) und den fachlichen Projektbearbeitern zusammen. Die Leitung obliegt Regionalforster Christof Gantner von der Waldregion 5 Toggenburg. Unter der Regie des Nesslauer Biologen und Fotografen René Göttinger werden die zoologischen Grundlagen erfasst. Die Untersuchung der Vegetation und Feuchtstandorte betreut Landschaftsökologe Markus Wortmann.

Schon in diesem Winter wurden die wertvollen Waldstandorte unter der Leitung von Revierförster Thomas Anderhalten ausgiebig, um besonders für den im Ijental noch zahlreich vorkommenden Frauenschuh bessere Wuchsbedingungen zu schaffen. Als weiteres sind ökologische Waldbrandaufwertungen geplant. Weiter in der Projektgruppe Einsitz nehmen Kobi Rutz, als Präsident der Ortsgemeinde Nesslau, Hans Kuhn als Gemeinderat der Politischen Gemeinde sowie Roman Egli als Vertreter der Landwirtschaft.

Den Projektbeteiligten ist bewusst, dass dem Projekt nur durch eine aktive Zusammenarbeit von Naturschutz, Forst und Landwirtschaft ein langfristiger Erfolg beschieden sein wird. (pd)

Ijental erhalten und fördern

Obwohl das Uno-Jahr zur Biodiversität 2010 schon vorüber ist, startet im Nesslauer Ijental ein Projekt, das zum Erhalt einer einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft beitragen soll.

Nesslau. – Das Projekt möchte mit der Förderung typischer und gefährdeter Lebensräume den Fokus auf ein biologisch wie landschaftlich hochinteressantes Gebiet richten.

Für viele ist es ein Geheimtipp, für manche Einheimische der schönste Flecken der Gemeinde und für viele Tier- und Pflanzenarten ein optimaler Lebens- und Rückzugsraum. So präsentiert sich das Nesslauer Ijental von seiner schönsten Seite. Nach Mitteilung der Projektgruppe trügen auch die traditionell angepasste Bewirtschaftung der Alpen und Rieder zu einem einzigartigen Landschaftsmosaik bei.

Diese Vielfalt an Lebensräumen sei die Grundlage dafür, dass sich eine Flora und Fauna mit einem hohen Potenzial an Biodiversität entwickeln konnte. Doch wie hoch dieses Potenzial konkret ist, welche Arten vorkommen und wie gefährdet diese sind und mit welchen Massnahmen diese nachhaltig gefördert werden können, weiss man bis heute nicht genau. Um diesen Fragen nachzugehen, hat sich die Projektgruppe «Blässlauri» gebildet. In dieser Gruppe vertreten sind die Fachbereiche Natur und Landschaft, Wald, Alpwirtschaft und Jagd.

Potenzial besser ausschöpfen

Das Projekt «Lebensraum Ijental-Blässlauri» hat zum Ziel, das «ökologische Potenzial» besser auszuschöpfen, um damit die Biodiversität in diesem Gebiet nachhaltig zu sichern sowie, wo nötig, zu fördern. Das reizvolle, typische Landschaftsbild soll



Kultur- und Naturlandschaft: Das reich strukturierte Ijental beherbergt zahlreiche gefährdete Naturlebensräume, beispielsweise Flachmoore von nationaler Bedeutung. Bild René Göttinger

auch den folgenden Generationen erhalten bleiben. Dies soll mit einer standortgemässen Land- und Forstwirtschaft erreicht werden, die gleichzeitig im Einklang mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes steht.

Das dieses Projekt nicht nur von regionalem Interesse ist, belegen die unterstützenden Geldgeber: der Fonds Landschaft Schweiz, der Kanton St. Gallen über das Amt für Natur, Jagd und Fischerei sowie die Waldregion 5 Toggenburg leisten einen namhaften fachlichen und finanziellen Beitrag. Die Gemeinde Nesslau-Krummenau beteiligt sich an den Projektkosten und die Ortsgemeinde

Nesslau als Grundeigentümerin engagiert sich in der Projektgruppe.

Eine straffe Projektorganisation

Die Projektorganisation setzt sich aus einer Trägerschaft (Ortsgemeinde Nesslau und Politische Gemeinde Nesslau-Krummenau), einer Projektgruppe (Vertreter der Gemeinde, Eigentümer und Bewirtschafter) und den fachlichen Projektbearbeitern zusammen. Die Leitung obliegt Regionalforster Christof Gantner. Unter der Regie des Nesslauer Biologen und Fotografen René Göttinger werden die zoologischen Grundlagen erfasst. Die Untersuchung der Vegetation und

Feuchtstandorte betreut Landschaftsökologe Markus Wortmann von der Scherrer Ingenieurbüro AG. Schon in diesem Winter wurden die wertvollen Waldstandorte unter der Leitung von Revierforster Thomas Abderhalden ausgiebig, um besonders für den im Ijental noch zahlreich vorkommenden Frauenschuh bessere Wuchsbedingungen zu schaffen. Weiter sind ökologische Waldrandaufwertungen geplant. In der Projektgruppe nehmen auch Kobi Rutz als Präsident der Ortsgemeinde Nesslau, Hans Kuhn als Gemeinderat der politischen Gemeinde sowie Rosam Egli als Vertreter der Landwirtschaft Einsitz. (pd)

Anhang 31: Zeitungsartikel Toggenburger Tagblatt, 13. September 2011.

