



Zustandserfassung der Flach- und Hochmoore, Trockenwiesen und -weiden sowie der arten- reichen Fettwiesen von lokaler Bedeutung im Kanton St.Gallen 2020–2023

Wegleitung zur Verwendung der Daten



Stand: 1. April 2024

Hinweis zum Zielpublikum und Aufbau der Wegleitung

Diese Wegleitung richtet sich sowohl an die Gemeinden als auch an begleitende Fachbüros.

Grün hinterlegte Abschnitte dienen einem ersten Überblick über die Thematik. Die übrigen Abschnitte bieten eine vertiefte Auseinandersetzung und richten sich eher an spezialisierte Fachpersonen.

Abkürzungsverzeichnis

ANJF	Amt für Natur, Jagd und Fischerei
AREG	Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
DZV	Direktzahlungsverordnung (SR 910.13)
FM	Flachmoor
GAöL	Gesetz über die Abgeltung ökologischer Leistungen
HM	Hochmoor
NFA	Naturschutzgebiet feucht gemäht (Kategorie Schutzverordnung)
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz
NTA	Naturschutzgebiet trocken gemäht (Kategorie Schutzverordnung)
NTB	Naturschutzgebiet trocken beweidet (Kategorie Schutzverordnung)
SV	Schutzverordnung
TWW	Trockenwiesen und -weiden
waWW	weitere artenreiche Wiesen und Weiden (Gruppe von Vegetationstypen)

Impressum

Herausgeber: Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF), Kanton St.Gallen

Kontakt: Kanton St.Gallen Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Abteilung Natur und Landschaft, Davidstrasse 35, 9001 St.Gallen

Projektverantwortliche: Corinne Abplanalp, corinne.abplanalp@sg.ch

Projektbearbeitung: GeOs GmbH

Layout: Illustrat, Nadine Colin

Titelbild: GeOs GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	4
2 Biotoptypen	5
3 Verwendung der Daten	6
3.1 Ziele und Aufgaben	6
3.2 Geometrien	8
3.3 Arrondierungen	8
3.4 Pufferzonen	8
3.5 Rückführungsflächen	9
3.6 Hinweise	9
3.7 Änderungen des Biotoptyps	9
3.8 Grundlage zur Revision von Schutzverordnungen	9
3.9 Ergänzende Hinweise für die Ausarbeitung von GAöL-Verträgen	10
3.10 Aufwertungsmassnahmen	10
3.11 Hinweise zu häufigen Aufwertungsmassnahmen	11
4 Daten	12
4.1 Datenqualität und -vollständigkeit	12
4.2 Datenzugang	12
4.3 Datenbeschreibung	12
5 Ansprechpersonen Kanton und wichtige Grundlagen	15
6 Anhang	16
6.1 Beispiele	16
6.2 Verzeichnis der bearbeiteten Gemeinden	21
6.3 Übersicht über die Vegetationstypen 2021 und 2022	21
6.4 Beispieeltabelle Abweichungen	22

1 | EINLEITUNG

In den Jahren 2020¹–2023² wurden in allen Gemeinden des Kantons St.Gallen Biotop von lokaler Bedeutung kartiert (Kapitel 6.2), die über keine revidierte oder in Revision befindende Schutzverordnung mit ausreichender Inventarerfassung verfügen (insgesamt 54 Gemeinden). Dabei wurde der aktuelle Zustand und die Abgrenzung von Trockenwiesen und -weiden (TWW), Flach- und Hochmooren sowie weitere artenreiche Wiesen und Weiden (waWW) festgehalten. Das Vorgehen richtete sich nach der Anleitung «Kartierung der Biotop von lokaler Bedeutung im Kanton St.Gallen», vereinfacht als «Kartieranleitung» bezeichnet. Die daraus gewonnenen Daten stehen nun den Gemeinden und Fachbüros zur Verfügung. Sie bilden eine in diesem Umfang und dieser Qualität neuartige Grundlage für die Revision von Schutzverordnungen, die Erstellung von Naturschutzverträgen (Verträgen nach dem Gesetz über die Abgeltung ökologischer Leistungen, abgekürzt GAÖL) und die Planung von Aufwertungsmassnahmen. Die Daten sind deshalb zwingend für diese Themenfelder heranzuziehen. Sie wird den Gemeinden die einheitliche und fachlich korrekte Umsetzung deutlich erleichtern. Die Zustandserfassung von Biotopen ist Teil der kantonalen Biodiversitätsstrategie³.

Die Ziele dieser Zustandserfassung sind:

1. Eine aktuelle, genaue Abgrenzung der Biotop⁴ sowie eine Einschätzung der Qualität insbesondere hinsichtlich der Vegetation zu erhalten.
2. Eine Überprüfung bestehender sowie ggf. Neuabgrenzung von Nährstoffpufferzonen.
3. Den Handlungsbedarf in Bezug auf Bewirtschaftung, Schutz- und Aufwertungsmassnahmen aufzuzeigen.
4. Eine möglichst vollständige Übersicht über die Biotop für die bearbeiteten Gemeinden ausserhalb des Sömmerungsgebiets zu erhalten.

Das Resultat der Zustandserfassung ist ein Set von GIS-Datensätzen, welche alle Informationen zu den kartierten Biotopen enthalten. Im vorliegenden Dokument werden Aufbau und die fachlichen Inhalte dieser Datensätze beschrieben und wichtige Hinweise zur Interpretation und Anwendung gegeben.

Die vorliegende Fachgrundlage wurde nach einheitlichen Kriterien des Biotopschutzes erarbeitet (siehe Kartieranleitung). Die vorliegenden Daten dürfen nicht ungeprüft in ein Inventar der kommunalen Schutzverordnung übernommen werden.

