

Artenförderung in Biotopen von nationaler Bedeutung: Zwei Fallbeispiele

10.6.2023

Impressum

Auftraggeber: Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften,
CH-3003 Bern

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Auftragnehmer: Info Habitat, InfoSpecies

Autorinnen: Annina Zollinger, Regina Jöhl, Silvia Stofer, Irene Künzle

Fachliche Begleitung: Petra Bachmann, Planungs- und Naturschutzamt Kanton Schaffhausen;
Corinne Abplanalp und Pirmin Reichmuth, Amt für Natur, Jagd und Fischerei Kanton St. Gallen;
Corina Schiess

Hinweis: Dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verfasst.
Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

Artenförderung in Biotopen von nationaler Bedeutung: Zwei Fallbeispiele

10.6.2023

Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG	4
RESUME	6
1 EINLEITUNG	8
2 VORGEHEN	8
3 FALLBEISPIEL KANTON SG	9
3.1 Artenförderung im Kanton SG	9
3.2 Flachmoor-Objekt 195 Schmerikoner Riet (Schmerikon SG).....	11
4 FALLBEISPIEL KANTON SH	16
4.1 Artenförderung im Kanton SH.....	16
4.2 Tww-Objekt 3223 Randen (Hemmental SH), Süüstallchäpfli und Tierhag	18
5 SCHLUSSFOLGERUNGEN	21
ANHANG 1: LITERATUR	23
ANHANG 2: ARTENLISTEN	24
ANHANG 3: PFLEGEPLAN SCHMERIKONER RIET (SCHMERIKON SG)	28
ANHANG 4: PFLEGEPLAN GRÄTENTAL (MERISHAUSEN SH)	29

Zusammenfassung

Die Biotope von nationaler Bedeutung sind wichtige Lebensräume für viele national prioritäre Arten (NPA). Für einige dieser Arten sind spezifische Artenförderungsmassnahmen nötig. Die Kantone haben in den letzten Jahren verschiedene Erfahrungen mit solchen Artenförderungsmassnahmen in den Biotopen von nationaler Bedeutung gesammelt. Einige dieser Erfahrungen sollen im Rahmen des vorliegenden Berichtes dokumentiert werden. Die Evaluation wurde von Info Habitat in Zusammenarbeit mit InfoSpecies durchgeführt.

Wir haben zwei nationale Inventarobjekte beurteilt, in welchen Artenförderungsmassnahmen für National Prioritäre Arten durchgeführt werden. Es handelt sich um die beiden folgenden Objekte:

- Flachmoor-Objekt Nr. 195 (Schmerikoner Riet), Kanton SG
- Tww¹-Objekt Nr. 3223 (Randen, Teilgebiete Süüstallchäppli und Tierhag), Kanton SH

Zudem haben wir ein Interview mit den kantonalen Fachstellen durchgeführt, um die Artenförderungsmassnahmen im Kanton generell zu evaluieren. Im Schmerikoner Riet fand zusätzlich eine Begehung mit verschiedenen Akteuren statt.

Aufgrund der Analyse der beiden Fallbeispiele werden die folgenden Empfehlungen für die Artenförderung in den Biotopen von nationaler Bedeutung formuliert:

- Es sollen gleichzeitig verschiedene Instrumente und Ansätze bei der Artenförderung in Biotopen genutzt werden. Insbesondere Aktionspläne und Pflegepläne sowie die Etablierung von Gebietsbetreuer:innen und regionalen Koordinationsstellen² haben sich als zielführend herausgestellt. Diese Instrumente ergänzen sich gegenseitig. Aktionspläne und auf Ziellebensräume und Zielarten abgestimmte Aufwertungs- und Pflegepläne sollen als umfassende, langfristige Instrumente etabliert werden.
- Naturschutzbeauftragte («Gebietsbetreuer:innen») braucht es für die Betreuung und Umsetzung der Aufwertungs- und Pflegemassnahmen von Naturschutzgebieten. Sie müssen sicherstellen, dass die verschiedenen spezifischen Artenförderungsmassnahmen bei der Pflege der Gebiete berücksichtigt werden.
- Ein früher Einbezug der Bewirtschaftenden, lokalen Artenkennern und Vereinen erhöht die Akzeptanz der Artenförderungsmassnahmen.
- Lokal abgestützte Trägerschaften, Kommissionen und Gebietsbetreuer:innen fördern die Akzeptanz der Massnahmen und führen zu kurzen Wegen bei Fragen und Schwierigkeiten. Eine enge Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern und Erläuterung der Hintergründe für die Massnahmen können helfen, sie für den «Mehraufwand» zu motivieren.
- Eine gute Datengrundlage ist wichtig für die Pflegeplanung. Häufig sind dafür zusätzliche Erhebungen von Arten nötig. Bei der Auswahl der Artengruppen und Gebiete müssen auf übergeordneter Ebene Prioritäten gesetzt werden. Dabei sollen auch unterrepräsentierte Artengruppen berücksichtigt werden (z.B. sessile Arten wie die Kryptogamen; Wirbellose).

¹ Trockenwiesen und -weiden

² Gemeint sind die regionalen Koordinationsstellen der nationalen Daten- und Informationszentren für die verschiedene Artengruppen (z.B. InfoFlora).

Das Potenzial eines Gebietes soll mitberücksichtigt werden.

Zudem ist auch auf das Synergie-Potenzial zwischen den verschiedenen Artengruppen zu achten (häufig profitieren von der Förderung einer Art bzw. Artengruppe auch weitere NPA). In Zukunft können Aktionspläne für verschiedene Gilden (wie sie gemäss BAFU 2013 vorgesehen sind) eine wichtige Grundlage für solche Überlegungen sein.

- Eine gute Kommunikation ist äusserst wichtig. Eine Absprache zwischen den verschiedenen Artexpert:innen sowie den Gebietsbetreuer:innen, Trägerschaften und Kommissionen ist nötig, bevor man gegen aussen kommuniziert. Eine gemeinsame Zielsetzung und ein gemeinsames Auftreten erfordern die vorgängige Bereinigung von Differenzen; dies darf nicht in der Öffentlichkeit ausgetragen werden.
- Artenförderungsmassnahmen dürfen dem Schutz des Lebensraumes nicht zuwiderlaufen. Überlagernde Interessen und Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen (z.B. andere Schutzgebiete, IANB³, WZVV⁴, Vernetzungsprojekte etc.). Soweit sinnvoll und möglich, sind bei der Artenförderung auch die Flächen ausserhalb der Biotope mit zu berücksichtigen.
- Es bestehen häufig wenig finanzielle Anreize für spezifische Bewirtschaftungsmassnahmen zugunsten einzelner Arten. Eine Anpassung der Programme und Beiträge gemäss DZV und NHG⁵ ist zu prüfen.
- Im Laufe der Umsetzung sollen die Massnahmen immer wieder evaluiert und bei Bedarf angepasst werden. Eine Anpassung der Massnahmen kann aus verschiedenen Gründen notwendig werden (z.B. klimatische Veränderungen, Erfahrungen bei der Umsetzung, Neufunde von Arten).
- Mittels einer Erfolgskontrolle wird überprüft, ob die Ziele erreicht werden oder allenfalls angepasst werden müssen. Die Erfolgskontrolle ist auch für die Kommunikation wichtig. Sie sollte aber kostenmässig gegenüber den Kosten für die Umsetzung der Massnahmen vertretbar sein.

³ Amphibienlaichgebiete

⁴ Wasser- und Zugvögelreservate

⁵ DZV: Direktzahlungsverordnung, NHG: Natur- und Heimatschutzgesetz.

Résumé

Les biotopes d'importance nationale sont le milieu naturel de nombreuses espèces prioritaires au niveau national (EPN). Pour certaines d'entre elles, des mesures de promotion spécifiques sont nécessaires. Les cantons ont engrangé diverses expériences à ce niveau dans les biotopes d'importance nationale au cours des dernières années. Le présent rapport en documente quelques-unes. L'évaluation a été effectuée par Info Habitat, en collaboration avec InfoSpecies.

Nous avons évalué deux objets des inventaires nationaux dans lesquels des mesures de promotion des espèces prioritaires au niveau national sont mises en œuvre. Il s'agit des objets suivants :

- Objet bas-marais n° 195 (Schmerikoner Riet), canton de SG
- Objet PPS⁶ n° 3223 (Randen, régions Süüstallchäpfli et Tierhag), canton de SH

Nous avons également interviewé les services cantonaux afin d'évaluer plus généralement les mesures de promotion des espèces dans leur canton. Nous avons en outre effectué une visite de terrain dans le Schmerikoner Riet, en compagnie de différents acteurs.