Lebensraum Ijental unterstützen

Die Projektgruppe «Blässlaur» nimmt den Bestand der Flora und Fauna im Ijental bei Nesslau auf. Nach einem guten halben Jahr informierten René Güttinger und Hans Kuhn über die ersten Resultate dieser Bestandaufnahme.

URS M. HEMM

NESSLAU. Noch war am Freitagabend das Ijental sonnen durchtutet, als sich der Biologe und Naturhistoriker René Güttinger, Gemeindevater Hans Kuhn und Kanton Looser, Gemeindevaterpräsident von Nesslau-Krummenau, zum Ortstermin beim neuen Wehler neben dem Kraftwerk im Ijental einfanden. «Die Bestandaufnahme der Flora und Fauna ist so gut wie abgeschlossen», sagte René Güttinger. Er koordiniert die Erfassung der zoologischen Grundlagen im Lebensraum Ijental. Diese Resultate bilden die Grundlage für die zu ergreifenden Massnahmen, damit dieser Lebensraum nachhaltig unterstützt werden kann.

Kleinwühlmaus gefunden

Ersel gerade vom Mausefallenstellen gekommen, erklärt René Güttinger. Dies sei der etnzige Weg, um die verschiedenen Arten bestimmen zu können, die hier im Tal ansässig seien. «Besonders stolz bin ich auf die Kleinwühlmaus, die ich gefangen habe», sagte der Biologe. Denn diese Art nachzuweisen hatte er zwar erhofft, aber nicht unbedingt erwartet. Denn die Kleinwühlmaus komme in der Schweiz zwar verbreitet, aber nur an sehr spezifischen Orten vor. Eine andere schöne Bestätigung sei die Entdeckung des Warzenbeisser gewesen. Dies sei eine Heuschreckenart, die in der Schweiz auf der

roten Liste für bedrohte Tiere stehe. Die Heuschrecken seien, wie alle anderen Insekten auch, das Fachgebiet des Ernat-Kapplers Bruno Kestl. «Er und andere Spezialisten aus den Fachbereichen Natur und Landschaft, Wald, Alpwirtschaft und Jagd unterstützen uns sehr bei der Bestandaufnahme in diesem Gebiet», sagte René Güttinger.

Komplexes System

Die Lebensräume seien sehr vielfältig. «Es sind nicht nur die Wiesen und der Wald. Auch Le-

bensräume wie der Waldrand, ufernahe Gebiete oder die Trockenmauern sind als eigenständige Lebensräume zu betrachten», erklärte René Güttinger. Die Trockenmauern beispielsweise seien die ideale Umgebung für die Bergelchse, Spitzmäuse, Erdkröten und Grasfrösche. Daher sei eine gezielte Massnahme im Rahmen des Projekts diese Trockenmauern zu erhalten und wo nötig wieder aufzubauen. An anderer Stelle, nämlich im Wald, sei schon einiges an Arbeit geleistet worden, erzählte René Güttinger.

So haben Forstfachleute den Wald ausgelichtet. Das wurde gemacht, damit der bedrohte Frauenschuh, der hier sehr gut wachse, mehr Licht habe. Im Wald gebe es zudem viele Spechtarten. Es wurden unter anderem bereits Grünspechte, Schwarzspechte und der seltene Dreizehenspecht geschichtet. «Die Artenvielfalt hier im Ijental ist nicht gigantisch, dafür sehr interessant», sagte der Biologe.

Die nächsten Schritte

Nachdem die Bestandaufnahme der Flora und Fauna so gut

wie abgeschlossen sei, müssten jetzt die Daten ausgewertet werden, so der Biologe Güttinger. Auf der Grundlage dieser Resultate könne dann über weitere Massnahmen diskutiert werden.

Beteiligt an diesem Projekt sind der Kanton St. Gallen über das Amt für Natur, Jagd und Fischerei, der Fonds Landschaft Schweiz, der Forstkreis 5 Toggenburg, die Ortsgemeinde Nesslau sowie die Politische Gemeinde Nesslau-Krummenau. «Ganz wichtige Partner sind vor allem die Grundeigentümer und die Bewirtschafter der Alpen und Riedes», sagte René Güttinger.

Mit diesen werde zur gegebenen Zeit als allererstes das Gespräch gesucht, um weitere Massnahmen zugunsten seltener Pflanzen und Tiere zu thematisieren. Denn es sei durchaus denkbar, dass für eine nachhaltige Sicherung der verschiedenen Lebensräume die Bewirtschaftung da und dort noch optimiert werden könne. «Alles basiert jedoch auf Freiwilligkeit. Es geht uns nicht darum, den Zeigefinger hochzuhalten», versichert René Güttinger, es gehe einfach einmal darum zu zeigen, was für eine Vielfalt es im Ijental gebe, und konkrete Hinweise zu erhalten, wie man diese Vielfalt nachhaltig erhalten könne. Für kommenden Frühling ist ein Tag der offenen Tür im Ijental für die Nesslauer Bevölkerung geplant.



Der Warzenbeisser steht in der Schweiz auf der roten Liste für bedrohte Tiere, lebt aber im Ijental in Nesslau.