Die korrekte Interpretation der Daten benötigt entsprechendes ökologisches Fachwissen und Vollzugserfahrung. Für die oben beschriebenen Anwendungen sind deshalb zwingend ausgewiesene Fachpersonen beizuziehen.

¹ Pilotkartierung der Gemeinden Wartau und Monsang in den Jahren 2020/21

² Nachkartierung von Objekte aus den Kartierungen 2021 und 2022

³ Weitere Datensätze von Biotoperfassungen

– Zustandserfassung der Flach- und Hochmoore sowie Trockenwiesen und -weiden von nationaler und regionaler Bedeutung im Kanton St.Gallen 2019–2020

– Kantonales Heckeninventar 2019

⁴ Mit dem Begriff «Biotop» sind in dieser Wegleitung jeweils die TWW, Flach- und Hochmoore sowie artenreiche Fettwiesen von lokaler Bedeutung gemeint.

2 | BIOTYPEN

Flach-, Hochmoore und TWW

Die Flach-, Hochmoor- und TWW-Flächen wurden gemäss den Vegetationsschlüsseln des Bundes erfasst und abgegrenzt. Sie sind somit gemäss den Bestimmungen der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV, SR 451.1) schutzwürdig.

Weitere artenreiche Wiesen und Weiden (waWW)

Darunter fallen trockene bis feuchte, artenreiche Wiesen, die einen hohen ökologischen Wert besitzen und heute in ihrer Ausprägung nur noch vereinzelt vorkommen. Sie übertreffen die Qualitätsanforderungen für QII nach DZV deutlich und zeichnen sich durch eine hohe Vielfalt an Pflanzen und Strukturen sowie durch ihr ausgeprägtes Blütenangebot aus. Sie befinden sich auf mesophilen Standorten, die in der Regel nährstoffreicher als Moore oder Trockenstandorte sind und bezüglich den Feuchtigkeitsbedingungen dazwischen liegen. Sie lassen sich deshalb keinem dieser beiden Vegetationstypen zuordnen.

Die besonders wertvollen «weiteren artenreichen Wiesen und Weiden» entsprechen zudem Lebensräumen von schutzwürdigen Tieren und Pflanzen, welche für den Erhalt der Biodiversität entscheidend sind und daher gemäss Art. 115 Abs. 1 Bst. e des Planungs- und Baugesetzes (abgekürzt PBG, sGS 731.1) als schutzwürdig gelten.

Die Schutzwürdigkeit wird insbesondere durch folgende Faktoren bestimmt:

- Seltenheit des Lebensraums (häufig seltener als TWW oder Moore)
- Hohe Artenvielfalt, einschliesslich gefährdeter, prioritärer und/oder nach NHG geschützter Arten
- Wertvolle Habitate, die im Verbund mit weiteren hochwertigen Biotopen für den Erhalt von Populationen einzelner Arten bedeutend sind.

Einige dieser Wiesentypen entsprechen traditionellen «Fettwiesen», wie sie vor dem Einsatz von Kunstdünger und flüssiger Jauche weit verbreitet waren. Die Kriterien für «weitere artenreiche Wiesen und Weiden» sind in einem separaten Schlüssel festgelegt (Kartieranleitung / Anhang 6).

Der Schlüssel enthält ein Spektrum verschiedener Vegetationstypen. Da der Schlüssel 2022 weiterentwickelt wurde, unterscheidet er sich von der Vorgängerversion 2021. Kapitel 6.3 erläutert die Unterschiede.

3 | VERWENDUNG DER DATEN

3.1 Ziele und Aufgaben

Für die Umsetzung in der Schutzverordnung und im GAöL bedürfen die Daten der Biotopkartierung einer entsprechenden Interpretation durch Fachpersonen. Die Grundlage führt auch jene Objekte auf, welche die Schlüsselkriterien nicht erfüllten. Die Daten dürfen somit nicht unbesehen übernommen werden.

Fachliche Widersprüche zwischen Schutzverordnung, bestehenden GAöL-Verträgen und der vorliegenden Biotopkartierung sind gemäss den Daten der Biotopkartierung und dieser Wegleitung zu bereinigen und/oder andernfalls mit dem ANJF zu klären.

Auf kommunaler Ebene soll das Ziel angestrebt werden, allfällige Lücken bei den aktuell bestehenden geschützten Flächen möglichst zeitnah zu schliessen sowie bestehende Defizite der Objekte mit geeigneten Massnahmen zu beheben resp. zu reduzieren. Dies soll bei der nächsten SV-Revision sowie über GAöL-Verträge erfolgen.

Die Gemeinden sind aufgefordert, die Daten der Biotopkartierung aufzuarbeiten und die erforderlichen Massnahmen innert angemessener Zeit, in Abhängigkeit der Dringlichkeit (siehe Layer «Objekt»), in die Wege zu leiten.

Hinweis zur Kommunikation der Daten mit den betroffenen Personen

Bei den Daten handelt es sich um eine Fachgrundlage. Um Missverständnisse bei den Gesprächen vorzubeugen, soll die Kommunikation gegenüber den Grundeigentümern, Bewirtschaftern und anderen Involvierten sorgfältig erfolgen.