Sur la base de l'analyse de ces deux exemples, nous formulons les recommandations suivantes en vue de la promotion des espèces dans les biotopes d'importance nationale :

- La promotion des espèces dans les biotopes exige le recours simultané à différents instruments et approches. Les plans d'action et les plans de gestion, de même que la désignation de gestionnaires de site et la mise en place d'organes de coordination régionaux⁷, se sont avérés particulièrement efficaces. Ces instruments se complètent mutuellement. Des plans d'action et des plans de valorisation et de gestion, orientés sur les milieux et espèces cibles, sont appelés à devenir des instruments globaux et pérennes.
- Le suivi et la mise en œuvre des mesures de valorisation et d'entretien des aires de protection de la nature doivent être confiés à des responsables (« gestionnaires de site »). Ceux-ci doivent veiller à ce que les mesures spécifiques de protection des espèces soient prises en compte lors de l'entretien des sites.
- Une implication précoce des exploitants, des spécialistes régionaux des espèces et des associations améliore l'acceptation des mesures de protection des espèces.
- Des organes responsables, des commissions et des gestionnaires de site bien ancrés localement favorisent également l'acceptation des mesures et offrent des voies de réponse plus directes en cas de questions ou de difficultés. Une collaboration étroite avec les exploitants et l'explication du bien-fondé des mesures aident à les motiver face au surcroît de travail.
- Une base de données solide est importante pour la planification de l'entretien. Des relevés d'espèces complémentaires sont souvent nécessaires à cet effet. Lors de la sélection des groupes d'espèces et des sites, les priorités doivent être fixées à un niveau

⁶ Prairies et pâturages secs

⁷ Il s'agit des organes de coordination régionaux des centres nationaux de données et d'informations sur les différents groupes d'espèces (p. ex. InfoFlora).

supérieur. Les groupes d'espèces sous-représentés (p. ex. invertébrés et espèces sessiles telles que cryptogames), de même que le potentiel du site, doivent également être pris en compte.

Il faut aussi prêter attention au potentiel de synergie entre les différents groupes d'espèces (souvent, la promotion d'une espèce ou d'un groupe d'espèces profite également à d'autres EPN). Les plans d'action destinés aux différentes guildes (tels que prévus par l'OFEV en 2013) peuvent à l'avenir constituer une base de réflexion intéressante dans ce domaine.

- Une bonne communication revêt une importance capitale. Une concertation entre les différents spécialistes des espèces, les gestionnaires de site, les organes responsables et les commissions est nécessaire avant de communiquer avec l'extérieur. Afficher une attitude et des objectifs communs requiert un aplanissement préalable des divergences : cela ne doit pas se régler sur la place publique.
- Les mesures de promotion des espèces ne doivent pas aller à l'encontre de la protection du milieu. Il faut donc tenir compte des intérêts et conditions cadres qui se superposent (p. ex. avec d'autres aires de protection, IBN⁸, OROEM⁹, projets de mise en réseau, etc.). Dans la mesure où cela est possible et judicieux, la promotion des espèces doit également prendre en compte les surfaces situées en dehors des biotopes.
- Souvent, il n'existe que peu d'incitations financières pour des mesures d'exploitation spécifiques en faveur d'espèces particulières. Une adaptation des programmes et des contributions selon l'OPD et la LPN¹⁰ serait à étudier.
- Au cours de la mise en œuvre, il est indispensable d'évaluer les mesures en continu et de les adapter au besoin. Les raisons qui peuvent nécessiter de telles adaptations sont diverses : p. ex. changement climatique, expériences acquises lors de la mise en œuvre, découverte de nouvelles espèces.
- Un suivi permet de vérifier si les objectifs sont atteints ou s'ils doivent être adaptés. Ce suivi est également important dans le cadre de la communication. L'investissement financier doit toutefois rester proportionné au coût des mesures.

⁸ Sites de reproduction de batraciens

⁹ Réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs

¹⁰ OPD : ordonnance sur les paiements directs, LPN : loi sur la protection de la nature et du paysage

1 Einleitung

Rund 80 % der national prioritären Arten (NPA¹¹) sind in oder im Umfeld der Biotope von nationaler Bedeutung nachgewiesen¹². Damit haben die nationalen Biotopinventare eine wichtige Funktion für den Artenschutz und die Artenförderung. Für einige dieser national prioritären Arten reichen die allgemeinen Bewirtschaftungs- und Pflegemassnahmen in den Biotopen nicht aus; sie benötigen spezielle Fördermassnahmen.

Verschiedene Kantone haben Erfahrungen mit Artenförderungsmassnahmen in Biotopen gesammelt. Im Rahmen des vorliegenden Berichtes sollen einige dieser Erfahrungen anhand von zwei ausgewählten Beispielen dokumentiert werden. Die wichtigsten Fragestellungen sind:

- Wie wird die Artenförderung in diesen Objekten von nationaler Bedeutung umgesetzt (im Sinne von «best practice»)?
- Zeichnet sich weiterer Handlungsbedarf ab, bzw. welche zusätzlichen Artenförderungsmassnahmen wären nötig oder wünschenswert?
- Welches sind die wichtigsten Erfolgsfaktoren und Schwierigkeiten bei der Artenförderung in Biotopen?

Die Evaluation wurde von Info Habitat in Zusammenarbeit mit InfoSpecies durchgeführt.

Wir verweisen an dieser Stelle auch auf die folgenden, bestehenden Grundlagen betreffend der Artenförderung in Biotopen:

- Lösungswege bei überlagernden Interessen im Bereich Biodiversität (Info Habitat 2020).
- Tww-Faktenblätter «Artenschutz» und «Flechten und Pilze» (<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/dossier-trockenwiesen.html>)
- Broschüre «Differenzierte Pflege» (BirdLife Schweiz 2022) sowie Artikel «Differenzierte Pflegepläne» (ornis 6/13, Glauser 2013)
- Pflegegrundsätze für Lebensräume und Arten des artenreichen Grünlands (Hintermann & Weber 2021)
- Auendossier, Faktenblatt Nr. 13: Fauna und Flora in Auen (BAFU 2008)
- Fauna der Schweizer Auen (Rust-Dubié et al. 2006)

2 Vorgehen

Für die vorliegende Studie wurden in den Kantonen St. Gallen und Schaffhausen je ein Biotop von nationaler Bedeutung ausgewählt (SG: Flachmoor und SH: Trockenwiesen und -weide). Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass in den Objekten mehrere prioritäre Arten aus

¹¹ Gemäss BAFU 2019.

¹² Quelle: Eigene Auswertung auf Basis der Daten von InfoSpecies, Stand 2022. Mit einbezogen wurden alle Funddaten in und im näheren Umfeld der Biotope.

verschiedenen Organismengruppen vorkommen, für welche Artenförderungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Anhand einer Zusammenstellung der vorkommenden national prioritären Arten wurden die folgenden beiden Fallbeispiele ausgewählt:

- Flachmoor-Objekt Nr. 195 (Schmerikoner Riet), Kanton SG
- Tww-Objekt Nr. 3223 (Randen, Teilgebiete Süüstallchäppli und Tierhag), Kanton SH

In den beiden Objekten fand im August eine Feldbegehung durch Info Habitat statt. Die bestehenden Grundlagen wurden zusammengestellt und durch ein Interview mit der kantonalen Naturschutzfachstelle ergänzt, welches durch Info Habitat und InfoSpecies durchgeführt wurde. Zusätzlich fand im Kanton SG ein Austausch im Feld mit Artexpert:innen von InfoSpecies, mit der kantonalen Fachstelle sowie den Verantwortlichen für das Pflegekonzept statt.

In den Kapiteln 3 und 4 sind die beiden Fallbeispiele in den Kantonen SG und SH dargestellt. Einleitend wird beschrieben, welches die verschiedenen Instrumente für die Artenförderung im jeweiligen Kanton sind. Ebenso werden Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei der Artenförderung in den Biotopen zusammengefasst.

Im Kapitel 5 sind die Schlussfolgerungen aus den beiden Fallbeispielen zusammengefasst.

3 Fallbeispiel Kanton SG

3.1 Artenförderung im Kanton SG

Im Kanton St. Gallen ist der Naturschutz generell Aufgabe der Gemeinden. Der Kanton unterstützt die Gemeinden bei ihren Aufgaben fachlich und finanziell und nimmt eine Aufsichtsfunktion wahr.