Grundsätzlich muss jedes einzelne Objekt auf die unten aufgeführten Kriterien überprüft werden:

a) Handlungsbedarf bezüglich Geometrien

- bisherige Fläche kleiner, beziehungsweise (Teil-)Flächen mit schutzwürdiger Vegetation sind noch nicht in der Geometrie enthalten (Beispiel 1, Kapitel 6.1)
- bisherige Fläche an abweichender Lage (Beispiel 2, Kapitel 6.1)
- Objekt war bisher weder nach GAöL noch in der SV erfasst
- Objekt enthält mehrere Objekttypen, die eine unterschiedliche Bewirtschaftung/Pflege benötigen (Beispiel 3, Kapitel 6.1)

Falls nötig, sollen die Anpassungen per GAöL-Vertrag möglichst zeitnah erfolgen. Mittelfristig ist eine (Teil-)Revision der kommunalen Schutzverordnung anzustreben. Das Ziel ist es, dass schlussendlich die Geometrien von GAöL-Vertrag und SV übereinstimmen.

b) Handlungsbedarf bezüglich Aufwertungen (Beispiel 8 und Beispiel 9, Kapitel 6.1)

Falls ein Aufwertungsbedarf ausgewiesen wurde, sollen die Massnahmen nach ausgewiesener Dringlichkeit umgesetzt werden. Anpassungen der Bewirtschaftung müssen via GAöL-Vertrag erfolgen. Umfassende Sanierungen und Aufwertungen verlangen in vielen Fällen tiefergehende Konzepte und sollten von ausgewiesenen Fachpersonen begleitet werden.

Tab. 1 zeigt auf, wie die verschiedenen Biotoptypen via Schutzverordnung und GAöL behandelt werden sollen. Bei Teilobjekten mit verschiedenen Vegetationstypen (Haupt- und Nebenvegetationstypen) ist in einem ersten Schritt der Hauptvegetationstyp ausschlaggebend.

Biotoptyp (resp. Teilobjekt / Hauptvegetation)	Umsetzung via Schutzverordnung / GAöL	Schutzkategorie gemäss Kanton	GAöL-Typ
TWW	Alle, Ausnahmen sind fachlich zu begründen	NTA od. NTB	Magerwiese oder -weide
Hochmoore	Alle, Ausnahmen sind fachlich zu begründen	HUeM	Hochmoore
Flachmoore	Alle, Ausnahmen sind fachlich zu begründen	NFA od. NFB	Flachmoor
Aw (Rüchi)	Alle, Ausnahmen sind fachlich zu begründen	NFA / NTA	Flachmoor/ Magerwiese
A1-Gruppe (Kapitel 6.3)	Alle, Ausnahmen sind fachlich zu begründen	NTA	Magerwiese
Artenreiche Fettwiesen, A2	Objekte, welche folgende Kriterien erfüllen, sind in die Schutzverordnung zu übernehmen und via GAöL umzusetzen: <ul style="list-style-type: none"> • Lage direkt angrenzend an ein oben genanntes Biotop oder an ein Biotop von nationaler oder regionaler Bedeutung • Lage besonders wertvoll für die räumliche Vernetzung (Trittsteine, Korridore) • Objekte mit hohem Aufwertungspotenzial, insbesondere, wenn es sich um grosse Objekte handelt 	NTA	Magerwiese
Artenreiche Fettwiesen, Aü/Ag	Optional, falls Grundeigentümer/Bewirtschafter einverstanden sind; Aufwertung ist anzustreben	NTA	Magerwiese
Andere	Beurteilung jedes Einzelfalls notwendig (u.a. können Amphibienlaichgebiete betroffen sein)	situativ	situativ
Erfüllt die Anforderungen nicht	Situative Abwägung: Bei bisher unter Schutz stehenden Objekten ist der Sachverhalt sorgfältig abzuklären. Gegebenenfalls sind die Objekte noch als Rückführungsflächen einzustufen. Im Weiteren können Gründe/Schutzziele vorliegen, die ausserhalb der Kriterien der Zustandserfassung liegen und einen Schutz rechtfertigen (z.B. bekanntes Vorkommen seltener Arten, Objekte mit zu kleiner Fläche oder Ersatzobjekte, welche die Qualitätskriterien noch nicht erfüllen). Dies ist sorgfältig abzuklären. Dasselbe gilt prinzipiell auch für bisher nicht geschützte Objekte.	situativ	situativ
Pufferzonen	Entscheid entsprechend dem dazugehörigen, geschützten Biotop	UB	Pufferzone gemäss GAöL
Arrondierungen	Es wird jeder Gemeinde empfohlen, sich einen Überblick über die ausgeschiedenen Arrondierungen zu verschaffen und über deren allfällige Umsetzung (Schutzverordnung und GAöL) fallweise zu entscheiden. Für jene Flächen, die umgesetzt werden sollen, empfiehlt sich der zeitnahe Abschluss eines GAöL-Vertrages und gegebenenfalls die Einleitung einer Aufwertung.	NTA, NTB od. NFA	Situativ: Magerwiese, Magerweide, Flachmoor
Rückführungsflächen	Alle, sofern die Einstufung als Rückführungsfläche nach vertiefter Abklärung bestätigt wird. Typen sind gemäss anzustrebendem Zielzustand oder notwendigen Massnahmen zu wählen.	situativ	situativ

Tab. 1: Übersicht zum Vorgehen nach Biotoptyp.

3.2 Geometrien

Abweichungen von der Biotopkartierung

Für die Abgrenzung der Biotope wurden vor allem vegetationskundliche Kriterien verwendet. Wo möglich und sinnvoll wurden aber auch die Bodenbedeckung, der Basiswald, Parzellengrenzen sowie die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) berücksichtigt. Die definitive Abstimmung der verschiedenen Planungssperimeter muss im Rahmen der Umsetzung überprüft und festgelegt werden. Dabei sollen die Schutzflächen auch sinnvoll vergrössert werden (Beispiel 6, Kapitel 6.1).

Sollte die Umsetzung in einzelnen Fällen wesentlich von der Kartierung abweichen, ist dies fachlich zu begründen und mit dem ANJF abzusprechen. Abweichungen sollen in Tabellenform mit folgenden Angaben dokumentiert werden (Beispiel siehe 6.4):

- Objektnummer
- Art der Abweichung
- Begründung für die Abweichung
- Rückmeldung durch das ANJF

Abweichende Geometrien sind als Geodaten (Shapefiles) einzureichen.

Zur Veranschaulichung werden einzelne Fallbeispiele im Kapitel 6.1 abgehandelt.

Hinweis Basiswald

Der «Basiswald» ist laufenden Grenzkorrekturen unterworfen. Für die Biotopkartierung wurde ein Datensatz mit jeweils Stand Frühjahr vor der entsprechenden Kartierung verwendet. In Fällen, in denen die Biotopkartierung und der Basiswald unwesentlich voneinander abwichen, wurden die Geometrien an den Basiswald angepasst. Für die Umsetzung, insb. bei der Revision der Schutzverordnung, ist grundsätzlich der letzte Stand des Basiswaldes beizuziehen. Aktuelle Abweichungen sind mit dem Kantonsforstamt und dem ANJF zu klären. Situationen, bei denen der Basiswald (neu) ins Objekt ragt oder der Objektperimeter den Basiswald deutlich überlagert, sind besonders sorgfältig abzuklären. In diesen Fällen sind gegebenenfalls Rückführungsmassnahmen erforderlich.

Mehrteilige Objekte/Biotopkomplexe

Die Objektgeometrie besteht gelegentlich aus mehreren Teilen. Es ist situativ festzulegen, ob für die Umsetzung ebenfalls mehrere (Teil-)Objekte erforderlich sind. Dies gilt besonders bei den sogenannten Biotopkomplexen, die aus unterschiedlichen Biotoptypen bestehen und häufig unterschiedliche Schutzkategorien und eine differenzierte Bewirtschaftung erfordern (Beispiel 3 und Beispiel 6, Kapitel 6.1).

Überlagerungen von Geometrien

Oft überlagern sich Arrondierung und Pufferzone. Sollte die Arrondierung (Kapitel 3.3) in der SV nicht umgesetzt werden, ist die Pufferzone zwingend zu übernehmen (Kapitel 3.4; Beispiel 4, Kapitel 6.1).

Bei der Darstellung im GIS ist darauf zu achten, dass alle Geometrien erkennbar sind, da sich Geometrien aus verschiedenen Layern überlagern.

3.3 Arrondierungen

Die Berücksichtigung von Arrondierungen ist grundsätzlich optional. Sie bietet sich insbesondere bei Situationen an, bei denen ohnehin nur eine extensive Bewirtschaftung möglich ist oder die Bewirtschaftung mit dem Schutzobjekt lagebedingt gemeinsam und gleich erfolgt (Beispiel 4, Kapitel 6.1). Grundsätzlich sind Arrondierungen angrenzend an Objekten von regionaler und nationaler Bedeutung besonders wertvoll.

Arrondierungen sind im Schutzverordnungsinventar (Plan auf dem Inventarblatt) räumlich gesondert auszuweisen, damit die Biotopfläche nachvollziehbar bleibt.

3.4 Pufferzonen

Bei der Kartierung der Pufferzonen wurden lediglich Nährstoffpufferzonen ausgeschieden. Dies erfolgte nach dem projekt-eigenen Schlüssel (vgl. Kartieranleitung / Anhang 5). Lokale Begebenheiten (z.B. hydrologische Aspekte) oder die bisherige Ausdehnung gemäss Schutzverordnung und GAöL können grösser dimensionierte Pufferzonen erfordern. Sind bereits grössere Nährstoffpufferzonen ausgeschieden, dürfen diese grundsätzlich nicht verkleinert werden.

Nährstoffpufferzonen sind immer dort notwendig, wo eine Schutzfläche an eine düngbare Landwirtschaftsfläche stösst und dadurch beeinträchtigt werden könnte (vgl. Kartieranleitung / Anhang 5). Die Minimalbreiten der Nährstoffpufferzonen sind vorgegeben. Falls sich die Situation durch den Wegfall oder die Ergänzung einer Fläche ändert, so muss die Pufferzone für das verbleibende Objekt neu beurteilt werden (Beispiel 4 und Beispiel 5, Kapitel 6.1).

3.5 Rückführungsflächen

Rückführungsflächen sollen ihrem Ziel entsprechend aufgewertet werden, sodass sie wieder der Qualität eines Schutzobjekts nach NHG entsprechen.

Bei diesen Flächen müssen Massnahmen geprüft werden, um die ursprüngliche Qualität wieder zu erreichen (siehe auch Kapitel 3.10). Es ist in jedem Fall eine Fachperson beizuziehen, um den Sachverhalt und das notwendige Vorgehen vertieft zu klären. Für die Umsetzung via GAöL oder SV müssen diese Flächen je nach Situation als Rückführungsfläche oder gemäss ihrem anvisierten Zielbiotop bezeichnet werden.

Wurde ein geschütztes Biotop mutwillig beeinträchtigt (z.B. neue Drainagen in Moorflächen), so muss in der Regel der Verursacher für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes belangt werden, wobei jeder Einzelfall sorgfältig zu prüfen ist.

Es gilt zu beachten, dass der frühere Zustand des Biotops den Kartierpersonen nicht bekannt war. Rückführungsflächen wurden somit fallweise anhand von Indizien erfasst.