Instrumente und Grundlagen für die Artenförderung

1. Aktionspläne: Für ausgewählte Arten werden Aktionspläne erarbeitet. In Zukunft werden sich diese nach dem kantonalen Gesamtkonzept zur Arten- und Lebensraumförderung richten. Im Rahmen dieses Gesamtkonzeptes werden kantonale Artwerte für ausgewählte Artengruppen definiert. Diese Artwerte beruhen auf dem Gefährdungsgrad und der Verantwortung des Kantons für eine bestimmte Art und sind eine Grundlage für zukünftige Aktionspläne.
2. Pflegekonzepte: In den drei Gebieten Schmeriker Allmend, Joner Allmend sowie Kaltbrunnerriet wurden bzw. werden aktuell unter Einbezug verschiedener Artengruppen detaillierte Pflegekonzepte erarbeitet. Kleinere, weniger umfassende Pflegekonzepte¹³ sind in einzelnen weiteren Schutzgebieten vorhanden.
3. Bewirtschaftungsverträge nach dem Gesetz über die Abgeltung ökologischer Leistungen (GAöL): Über das GAöL werden Massnahmen zum Schutz und Unterhalt von Biotopen sowie zum ökologischen Ausgleich finanziell unterstützt. Voraussetzung dafür ist der Abschluss eines Bewirtschaftungsvertrages zwischen der Gemeinde und dem/der

¹³ z.B. mit weniger umfassenden Grundlagenerhebungen

Bewirtschaftenden. Spezifische Artenförderungsmassnahmen können mit einem Zuschlag von max. 10.-/Are abgegolten werden.

4. Naturschutzkommission/Schutzgebietskommission (je nach Gemeinde): In der Gemeinde Schmerikon gibt es eine Naturschutzkommission und eine Schutzgebietskommission. Die Schutzgebietskommission ist zuständig für die Umsetzung des Pflege- und Unterhaltskonzepts des «Schmerikoner Riets». Sie besteht aus Mitgliedern der Gemeinde, einer Fachbegleiterin und einer Schutzgebietsbeauftragten sowie Vertreter:innen des Amtes für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF), der Naturschutzorganisationen, der Bewirtschaftenden und der Ortsgemeinde.
5. Regionale Koordinationsstellen: Sie sind Anlaufstellen für Fragen im Zusammenhang mit bestimmten Artengruppen, in Abstimmung mit den nationalen Datenzentren und Koordinationsstellen für Artenförderung¹⁴. Sie nehmen verschiedene Funktionen im Zusammenhang mit dem Artenschutz bzw. der Artenförderung wahr. Aktuell bestehen im Kanton SG regionale Koordinationsstellen für Pflanzen/Pilze/Flechten, Amphibien/Reptilien, Fledermäuse sowie Wirbellose.
6. Nationale Prioritäten für die NFA-Programmvereinbarung der Periode 2020 - 2024 (Programm Naturschutz): Im Zusammenhang mit den kantonalen Programmvereinbarungen hat das BAFU gemeinsam mit InfoSpecies für jeden Kanton definiert, welche Prioritäten sich für den Artenschutz bzw. die Artenförderung im Kanton ergeben.

Erfolgsfaktoren

- Dadurch, dass die Gemeinden für den Naturschutz zuständig sind, ist die ausführende Behörde vor Ort. Ausschlaggebend für den Erfolg sind v.a. lokal verankerte Schutzgebietskommissionen, Schutzgebietsbetreuer:innen und weitere engagierte Personen in der Gemeinde.
- Die «GAöL-Verträge» sind etabliert und bewähren sich als Instrument auf Flächen mit landwirtschaftlicher Bewirtschaftung.
- Es besteht eine gute Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern; eine gute «Vernetzung» und Pflege persönlicher Kontakte.
- Die betroffenen Akteure werden frühzeitig einbezogen.

Herausforderungen

- Die dezentrale Übertragung der Aufgaben an die Gemeinden kann auch ein Nachteil sein. Sie führt zu einem unterschiedlichen Vorgehen je nach politischer Ausrichtung des Gemeinderats, sowie abhängig von den personellen und finanziellen Ressourcen der Gemeinde.

¹⁴ Vgl. auch das Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020-2024 (BAFU 2018)

- Die Zuschläge in den GAÖL-Beiträgen sind plafoniert. Wo die GAÖL-Beiträge bereits das Maximum aller Zuschläge ausschöpfen, gibt es keinen zusätzlichen finanziellen Anreiz für Artenförderungsmassnahmen.
- Unterschiede in der vorhandenen Datenlage sowie der bestehenden Lobby für verschiedene Artengruppen führen zu einem Ungleichgewicht in der Auswahl der zu fördernden Arten. Für Vögel zum Beispiel ist die Datenlage meist gut und sie sind durch lokale Vereine und Ornitholog:innen gut vertreten. Über andere Arten, z.B. Flechten, Invertebraten und Kleinsäuger, weiss man wenig und sie werden oft nicht in die Planung mit einbezogen, weil auf regionaler bzw. lokaler Ebene eine Lobby fehlt.
- Gegensätzliche Lebensraumsprüche: Es gibt vereinzelt Massnahmen, welche für die einen Arten von Vorteil, für die anderen aber von Nachteil sind. Beispiel: Schnittzeitpunkt mit Konflikt zwischen Bodenbrütern und lichtliebenden Arten. In der Regel profitieren aber viele verschiedene Arten davon, wenn eine bestimmte Art gefördert wird. Bei der Prioritätensetzung ist es wichtig, die Synergien im Fokus zu behalten.
- Ein differenziertes Pflegekonzept ist teuer, eine Erfolgskontrolle ebenfalls. Aus diesem Grund ist es sehr wichtig, Prioritäten zu setzen und Synergien zu nutzen.
- Der Einbezug von vielen Arten(gruppen) kann zu eher komplizierten Bewirtschaftungsmassnahmen führen, welche bei der Umsetzung einen Mehraufwand erfordern.

3.2 Flachmoor-Objekt 195 Schmerikon Riet (Schmerikon SG)

<p>Das Objekt auf der Gross Allmeind, zwischen Linthkanal und Aabach. Südlich des Linthkanal ist das nächstgelegene Objekt 169 Bätzimatt (SZ) sichtbar.</p>	Objekt Nr.	195
	Biogeografische Region	Östliches Mittelland (an der Grenze zu Voralpen)
	Landw. Zone	Talzone
	Höhe	410 m ü.M.
	Exposition	keine
	Vegetationstypen	Phragmition, Magnocaricion, Caricion davallianae, Molinion, Calthion/Filipendulion, Hecken/Wiesen
	Grösse	29.02 ha
	Anz. prioritäre Arten	135

Kurzbeschreibung Objekt:

Das Schmerikon Riet liegt am östlichen Ende des Zürich-Obersees und besteht aus zwei Teilflächen nördlich und südlich des Aabachs. Das Gebiet wird grösstenteils vom IANB SG405 Schmerikon Allmeind überlagert. Das 29 ha grosse Gebiet beheimatet 135 prioritäre Arten mit

zum Teil gegenläufigen Lebensraumsprüchen. Das Gebiet befindet sich generell in gutem Zustand. Es ist jedoch unterschiedlich stark verschliffen. Gesamthaft ist das Gebiet mässig strukturreich: Einzelne Gebüschgruppen, Gräben und Einzelbäume sind vorhanden. Zudem erhöhen die Rückzugsstreifen¹⁵ sowie Altbrachen¹⁶ den Strukturreichtum.

Das Flachmoor ist relativ gut mit dem südlich liegenden Flachmoor von nationaler Bedeutung 169 Bätzimatt (Kanton SZ) vernetzt. Die Vernetzung zum letzten grossflächigen Flachmoor in der Linthebene, dem Kaltbrunnerriet (Flachmoor-Objekt Nr. 198, Kanton SG), ist jedoch mässig. Es sind nur wenige naturnahe Lebensräume und Strukturen vorhanden.