Deshalb sollte der Sachverhalt mit Hilfe betroffener Eigentümer/ Bewirtschafter und Personen mit lokalen Kenntnissen sowie einer Fachperson vertieft abgeklärt werden (siehe auch Kapitel 4.1).

3.6 Hinweise

Für die Umsetzung der Biotopkartierung kann der Layer «Hinweise» weitere Informationen zu folgenden Themen enthalten:

- Standorte, die möglicherweise oder mit Sicherheit einem Biotop entsprechen, aber nicht im Detail kartiert wurden
 - mittelfristig vor Ort durch Fachperson überprüfen, allenfalls Umsetzung via Schutzverordnung und GAöL
- Details zu den kartierten Objekten, wie besonders wertvolle Stellen oder das Vorkommen besonderer Arten
 - soweit möglich bei konkreten Fragen zur Umsetzung berücksichtigen, z.B. Standort Rückzugstreifen, GAöL-Vertrag

3.7 Änderungen des Biotoptyps

Eine Umwandlung von einer Weide in eine Wiese (oder umgekehrt) kann aus betriebswirtschaftlichen Gründen attraktiv sein.

Eine andere Nutzung, als jene gemäss der Biotopkartierung, ist in der Regel für das Erreichen der Schutzziele nachteilig. Daher muss eine mögliche Bewirtschaftungsänderung in jedem Fall mit den Schutzzielen begründet und mit dem ANJF abgesprochen werden.

Einen Spezialfall stellen die sogenannten «Rüchi» dar (in der Kartieranleitung und dem Schlüssel der waWW als Aw bezeichnet). Diese wechselfeucht/wechseltrockenen Standorte, welche häufig weder dem Biotoptyp eines Flachmoors noch einer Trockenwiese entsprechen, wurden 2022 als Biotoptyp Aw kartiert⁵. Bei magerer Ausprägung ist sowohl eine Umsetzung als Magerwiese wie auch als Flachmoor möglich⁶. Für diese Biotope müssen Schutzziele definiert werden und die Festlegung des Biotoptyps muss entsprechend dieser Schutzziele erfolgen. Anhand der traditionellen Bewirtschaftung kann in der Regel auf die notwendige Bewirtschaftung geschlossen werden, um das Biotop zu erhalten.

Entsprechend können sich solche Biotoptypen von der bisherigen Umsetzung unterscheiden (Schutzverordnung: NTA/NFA; GAöL: Flachmoor/Magerwiese, siehe auch Beispiel 7, Kapitel 6.1).

3.8 Grundlage zur Revision von Schutzverordnungen

Die digitalen Geodaten der Biotopkartierung können als Shape-Dateien bezogen werden und dienen als zwingende Grundlage für die Revision von Schutzverordnungen. Die für das Schutzverordnungsinventar⁷ relevanten Daten müssen jedoch sorgfältig geprüft und falls nötig interpretiert und modifiziert werden.

Für das Erstellen des Schutzverordnungsinventars sind folgende weitere Schritte notwendig:

Überprüfung der Vollständigkeit: Wie in Kapitel 4.1 ausgeführt, fehlen Objekte anderer Schutzkategorien, welche in der Biotopkartierung nicht behandelt wurden. Es gilt daher, im Rahmen einer Schutzverordnungsrevision sorgfältig zu prüfen, ob auf dem Gemeindegebiet weitere nach NHG schutzwürdige Objekte vorhanden sind, z.B. mit Hilfe ortskundiger Personen und weiterer Grundlagen. Für die Beurteilung der hier behandelten Biotoptypen kann die Kartieranleitung für Biotope von lokaler Bedeutung beigezogen werden (u.a. Anhang 4: Biotoptschlüssel; Anhang 2 enthält Entscheidungskriterien zum Schutzstatus, die bei Abwägungen von Grenzfällen helfen können).

⁵ 2021 waren sie in A1 enthalten. Eine entsprechende Bemerkung dürfte meist auf eine Rüchi hinweisen.

⁶ in einigen älteren Schutzverordnungen wurden diese Flächen konsequent als Flachmoore umgesetzt (sie bilden meist mit Flachmooren ein Biotopmosaik), in anderen als Magerwiesen (traditionelle Nutzung häufig als Magerwiese)

⁷ Das Schutzverordnungsinventar ist ein möglichst vollständiges Verzeichnis aller geprüften, möglichen Schutzobjekten (inkl. Objekte, welche entlassen oder nicht geschützt werden). Es umfasst alle Objekte der Biotopkartierung, sowie Schutzflächen im Sömmerungsgebiet, Objekte von nationaler oder regionaler Bedeutung, Hecken-, Feld- und Ufergehölze etc.

Folgende Arbeitsschritte sind notwendig:

- Klärung von Geometrien, Objektinhalten und notwendige Zuordnungen:
 - Objekttyp → Festlegen der Schutzverordnungs-kategorie (NFA, NTA, UB etc.)
 - Geometrie und allfälliges Aufteilen/Zusammenfassen von Teilflächen und Objekten (betrifft mehrteilige Objekte, Biotopkomplexe, Arrondierungen)
 - Lage und Ausdehnung u.a. im Vergleich zur bestehenden Schutzverordnung und den GAöL-Verträgen
 - Allfällige begründete Vereinfachung des Biotop-Perimeters betreffend Bewirtschaftungsgrenzen oder Landschaftsstrukturen.
 - Zur Klärung spezifischer Fragen (z.B. ursprünglicher Ausgangszustand hinsichtlich Biotopqualität, Perimeter, Bewirtschaftungsart): Bezug lokaler Objekt-Kenntnisse (z.B. «alte» Schutzverordnung, Gemeindebehörden, Forst, Naturschutzverein, ältere Inventare)
 - Berücksichtigen von Informationen aus den GAöL-Verträgen, insbesondere bei Rückführungs- und Ersatzflächen
 - Nährstoff-Pufferzonen sind kritisch auf ihre fachliche Korrektheit zu prüfen
- Aus den Layern der Biotopkartierung sind Qualitäts- und Handlungshinweise zu entnehmen (siehe Tab. 2):
 - Layer Objekte: Informationen zum Handlungsbedarf sowie der Beschrieb von Zustand, Zielen und Massnahmen geben eine gute Übersicht über das Objekt
 - Layer Teilobjekt: Detaillierte Aussagen hinsichtlich Vegetation, Qualität der Fläche, allfälligen Defiziten und Bewirtschaftung
 - Layer Massnahmen
 - Layer Hinweise
 - Layer Fotos
- Änderungen der bisherigen Nutzungsvorschriften und -grenzen müssen in jedem Fall mit den betroffenen Bewirtschaftern/ Eigentümern vorbesprochen werden

3.9 Ergänzende Hinweise für die Ausarbeitung von GAöL-Verträgen

Bei den Teilobjekten mit verschiedenen Vegetationstypen (Haupt- und Nebenvegetationstypen) ist in einem ersten Schritt der Hauptvegetationstyp ausschlaggebend, insbesondere hinsichtlich Schnitzeitpunkt und Schnitthäufigkeit.

Bei den Empfehlungen zur Bewirtschaftung und weiteren Massnahmen handelt es sich um eine Einschätzung der jeweiligen Kartierperson, basierend auf einer einmaligen Begehung im Feld. Es können aufgrund weiterer Faktoren (z.B. zusätzliche Begehungen zu einem anderen Zeitpunkt, Vorkommen gefährdeter Arten, aktuelle betriebliche Ressourcen) andere oder weitere Massnahmen angezeigt sein. Für die vertragliche Vereinbarung, insb. wenn von den Empfehlungen der Kartierung

abgewichen wird, ist eine Fachperson beizuziehen. Im Zweifelsfall ist das ANJF zu kontaktieren.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung ersetzen keine Verhandlungen mit den Landwirten. In den GAöL-Verträgen müssen weitere Naturschutzaspekte (z.B. Artenschutz), betriebliche sowie allenfalls weitere Aspekte mitberücksichtigt werden. Bei einer Vertragserneuerung ist es wichtig, die Daten der Biotopkartierung vor der Besprechung mit dem Bewirtschafter zu konsultieren.

Falls möglich, sind notwendige Pflege- und Aufwertungsmassnahmen über den GAöL-Vertrag umzusetzen: Dies betrifft u.a. die Problempflanzenbekämpfung (invasive Neophyten, Schilf, Farn) sowie Anpassungen der Nutzungsintensität.

Insbesondere sind Rückführungsflächen und neue Biotopflächen aus der Biotopkartierung unter Vertrag zu nehmen. Pufferzonen sind konsequent umzusetzen.

GAöL-Verträge sind gemäss den Resultaten aus der Biotopkartierung anzupassen. Sind die Bewirtschaftenden damit nicht einverstanden, ist der Vertrag auf den nächstmöglichen Termin zu kündigen.

Hinweise zu weiteren Aufwertungsmassnahmen wie der Überprüfung der Moorhydrologie können nicht im Rahmen der Vertragserstellung bearbeitet werden. Dazu sind weitergehende Aufwertungsprojekte nötig (siehe Kapitel 3.10).

Die Anzahl Schnittnutzungen stützt sich auf Empfehlungen der Kartieranleitung (Anhang 8b) und ist in der Regel in die GAöL-Verträge zu übernehmen. Die empfohlene Anzahl Nutzungen wurde bei erkennbarer Über- oder Unternutzung direkt vermerkt. Allerdings kann sich die Bewirtschaftung in der Zwischenzeit bereits wieder angepasst haben (siehe auch Kapitel 4.1: Datenqualität).

Die bisherige Nutzungshäufigkeit bleibt bestehen, wenn die Anzahl Nutzungen bereits mit den Vorgaben übereinstimmt und kein Hinweis auf eine bestehende Unter- oder Übernutzung besteht.

3.10 Aufwertungsmassnahmen

Zu jedem Objekt wurden der Handlungsbedarf, die Dringlichkeit und die Machbarkeit der Umsetzung beurteilt.

Je nach Beeinträchtigung sind unterschiedlich aufwändige Massnahmen erforderlich. Teilweise genügt eine Anpassung der Bewirtschaftung, zum Beispiel mittels einer Änderung des GAöL-Vertrags. In anderen Fällen sind bauliche Massnahmen oder weitere Abklärungen notwendig, die zu einem umfassenden Aufwertungs-, Sanierungs- und/oder Pflegekonzept führen können. In der Regel sind dafür weitere Abklärungen durch ausgewiesene Fachpersonen im Feld erforderlich. Aufwertungen von Objekten von regionaler und nationaler Bedeutung sind gegenüber jenen der lokalen Biotopkartierung zu priorisieren.

Aufwertungsprojekte (umfassende Gehölzpflegeeinsätze wie Auslichten, Entbuschen, Abklärungen und Optimierungen der hydrologischen Situation von Mooren sowie die Aufhebung von Gräben) können mit Bundes- und Kantonsmitteln unterstützt werden. Ein entsprechendes Gesuch ist beim ANJF einzureichen (s. [Unterstützung für Projekte | sg.ch](#)).