Aktueller Stand der Artenförderung im Objekt:

Grundlagen:

- Detaillierte Vegetationsaufnahme aus dem Jahr 1997 und deren Wiederholung im Jahr 2014 (Burnand/Bolliger)
- Weitere Erhebungen (Tagfalter, Heuschrecken, Libellen, Orchideen, Brutvögel, Moorhydrologie), die im Auftrag von verschiedenen Akteuren¹⁷ im Zeitraum zwischen 2012 und 2015 durchgeführt wurden.
- Pflegekonzept aus dem Jahr 2018 mit detailliertem Schnittregime und Pflegekonzept für die diversen Gräben (siehe unten; Anhang 3 und Abbildung 1)

Artenförderungsmassnahmen:

Die zu fördernden Arten sind im Pflegekonzept unter Einschätzung deren Zustand und Gefährdung sowie der betroffenen Lebensräume aufgeführt. Die folgenden Fördermassnahmen wurden definiert:

- Später und gestaffelter Schnittzeitpunkt (1.9./15.9./30.9.): u.a. für den Kleinen Moorbläuling (*Phengaris alcon alcon*) und den Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*).
- Jährlich rotierende Rückzugsstreifen (jeweils aneinander angrenzend) erhöhen die Strukturvielfalt, u.a. für das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). Für die Mooshummel (*Bombus muscorum*) werden seit 2022 Altbrachen stehen gelassen, welche über 4 Jahre am gleichen Standort bestehen bleiben.
- Der Feldweg entlang des linken Ufers des Aabachs ist zwischen Mitte März und Ende August für die Öffentlichkeit gesperrt (v.a. zum Schutz der Brutvögel).
- Aufstellen von Pfählen als Sitzwarten für das Braunkehlchen.
- Alle Flächen werden mindestens 1-mal pro Jahr gemäht. Ausnahmen sind die Flächen in der Nähe des Absatzbeckens sowie in der Teilfläche nördlich des Aabach (mehrfach)

¹⁵ D.h. nicht gemähte Bereiche im Flachmoor.

¹⁶ Mehrjährige Rückzugsstreifen (d.h. Bereiche, welche über vier Jahre stehen gelassen werden).

¹⁷ Akteure: u.a. div. Artspezialisten, ANJF, Ortsbürgergemeinde, Landschaftsschutz Zürichsee koko, ProNatura, Moorhydrologie Spezialist, Stiftung Lebensraum Linthebene, Bauernverband

Schilf). Zudem werden Flächen, in welchen der Strauss-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*) vorkommt, nur alle 4 Jahre gestaffelt gemäht.

- Differenzierte Grabenpflege: Teilweise wird Altschilf entlang der Gräben stehen gelassen: u.a. Förderung von Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*). Teilweise werden die Gräben gut und früh ausgemäht (Förderung Libellen und Wasserpflanzen). Punktuell werden vernässte Stellen und Stillgewässer gefördert (zugunsten der Libellen und Wasserpflanzen).
- Erhöhung des Blütenangebots im Gebiet, u.a. durch Aufwertung der Pufferzonen/Übergangszonen durch Extensivierung und allenfalls Neuansaat.
- Monitoring ausgewählter Arten (u.a. Kleiner Moorbläuling, Braunkehlchen)

Übergeordnete Massnahmen:

- Auf verschiedenen Flächen wird gestaffelt ein Frührschnitt vor Ende Mai durchgeführt. Dies bezweckt die Reduktion des Schilfbestandes. Die Schilfbekämpfung nimmt auf die bestehenden Zielarten Rücksicht. U.a. findet sie vor Ende Mai statt, wenn die Eiablage des Moorbläulings noch nicht stattgefunden hat. Beim Frührschnitt wird teilweise eine Hochmahd durchgeführt (40 cm ab Boden). Dadurch werden die Pflanzen, welche zu diesem Zeitpunkt bereits eine gewisse Höhe haben, geschont.
- Der Einbau eines Wehrs zwischen Hauptkanal und See für den längerfristigen Rückhalt der Feuchtigkeit im Gebiet ist geplant.
- Bekämpfung von Goldrute und Berufkraut.



Abbildung 1: Pflegeplan Schmerikoner Allmeind mit einer kleinräumigen Staffelung der Schnittzeitpunkte und Periodizität.

Fazit und Wertung:

Die Schmerikoner Allmeind ist generell in einem guten Zustand. Das ausgeklügelte Schnittregime führt zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt (gemähte und ungemähte Bereiche) im ansonsten eher strukturarmen Ried. Der Schilffanteil kann mit dem bestehendem Schnittregime unter Kontrolle gehalten werden.

Die Zusammenarbeit mit den lokalen Bewirtschaftenden und die Planung und Kontrolle der jährlich ändernden Mahd ist arbeitsintensiv und stark von den dafür eingesetzten personellen Ressourcen der Gemeinde abhängig. Es besteht eine Schutzgebietskommission bei der Gemeinde. Es wurde eine lokale Gebietsbetreuerin eingesetzt, welche die Bewirtschaftenden kennt, viel vor Ort ist und beim Monitoring mithilft.

Handlungsbedarf für weitergehende Artenförderungsmassnahmen:

Erhebungen von weiteren Artengruppen (z.B. Moose, Flechten, Kleinsäuger, Käfer) in diesem wichtigen Gebiet sind wünschenswert. Sie können zusätzliche Erkenntnisse liefern, welche Artenförderungsmassnahmen notwendig sind. Allfällige zusätzliche Massnahmen sind aber sorgfältig abzuwägen und gut zu kommunizieren.



Bewirtschaftungsweg entlang des Aabachs (für die Bevölkerung während der Sommermonate gesperrt).



Schilfröhricht.



Wassergraben mit weisser Seerose. Eine differenzierte Grabenpflege fördert verschiedene Arten.



Aufkommen von Schilf im Flachmoor. Ein zusätzlicher Frühschnitt auf Teilflächen soll das Schilf in den Flachmooren zurückdrängen.



Neuntöter auf einer Gebüschgruppe entlang des Hauptkanals.



Offene, relativ strukturarme Fläche im Zentrum der Allmend.

Fotos: Annina Zollinger, Info Habitat

4 Fallbeispiel Kanton SH

4.1 Artenförderung im Kanton SH

Instrumente und Grundlagen für die Artenförderung

1. Aktionspläne: Umfassendes Instrument für ausgewählte Arten, welches auch die Umsetzung von Fördermassnahmen beinhaltet (innerhalb und ausserhalb Schutzgebiete).
2. Pflegekonzepte: Umfassendes Instrument für ausgewählte Schutzgebiete. Erhebung von Lebensräumen, Vegetation, Arten und darauf basierend Erarbeitung eines konsolidierten Pflegeplans. -> vgl. Beispiel Grätental im Anhang 4.
Die Auswahl der Artengruppen erfolgt so, dass die wichtigsten, im Gebiet nachgewiesenen Rote Liste-Arten bzw. «Verantwortungsarten»¹⁸ berücksichtigt sind. Die Auswahl ist breit genug, so dass im Idealfall auch die Ansprüche der nicht behandelten Artengruppen abgedeckt sind.
3. Vereinfachte Pflegekonzepte für ausgewählte, grössere Gebiete: Da nicht für alle Schutzgebiete ein detailliertes Pflegekonzept ausgearbeitet werden kann, wurde in ausgewählten Pilotgebieten ein vereinfachtes Vorgehen angewandt. Es werden ebenfalls verschiedene Artengruppen berücksichtigt, die Grundlagenerhebungen sind aber weniger detailliert und die Konzepte decken ein grösseres Gebiet ab (Beispiel Hochebenen im Randen).
4. Kantonales Naturschutzinventar: Objektblätter für alle kantonalen Naturschutzobjekte mit Schutzziele, welche auf die spezifischen Werte, Bedeutung und Zielarten abgestimmt sind. Mit Auflistung der vorkommenden und historischen Rote Liste-Arten.
5. Naturschutzbeauftragte («Gebietsbetreuer:innen»): Sie sollen in Zukunft für die Betreuung von Naturschutzgebieten zuständig sein. Sie stellen sicher, dass die verschiedenen spezifischen Artenförderungsmassnahmen bei der Pflege der Gebiete berücksichtigt werden und in die Vereinbarungen integriert werden. Die Gebietsbetreuer:innen sind zuständig für die fachliche und organisatorische Leitung, für die Begleitung, Beratung und Sensibilisierung der Grundeigentümer:innen und Bewirtschafter:innen sowie für die Abnahme der umgesetzten Massnahmen.
6. Regionale Koordinationsstellen (aktuell: Fledermäuse, Flora, Reptilien/Amphibien): Sie unterstützen die kantonale Fachstelle und die Gemeinden in verschiedenen Belangen (z.B. Beurteilung von kommunalen Naturschutzinventaren, Aufwertungsprojekten, Umweltverträglichkeitsprüfungen und Bauprojekten). Damit kann der Artenschutz bzw. die Artenförderung in der Umsetzung vermehrt berücksichtigt werden.
7. Nationale Prioritäten für die NFA-Programmvereinbarung der Periode 2020 - 2024 (Programm Naturschutz; siehe Seite 10).

¹⁸ Gemäss kantonalen Definition.