3.11 Hinweise zu häufigen Aufwertungsmassnahmen

Invasive Neophyten

Grundsätzlich sind für die Pflege der Flächen, einschliesslich der Neophytenbekämpfung, die Bewirtschaftenden verantwortlich. Sie können bei Bedarf durch die Gemeinde unterstützt werden (siehe auch Abschnitt «C. Naturschutzgebiete» im [Leitfaden](#)). Das übliche Vorgehen bei der Bekämpfung kann der [Praxishilfe invasive Neophyten](#) entnommen werden.

Es empfiehlt sich ein koordiniertes Vorgehen mit der Bekämpfung in Biotopen von regionaler und nationaler Bedeutung sowie der umgebenden Landschaftskammer.

Für die Bekämpfung grossflächiger Herde, insbesondere bei hochwertigen Naturschutzflächen, wird der Beizug einer Fachperson empfohlen (Begleitendes Fachbüro, Neophytenverantwortliche/r der Gemeinde).

Die [Wegleitung GAÖL-Verträge](#) (Anhang 1/Abs. Problempflanzenbekämpfung) enthält Standardformulierungen für die Bekämpfung von Berufkraut und Goldruten sowie deren Abgeltung.

Beim Vorkommen des Einjährigen Berufkrauts in den (Trocken-) Biotopen ist zum Beispiel eine umgehende Bekämpfung mit periodischen Nachkontrollen dringendst notwendig. Ebenso sollen benachbarte Biotope präventiv überprüft werden. Versäumte Bekämpfungsmassnahmen führen zu starker Schädigung der Biotope und der Folgeaufwand für die Bekämpfung erhöht sich um ein Mehrfaches.

Weitere Problempflanzen

Mehrheitlich handelt es sich um die Ausbreitung von Adlerfarn und (unerwünschtem) Landschilf. Die [Wegleitung GAÖL-Verträge](#) (Anhang 1/Abs. Problempflanzenbekämpfung) enthält Standardformulierungen und gibt Auskunft zur Vorgehensweise.

Nutzungsintensität

Bei einem Vermerk zu Über- oder Unternutzung liefert die Kartieranleitung Hinweise (Anhang 8b).

Beschattung, Waldrand, Verbuschung, Verwaldung

Für Eingriffe im Waldbereich ist der Forstdienst beizuziehen. Hinsichtlich Finanzierung stehen diverse Optionen offen, u.a. Landschaftsqualität nach DZV, GAÖL-Vertrag, Förderprogramme des Forstdienstes (Lichter Wald) sowie Projektunterstützung mit NHG-Geldern (ANJF).

Bei der Entbuschung von Biotopflächen ausserhalb des Waldes ist darauf zu achten, dass einzelne Gebüsch-Strukturen die Biodiversität und somit den Biotopwert erhöhen können. Dies gilt vor allem für Dornensträucher, jedoch nicht für Brombeeren. Als Faustregel ist ein Strukturanteil von 5–20% der Fläche erwünscht.

Problematische Gräben

Stark entwässernde oder zu tiefe Gräben bei den Mooren wurden als problematisch eingestuft. Diese bergen die Gefahr von Erosion am Böschungsrand sowie an der Sohle und beeinflussen unter Umständen den Wasserhaushalt des Biotops negativ. Solche Situationen müssen von erfahrenen Fachpersonen beurteilt werden. Gegebenenfalls sind (bauliche) Massnahmen erforderlich.

Hinweis zum Grabenunterhalt: Gräben dürfen unterhalten aber nicht vertieft werden. Der maschinelle Unterhalt ist bewilligungspflichtig.

Moorhydrologie

Bei stark entwässerten Mooren wurde oft ein Handlungsbedarf vermutet, welcher während der Zustandserfassung nicht näher behandelt werden konnte. Für weitere Abklärungen ist eine spezialisierte Fachperson beizuziehen.

Aufwertung durch Neuanlage von artenreichen Wiesen

Die Aufwertung zu artenreichen Wiesen bedingt oft eine Neuanlage der Flächen. Dabei sind verschiedene Methoden möglich, wobei in Naturschutzflächen lokale Ökotypen mittels Direktbegrünung oder zumindest regionales Saatgut zur Anwendung kommen. Neuanlagen erfordern in der Regel eine [Umbruchbewilligung](#). Auch für einen allfälligen Bodenabtrag sind Bewilligungen nötig (ein Bodenabtrag ist nur in Sonderfällen gerechtfertigt).

Hinweis: Das Vorgehen für Schnittgutübertragungen in Mooren unterscheidet sich vom Standardverfahren für Wiesen. Das Schnittgut geeigneter Spenderflächen soll mehrmalig auf der Aufwertungsfläche getrocknet werden. Idealerweise wird Schnittgut über mehrere Jahre zu verschiedenen Reifezeitpunkten (Juli, August und September) auf der frisch geschnittenen Empfängerfläche getrocknet. Der Boden wird dabei nicht bearbeitet.

4 | DATEN

4.1 Datenqualität und -vollständigkeit

Datenqualität

Die Kartierung der ca. 3'350 Objekte wurde mit grösstmöglicher Sorgfalt durchgeführt. Die insgesamt 13 erfahrenen Kartierpersonen wurden vorgängig geschult und mehrmals im Feld fachlich begleitet. Die Datenprüfung erfolgte anschliessend mittels Stichprobenkontrolle sowie im Hinblick auf die Datenkonsistenz automatisiert. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Wird ein solcher vermutet, lohnt sich eine Rückfrage beim Kanton.