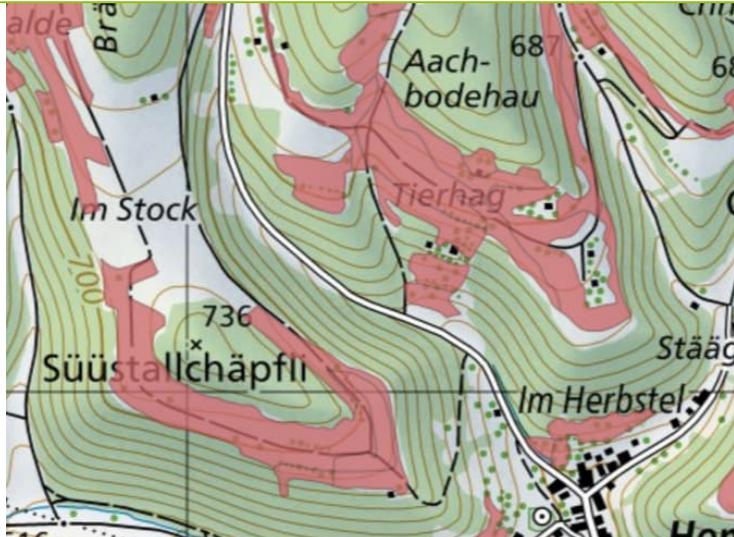
Erfolgsfaktoren

- Der Kanton hat bereits mehrere, bewährte Instrumente für die Artenförderung (siehe oben). Artenschutz und -förderung werden hoch gewichtet. Noch vorhandene Umsetzungsdefizite werden über neue Instrumente angegangen (z.B. Naturschutzbeauftragte, regionale Koordinationsstellen).
- Es werden gezielt Schwerpunkte gesetzt (Pflegekonzeppte für ausgewählte Gebiete, Aktionspläne für definierte Arten).
- Einbezug der Forstdienste und des kantonseigenen Pflegedienstes.
- Die Objektblätter des kantonalen Naturschutzinventars sowie die Pflegekonzeppte werden von Flora- und Fauna-Spezialisten verfasst, wobei Lokalkenner:innen und die kantonalen und kommunalen Stellen mit einbezogen werden.

Herausforderungen

- Es ist schwierig, «allen» Arten gerecht zu werden, angesichts der grossen Zahl an Schutzgebieten und Arten. Zudem ist es eine Herausforderung, alle bestehenden Grundlagen in der Umsetzung zu berücksichtigen. Lösungsansätze dafür sind: Etablieren von Naturschutzbeauftragten; Erstellen von Pflegeplänen auch ausserhalb der klassischen Naturschutzgebiete («Kerngebiete»); Prioritäten setzen auf übergeordneter Ebene.
- Auch technisch gibt es einige Herausforderungen: Wie sammelt und administriert man alle Informationen zentral?
- Es gibt nicht genügend Naturschutzfachleute im Kanton; seit einigen Jahren werden zusätzlich Fachleute aus anderen Kantonen rekrutiert.
- Die Erarbeitung von umfassenden Pflegekonzeppten ist teuer. Auch deshalb können nicht alle Artengruppen berücksichtigt werden.
- Die nationalen Programme, Massnahmen sowie Beitragssysteme sind nicht auf die Förderung von einzelnen Arten und Lebensräumen ausgerichtet.

4.2 Tww-Objekt 3223 Randen (Hemmental SH), Süüstallchäpfli und Tierhag

	Objekt Nr.	3223
	Biogeografische Region	Jura und Randen
	Landw. Zone	Hügelzone
	Höhe	700 m ü.M.
	Exposition	S, SE, SW
	Vegetationstypen	Echter Halbtrockenrasen, Nährstoffreicher Halbtrockenrasen, Subkontinentaler Halbtrockenrasen, Trockene, artenreiche Fettwiese, Trockene Saumgesellschaft
	Grösse	ca. 15 ha
Anz. prioritäre Arten	37 (s. Anhang 2)	
<p>Ausschnitt aus dem Tww-Objekt 3223 (Randen) mit den zwei bearbeiteten Gebieten «Süüstallchäpfli» und «Tierhag».</p>		

Kurzbeschreibung Objekt: Die Gebiete Süüstallchäpfli und Tierhag sind Teil eines fast 40 ha grossen Tww-Objektes bzw. -Komplexes im Schaffhauser Randen. Ein Grossteil der Flächen zeichnet sich durch einen hohen Strukturreichtum aus. Erfreulich ist der grosse Anteil an Rückzugsstreifen bzw. Saumstreifen unterschiedlichen Alters. Ein Teil der Flächen im Gebiet Tierhag ist strukturarm.

Das Gebiet Süüstallchäpfli ist zudem teilweise ein Pro Natura-Schutzgebiet.

Aktueller Stand der Artenförderung im Objekt:

- Tierhag:

Grundlagen: Pilotprojekt Bewirtschaftungsvorschläge Randenplateau (unter Berücksichtigung von Gefässpflanzen, Tagfalter, Heuschrecken), Aktionsplan Widderchen, Objektblätter kantonales Naturschutzinventar

Massnahmen (in Umsetzung):

- Massnahmen für Widderchen (u.a. *Zygaena carniolica*): Schnitt ab Mitte August, Umgebung gestaffelt nutzen.
- Anpassung der Bewirtschaftung: Staffelung der Schnittzeitpunkte und Anzahl Nutzungen (je nach Wüchsigkeit ein oder zwei Schnitte; MBAE-Flächen sollen zu MB ausgemagert werden); Anteil Altgras variiert zwischen weniger als 10 % und 50 % (auf Einzelflächen).

- Süüstallchäpfli:

Grundlagen: Bestehender Pflegeplan von Pro Natura aus dem Jahr 2006, in Überarbeitung; Empfehlungen einer Faunaexpertin vorhanden (für Tagfalter, Heuschrecken, Reptilien, Vögel); Aktionsplan Widderchen; Objektblätter kantonales Naturschutzinventar.

Massnahmen (in Umsetzung):

- Staffelung der Schnittzeitpunkte (wüchsiger/grasreiche Wiesen teilweise früher nutzen als bisher, spät gemähte Säume, Altgrasstreifen).
- Erhöhung Strukturvielfalt (Buntbrachen/Ackerschonstreifen, Wälder und Waldränder auslichten, Förderung Feldwege, Lesesteinhaufen mit Säumen/Büschen, kleine Gebüschgruppen/Dornensträucher in Wiesen, Asthaufen).
- Massnahmen zugunsten der Widderchen (*Zygaena viciae*): Staffelung der Schnittzeitpunkte, schonende Bewirtschaftung (geeignete Mähtechnik, z.B. Schnitthöhe), Vernetzung.

Fazit und Wertung:

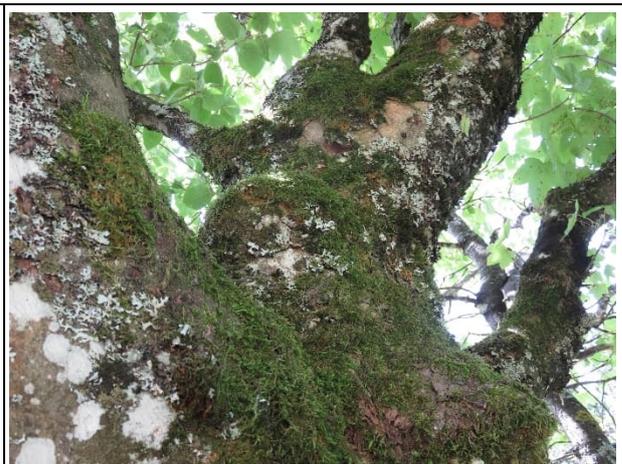
Die zwei Teilgebiete Tierhag und Süüstallchäppli sind generell in einem sehr guten Zustand. Der zumeist grosse Anteil an Saumstreifen und Gehölzstrukturen (inkl. lichte Wälder) kommt vielen Arten zugute. Die aktuell laufenden Artenförderungsmassnahmen (z.B. Staffelung der Schnittzeitpunkte, Erhöhung der Strukturvielfalt) werden eine weitere Aufwertung für verschiedene prioritäre Arten bringen (u.a. Widderchen), aber auch für diverse weitere Arten. Bei einigen Arten ist es auch mit den laufenden Bemühungen unsicher, ob sie im Gebiet erhalten werden können (z.B. *Zygaena fausta*, *Rhagades pruni*). Sie sind so selten, dass ein lokales Aussterben nicht ausgeschlossen werden kann.

Handlungsbedarf für weitergehende Artenförderungsmassnahmen:

Die Einzelbäume mit Vorkommen der national prioritären Flechtenarten (Gefranste Wimpernflechte, *Anaptychia ciliaris*; Buschige Astflechte, *Ramalina fastigiata*) sollen geschützt werden. Um wertvolle Einzelbäume in den Pflegeplänen vermehrt zu berücksichtigen, müssten die entsprechenden Grundlagen erarbeitet werden (z.B. ein Bauminventar). Evtl. könnte man Massnahmen zugunsten von Flechten und anderen Kryptogamen in bestehende Pflegekonzepte «einflechten» (Ergänzung Pflegeplan).



Bergahorn im Gebiet Süüstallchäppli mit Nachweis der Buschigen Astflechte (*Ramalina fastigiata*)



Flechten- und Moosbewuchs auf dem Bergahorn.



Saumstreifen mit aufkommenden Schwarzdorn-Büschen (Süüstallchäpfli). Die vielen Altgrasstreifen mit unterschiedlichem Alter werten das Gebiet auf. Mit Schwarzdorn verbuschte Bereiche könnten z.B. für das Schlehen-Grünwidderchen (*Rhagades pruni*) von Bedeutung sein.



Lichter Wald im Gebiet Süüstallchäpfli.



Die Zweifarbig Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) gut getarnt in einem Altgrasstreifen im Gebiet Süüstallchäpfli. Sie ist eine national prioritäre Art, welche von diesen Massnahmen profitiert.



Strukturreiche Trockenweide im Gebiet Tierhag.

Fotos: Regina Jöhl, Info Habitat

5 Schlussfolgerungen

Basierend auf den beiden Fallbeispielen empfehlen wir, die folgenden Punkte bei Artenförderungsmassnahmen in Biotopen zu berücksichtigen:

- Es sollen gleichzeitig verschiedene Instrumente und Ansätze bei der Artenförderung in Biotopen genutzt werden. Insbesondere Aktionspläne und Pflegepläne sowie die Etablierung von Gebietsbetreuer:innen und regionalen Koordinationsstellen haben sich als zielführend herausgestellt. Diese Instrumente ergänzen sich gegenseitig. Aktionspläne und auf Ziellebensräume und Zielarten abgestimmte Pflegepläne sollen als umfassende, langfristige Instrumente etabliert werden.
- Naturschutzbeauftragte («Gebietsbetreuer:innen») braucht es für die Betreuung und Umsetzung der Aufwertungs- und Pflegemassnahmen von Naturschutzgebieten. Sie müssen sicherstellen, dass die verschiedenen spezifischen Artenförderungsmassnahmen bei der Pflege der Gebiete berücksichtigt werden.
- Ein früher Einbezug der Bewirtschaftenden, lokalen Artenkennern und Vereinen erhöht die Akzeptanz der Artenförderungsmassnahmen.
- Lokal abgestützte Trägerschaften, Kommissionen und Gebietsbetreuer:innen fördern die Akzeptanz der Massnahmen und führen zu kurzen Wegen bei Fragen und Schwierigkeiten. Eine enge Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern und Erläuterung der Hintergründe für die Massnahmen können helfen, sie für den «Mehraufwand» zu motivieren.
- Eine gute Datengrundlage ist wichtig für die Pflegeplanung. Häufig sind dafür zusätzliche Erhebungen von Arten nötig. Bei der Auswahl der Artengruppen und Gebiete müssen auf übergeordneter Ebene Prioritäten gesetzt werden. Dabei sollen auch unterrepräsentierte Artengruppen berücksichtigt werden (z.B. sessile Arten wie die Kryptogamen; Wirbellose). Das Potenzial eines Gebietes soll mitberücksichtigt werden. Zudem ist auch auf das Synergie-Potenzial zwischen den verschiedenen Artengruppen zu achten (häufig profitieren von der Förderung einer Art bzw. Artengruppe auch weitere NPA). In Zukunft können Aktionspläne für verschiedene Gilden (wie sie gemäss BAFU 2013 vorgesehen sind) eine wichtige Grundlage für solche Überlegungen sein.
- Eine gute Kommunikation ist äusserst wichtig. Eine Absprache zwischen den verschiedenen Artexpert:innen sowie den Gebietsbetreuer:innen, Trägerschaften und Kommissionen ist nötig, bevor man gegen aussen kommuniziert. Eine gemeinsame Zielsetzung und ein gemeinsames Auftreten erfordern die vorgängige Bereinigung von Differenzen; dies darf nicht in der Öffentlichkeit ausgetragen werden.
- Artenförderungsmassnahmen dürfen dem Schutz des Lebensraumes nicht zuwiderlaufen. Überlagernde Interessen und Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen (z.B. andere Schutzgebiete, IANB¹⁹, WZVV²⁰, Vernetzungsprojekte etc.). Soweit sinnvoll und möglich,

¹⁹ Amphibienlaichgebiete

²⁰ Wasser- und Zugvögelreservate

sind bei der Artenförderung auch die Flächen ausserhalb der Biotope mit zu berücksichtigen.

- Es bestehen häufig wenig finanzielle Anreize für spezifische Bewirtschaftungsmassnahmen zugunsten einzelner Arten. Eine Anpassung der Programme und Beiträge gemäss DZV und NHG ist zu prüfen.
- Im Laufe der Umsetzung sollen die Massnahmen immer wieder evaluiert und bei Bedarf angepasst werden. Eine Anpassung der Massnahmen kann aus verschiedenen Gründen notwendig werden (z.B. klimatische Veränderungen, Erfahrungen bei der Umsetzung, Neufunde von Arten).
- Mittels einer Erfolgskontrolle wird überprüft, ob die Ziele erreicht werden oder allenfalls angepasst werden müssen. Die Erfolgskontrolle ist auch für die Kommunikation wichtig. Sie sollte aber kostenmässig gegenüber den Kosten für die Umsetzung der Massnahmen vertretbar sein.

Anhang 1: Literatur

BAFU 2008 (Hrsg): Fauna und Flora in Auen. Faktenblatt Nr. 13, Auendossier.

www.bafu.admin.ch

BAFU 2012: Konzept Artenförderung Schweiz. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. 64 Seiten.

BAFU 2013: Aktionspläne für National Prioritäre Arten. Entwurf. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. 35 Seiten.

BAFU (Hrsg.) 2019: Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1709: 99 S.

Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.) 2018: Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020-2024. Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde an Gesuchsteller. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1817: 294 S.

BirdLife Schweiz 2022: «Differenzierte Pflege». Ökologische Infrastruktur.

Glaser, C. 2013: «Differenzierte Pflegepläne». ornis 6/13. www.frauenwinkel.ch

Hintermann & Weber AG 2021: Pflegegrundsätze für Lebensräume und Arten des artenreichen Grünlands. Bericht im Auftrag der Fachstelle Naturschutz (FNS) des Amtes für Landschaft und Natur des Kantons Zürich. www.kbnl.ch

Info Habitat 2020: Lösungswege bei überlagernden Interessen im Bereich Biodiversität. Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU). www.infohabitat.ch (in Überarbeitung)

Rust-Dubié, C., Schneider, K., Walter, T. 2006: Fauna der Schweizer Auen. Eine Datenbank für Praxis und Wissenschaft. Bristol-Schriftenreihe, Band 16. Haupt Verlag, Bern, 214 S.

Senn-Irlet, B., Scheidegger, C. 2006: Flechten und Pilze. Merkblätter Trockenwiesen und -weiden. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/dossier-trockenwiesen.html>

Anhang 2: Artenlisten

Flachmoor-Objekt 195 Schmerikoner Riet (Schmerikon SG)

Tabelle 1: Nachweise von prioritären Arten im Schmerikoner Riet. Angegeben ist jeweils das Jahr des jüngsten Nachweises. Quelle: InfoSpecies, 2022.

Gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Priorität	Jüngster Nachweis
Amphibien	Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris s.l.</i>	3	2019
Amphibien	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	3	2012
Amphibien	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2013
Amphibien	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	4	2017
Eintags-, Stein- und Köcherfliegen	(Leer)	<i>Baetis melanonyx</i>	4	2017
Fische	Seeforelle	<i>Salmo trutta lake f.</i>	1	2000
Fische	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	2	2000
Fische	Felchen	<i>Coregonus sp.</i>	3	2000
Fische	Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	4	2000
Fische	Atlantische Forelle	<i>Salmo trutta s.l.</i>	4	2000
Fische	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	4	2000
Gefässpflanzen	Caldesie	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1989
Gefässpflanzen	Hellgelbe Fingerwurz	<i>Dactylorhiza incarnata subsp. ochroleuca</i>	3	2020
Gefässpflanzen	Kleiner Igelkolben	<i>Sparganium natans</i>	3	2020
Gefässpflanzen	Fries' Laichkraut	<i>Potamogeton friesii</i>	3	1988
Gefässpflanzen	Bienen-Ragwurz	<i>Ophrys apifera</i>	4	2011
Gefässpflanzen	Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>	4	2020
Gefässpflanzen	Gewöhnliche Hummel-Ragwurz	<i>Ophrys holosericea subsp. holosericea</i>	4	1980
Gefässpflanzen	Einspelzige Sumpfbirse	<i>Eleocharis uniglumis</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Gnadenkraut	<i>Gratiola officinalis</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Einorchis	<i>Herminium monorchis</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Sibirische Schwertlilie	<i>Iris sibirica</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Sumpf-Platterbse	<i>Lathyrus palustris</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Zwiebelorchis	<i>Liparis loeselii</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Später Roter Zahntrost	<i>Odontites vulgaris</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Gemeine Natterzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Zweihäusige Segge	<i>Carex dioica</i>	4	2021
Gefässpflanzen	Kantiger Lauch	<i>Allium angulosum</i>	4	2020
Gefässpflanzen	Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	4	2020
Gefässpflanzen	Traunsteiners Fingerwurz	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	4	2019
Gefässpflanzen	Durchwachsener Bitterling	<i>Blackstonia perfoliata</i>	4	2018
Gefässpflanzen	Grosser Sumpf-Hahnenfuss	<i>Ranunculus lingua</i>	4	2017
Gefässpflanzen	Rasiges Vergissmeinnicht	<i>Myosotis cespitosa</i>	4	2016
Gefässpflanzen	Fadenförmiges Laichkraut	<i>Potamogeton filliformis</i>	4	2014
Gefässpflanzen	Sumpffarn	<i>Thelypteris palustris</i>	4	2014
Gefässpflanzen	Zypergras-Segge	<i>Carex pseudocyperus</i>	4	2014
Gefässpflanzen	Sumpf-Reitgras	<i>Calamagrostis canescens</i>	4	2012
Gefässpflanzen	Stoebe-Flockenblume	<i>Centaurea stoebe</i>	4	2011
Gefässpflanzen	Flutendes Laichkraut	<i>Potamogeton nodosus</i>	4	2011
Gefässpflanzen	Moor-Weide	<i>Salix repens</i>	4	2011
Gefässpflanzen	Wassernabel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	4	2010
Gefässpflanzen	Strauss-Gilbweiderich	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	4	2010
Gefässpflanzen	Gewöhnliche Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria subsp. tinctoria</i>	4	2010
Gefässpflanzen	Faden-Segge	<i>Carex lasiocarpa</i>	4	2010
Gefässpflanzen	Langblättriger Sonnentau	<i>Drosera anglica</i>	4	1995
Gefässpflanzen	Einfacher Igelkolben	<i>Sparganium emersum</i>	4	1988

Gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Priorität	Jungster Nachweis
Gefäßpflanzen	Teichfaden	<i>Zannichellia palustris</i>	4	1988
Gefäßpflanzen	Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	4	1988
Grossschmetterlinge und Glasflügler	Grasglucke, Waldgrasflur-Grossspinner	<i>Euthrix potatoria</i>	4	2013
Heuschrecken	Kurzflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus dorsalis</i>	2	2021
Heuschrecken	Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	4	2021
Heuschrecken	Sumpfgrielle	<i>Pteronemobius heydenii</i>	4	2019
Heuschrecken	Sumpfgrashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	4	2019
Heuschrecken	Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	4	2019
Laufkäfer	(Leer)	<i>Oodes helopioides helopioides</i>	4	2018
Laufkäfer	(Leer)	<i>Badister collaris</i>	4	2018
Laufkäfer	(Leer)	<i>Odacantha melanura</i>	4	2018
Libellen	Sumpf-Heidelibelle	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	3	2014
Libellen	Gebänderte Heidelibelle	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	3	2005
Libellen	Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	4	2013
Moose	Vielblütiges Goldschlafmoos	<i>Drepanocladus polygamus</i>	3	2011
Moose	Echtes Skorpionsmoos	<i>Scorpidium scorpioides</i>	4	2011
Reptilien	Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	3	2019
Reptilien	Barrenringelnatter	<i>Natrix helvetica</i>	3	2021
Reptilien	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	4	2021
Reptilien	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	4	2020
Säuger (ohne Fledermäuse)	Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	4	2005
Schnecken und Muscheln	Malermuschel	<i>Unio pictorum</i>	3	1993
Schnecken und Muscheln	Flache Teichmuschel	<i>Anodonta anatina</i>	4	1993
Tagfalter und Widderchen	Lungenenzian-Ameisenbläuling (alcon)	<i>Phengaris alcon alcon</i>	2	2021
Tagfalter und Widderchen	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2021
Tagfalter und Widderchen	Goldener Scheckenfalter (aurinia)	<i>Euphydryas aurinia aurinia</i>	2	2015
Vogel	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	2019
Vogel	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	2017
Vogel	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	2012
Vogel	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	2017
Vogel	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	1	2016
Vogel	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	2019
Vogel	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	1	2018
Vogel	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	2012
Vogel	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2012
Vogel	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	2010
Vogel	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	1	2021
Vogel	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	1	2020
Vogel	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	1	2020
Vogel	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	2020
Vogel	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2018
Vogel	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1	2018
Vogel	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1	2018
Vogel	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	1	2017
Vogel	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	1996
Vogel	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	2010
Vogel	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	2	2020
Vogel	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	2019
Vogel	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2	2020
Vogel	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	2017
Vogel	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	2	2007

Gruppe	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Priorität	Jungster Nachweis
Vögel	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2020
Vögel	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	2	2020
Vögel	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	2	2020
Vögel	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	2020
Vögel	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2	2020
Vögel	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2019
Vögel	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	2019
Vögel	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2018
Vögel	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	2	2013
Vögel	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	2	2011
Vögel	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	2	2010
Vögel	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	3	2018
Vögel	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	3	2012
Vögel	Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	3	2002
Vögel	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	2017
Vögel	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	3	2020
Vögel	Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	3	2017
Vögel	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	2020
Vögel	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	3	2020
Vögel	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	3	2012
Vögel	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	2017
Vögel	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	3	2019
Vögel	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	3	1995
Vögel	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	3	2020
Vögel	Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	3	2017
Vögel	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	3	2013

Tww-Objekt 3223 Randen (Hemmental SH), Süüstallchäppli und Tierhag

Tabelle 2: Nachweise von prioritären Arten in den Gebieten Tierhag und Süüstallchäppli (Hemmental SH). Angegeben ist jeweils das Jahr des jüngsten Nachweises. Quelle: InfoSpecies, 2022.

Gruppe	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Priorität	Süüstallchäppli	Tierhag
Heuschrecken	Zweifarbige Beisschrecke	<i>Metrioptera bicolor</i>	4	2021	2020
Heuschrecken	Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	4	2021	2020
Schmetterlingshafte	Libellen-Schmetterlingshaft	<i>Libelloides coccajus</i>	4	2020	2019
Tagfalter und Widderchen	Roter Scheckenfalter	<i>Melitaea didyma</i>	4	2021	2022
Tagfalter und Widderchen	Westlicher Scheckenfalter	<i>Melitaea parthenoides</i>	4	2021	2004
Tagfalter und Widderchen	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	4		2019
Tagfalter und Widderchen	Esparsettenbläuling	<i>Polyommatus thersites</i>	4	2020	2021
Tagfalter und Widderchen	Kleines Nachtpfauenauge	<i>Saturnia pavonia</i>	4	2015	
Tagfalter und Widderchen	Krainisches Widderchen, Esparsettenw.	<i>Zygaena carniolica</i>	4		2021
Schnecken	Wulstige Kornschnecke	<i>Granaria frumentum</i>	4		2019
Reptilia	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	4	2019	
Vögel	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	1		2022
Vögel	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	3		2015
Vögel	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	3		2015
Vögel	Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	3		2014
Vögel	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	2021	2022
Vögel	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3		2015
Vögel	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1		2015
Vögel	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2		2020
Vögel	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3		2015
Vögel	Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	3		2015
Vögel	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	3		2015
Vögel	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	3		2015
Gefässpflanzen	Weisser Diptam	<i>Dictamnus albus L.</i>	4		2010
Gefässpflanzen	Kreuzblättriger Enzian	<i>Gentiana cruciata L.</i>	4		2019
Gefässpflanzen	Deutscher Enzian	<i>Gentiana germanica Willd.</i>	4	2014	
Gefässpflanzen	Acker-Wachtelweizen	<i>Melampyrum arvense L.</i>	4		2016
Gefässpflanzen	Bienen-Ragwurz	<i>Ophrys apifera Huds.</i>	4	2020	2016
Gefässpflanzen	Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera L.</i>	4	2011	2007
Gefässpflanzen	Blasses Knabenkraut	<i>Orchis pallens L.</i>	4	2015	2015
Gefässpflanzen	Siebenblättriges Fingerkraut	<i>Potentilla heptaphylla L.</i>	4	2015	2003
Gefässpflanzen	Weisse Brunelle	<i>Prunella laciniata (L.) L.</i>	4		2011
Gefässpflanzen	Gemeine Kuhschelle	<i>Pulsatilla vulgaris Mill.</i>	3	2022	2021
Gefässpflanzen	Speierling	<i>Sorbus domestica L.</i>	3		2010
Gefässpflanzen	Leinblättriger Bergflachs	<i>Thesium linophyllum L.</i>	4		2015
Flechten	Gefranste Wimpernflechte	<i>Anaptychia ciliaris</i>	4		2019
Flechten	Buschige Astflechte	<i>Ramalina fastigiata</i>	4	2019	

Anhang 3: Pflegeplan Schmerikoner Riet (Schmerikon SG)

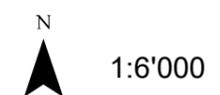
Pflegekonzept Schmerkner Allmeind



- Schnittzeitpunkt**
- 1.9
 - 1.9, Hochmald
 - 1.9 (jedes 3. Jahr)
 - 15.9
 - 15.9, Hochmald
 - 15.9, Frühschnitt bis 31.5 (jedes 2. Jahr)
 - 15.9, Frühschnitt bis 31.5 (jedes 3.-6. Jahr)
 - 30.9, Frühschnitt bis 15.6 (jedes 3. Jahr)
- Goldruten/ Gehölz 2017
- GAoL-Vertragsfläche

Corina Schiess, Agrofutura AG, Brugg

Datum: 30.07.2018



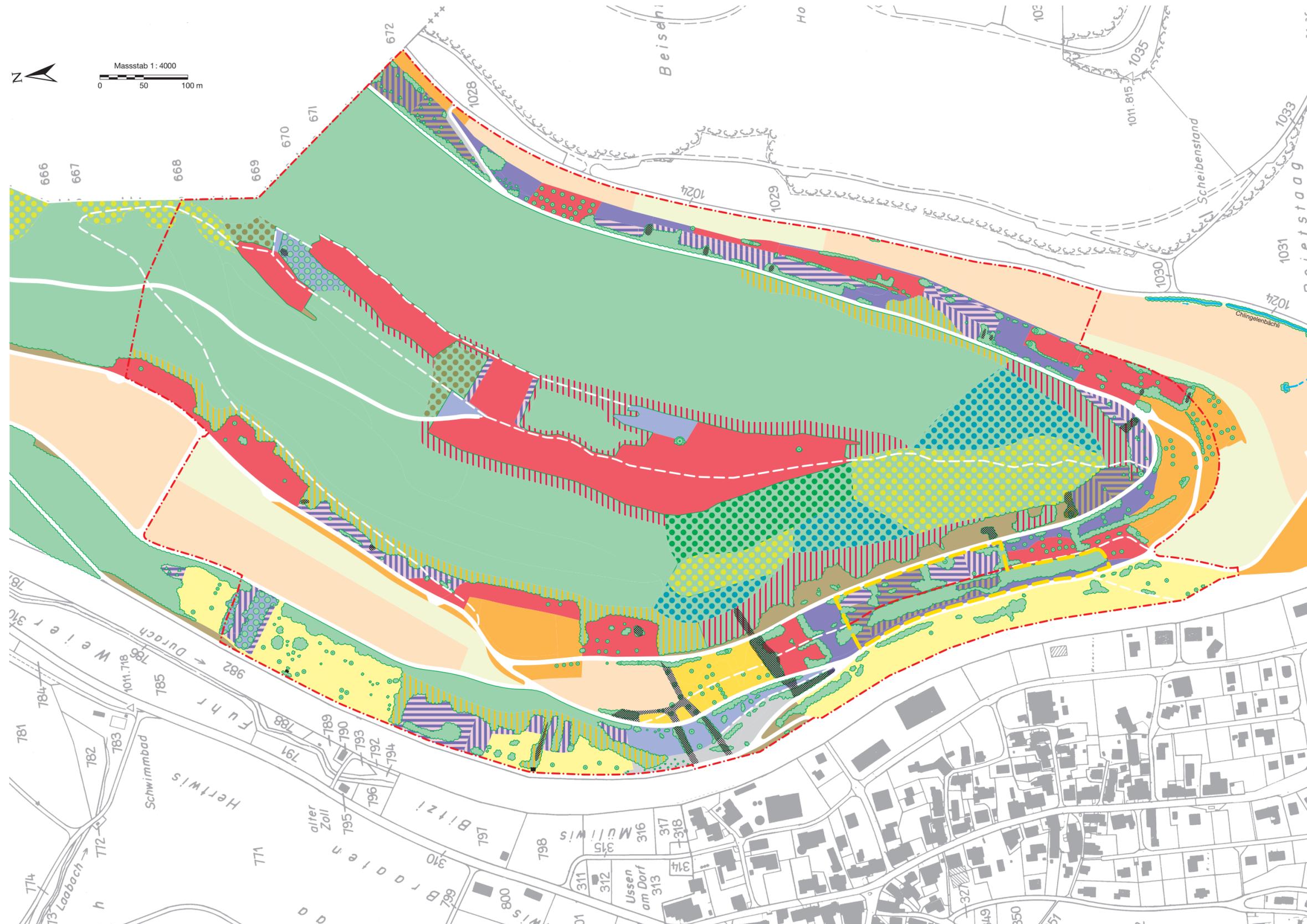
Anhang 4: Pflegeplan Grätental (Merishausen SH)

Gräte Merishausen

Pflegeplan

Stand 2004, U. Pfändler & F. Leutert

N
 Massstab 1:4000
 0 50 100 m



Legende Offenland, Übersicht Wald

Intensiv-Kulturland

- Ackerland oder Kunstwiesen; freiwillige Extensivierung fördern
- Dauergrünland mehrschürig; freiwillige Extensivierung fördern

Extensive Weiden

- extensive Beweidung, Zeitpunkt und Dauer frei, keine Zufütterung
- extensive Beweidung, Frühjahr und Herbst, keine Zufütterung

Extensive Wiesen und Säume

Juni-Schnitt

- 2 x jährlich, 1. Schnitt ab 15. Juni

Juli-Schnitt

- 1 x jährlich, frühestens ab 1. Juli, besser erst ab 10. Juli

Herbst-Schnitt

- 1 x jährlich Ende August / Anfang September
- 1 x jährlich ab 1. Oktober
- alle 2 Jahre ab 1. Oktober, gerade Jahre
- alle 2 Jahre ab 1. Oktober, ungerade Jahre
- alle 4 Jahre ab 1. Oktober
- ebenfalls alle 4. Jahre ab 1. Oktober, jedoch um 2 Jahre versetzt
- alle 1-3 Jahre Unterwuchs in Teilbereichen im Herbst mähen und abräumen

Schnittgut stets 1-2 Tage liegen lassen, dann abführen

Kein Schnitt

- vorläufig keine Mahd, periodisch entbuschen
- vorläufig keine Mahd, Pioniercharakter erhalten

Wald

Ziel-Zustand:

- Lichter Flaumeichenwald
- Lichter Eichen-Föhrenwald
- Lichter, durchlässiger Föhrenwald
- Parkartiger Föhrenwald
- Mässig lichter Laubmischwald
- Struktureiche, lichte Waldränder, 1. Priorität
- Struktureiche, lichte Waldränder, 2. Priorität
- Naturnaher Wald

Massnahmen Wald: siehe Bericht, Seite 55 und 62

Gehölze

- Verbuschung um 20-30% reduzieren, freigelegte Flächen wieder mähen; übrige Gehölze periodisch pflegen (nach Bedarf auslichten, auf Stock setzen)

- Lesesteinhaufen: beschattende Gehölze periodisch auslichten

- Perimeter für Ziegenweide

- evtl. Instandstellung Bewirtschaftungsweg

- Schutzzone kantonalen Richtplan