- Weiter ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der Zustandserfassung um eine Momentaufnahme handelt (eine einmalige Begehung von 15–45 Minuten). Nicht alle Flächen konnten zum optimalen Zeitpunkt beurteilt werden⁸. Ausserdem kann es sein, dass vorgeschlagene Nutzungsanpassungen bereits umgesetzt wurden (z.B. erfolgt bereits ein 2. Schnitt auf Grund einer kürzlich erfolgten Bewirtschaftungsanpassung, jedoch ist die Unternutzung der Vergangenheit weiterhin erkennbar).

Bearbeitereffekte

Trotz der oben genannten Qualitätskontrollen gibt es bearbeiterbedingte Unterschiede in den Daten. So kartierten in gewissen Gemeinden mehrere Fachbüros bzw. Mitarbeitende. Dies führte dazu, dass gewisse Informationen nicht immer in demselben thematischen Abschnitt zu finden sind und Formulierungen voneinander leicht abweichen können.

Vollständigkeit

In den bearbeiteten Gemeinden wurden innerhalb der landwirtschaftlichen Zone (Talzone bis Bergzone IV) Objekte vollständig bearbeitet, welche nicht nationaler oder regionaler Bedeutung entsprachen. Namentlich sind dies:

- Alle bisherigen Schutzobjekte von lokaler Bedeutung der Kategorien NFA und NFB (Naturschutzgebiet feucht) sowie NTA und NTB (Naturschutzgebiet trocken) gemäss rechtsgültiger Schutzverordnung.
- Alle GAöL-Vertragsflächen der Typen Magerwiese, Magerweide, Flach-, Hochmoor und Rückführungsfläche

Zusätzlich wurden folgende Objekte bearbeitet:

- Wenig intensiv genutzte Wiesen sowie extensiv genutzte Wiesen und -Weiden mit QII⁹
- Moorflächen gemäss der amtlichen Vermessung- und den Biodiversitätsförderflächen (BFF) gemäss DZV (Streueflächen)
- Zufallsfunde während den Kartierarbeiten

Folgende (Schutz-)Objekte wurden nicht erfasst:

- Objekte im Sömmerungsgebiet
- Objekte, welche keinen GAöL-Vertrag und keine QII aufweisen oder bisher nicht in der Schutzverordnung enthalten sind
- Kleine Objekte, die nicht der Mindestgrösse entsprechen (Kartieranleitung, Anhang 3)
- Schutzobjekte anderer Kategorien wie z.B. Einzelbäume, Hecken, Feld- und Ufergehölze, Trockenmauern, Amphibienlaichgebiete, Geotope etc.
- Neu geschaffene Objekte, die in den kommunalen Schutzverordnungen noch nicht enthalten waren, wie u.a. Ersatz- oder ökologische Ausgleichsflächen
- Objekte, die neu geschaffen und teilweise mit öffentlichen Geldern unterstützt wurden

4.2 Datenzugang

Geoportal

Die Resultate der Biotopkartierung stehen den IG-GIS-Gemeinden auf dem Geoportal des Kanton St.Gallen mit der Karte «Biotopkartierung lokal Kt SG» zur Verfügung.

Shapefiles auf Nextcloud

Die Daten können alternativ als Shapefiles auf der Nextcloud des Amtes für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG) bezogen werden. Für die Revision von Schutzverordnungen und das Erstellen von GAöL-Verträgen muss dieser Link auch an die beauftragten Fachbüros weitergegeben werden.

Auf der Nextcloud befinden sich neben den Shapefiles weitere Dokumente:

- Kartieranleitung: Kartierung der Biotope von lokaler Bedeutung im Kanton St.Gallen
- Fotos zu den Objekten
- Datenbeschreibung vom AREG
- Vorliegende Wegleitung

4.3 Datenbeschreibung

Der GIS-Datensatz zu den Biotopen umfasst die folgenden fünf Ebenen (siehe Tab. 3):

- Objekt
- Teilobjekt
- Massnahmen
- Fotos
- Hinweise

⁸ Soweit bekannt, ist das Datum der Kartierung im Attribut Kartierdatum ersichtlich. Einzelne Objekte wurden mehrfach besucht, es ist jedoch nur ein Datum verfügbar.

⁹ Mindestgrössen gemäss Tabelle «Mindestgrösse» in der Kartieranleitung / Anhang 3

Im Folgenden werden die fünf Ebenen kurz beschrieben. Für eine detailliertere Interpretation der Daten kann es hilfreich sein, die Kartieranleitung und den Datenbeschrieb vom AREG beizuziehen.

Ebene	Layer	Name Shapefile
Objekt	Objekt	BTINV_L_OBJEKT.shp
Teilobjekt	Biotoptyp Flachmoor	BTINV_L_FLACHMOOR.shp
	Biotoptyp Hochmoor	BTINV_L_HOCHMOOR.shp
	Biotoptyp TWW	BTINV_L_TROCKENWIESE_WEIDE.shp
	Biotoptyp weitere artenreiche Wiesen und Weiden	BTINV_L_WEITERE_ARTENREICHE_WIESEN_WEIDEN.shp
	Rückführungsfläche	BTINV_L_RUECKFUEHRUNGSFLAECHE.shp
	Pufferzone	BTINV_L_PUFFERZONE.shp
	Arrondierung	BTINV_L_ARRONDIERUNG.shp
Massnahmen	Massnahmen Fläche	BTINV_L_MASSNAHME_F.shp
	Massnahmen Linie	BTINV_L_MASSNAHME_L.shp
	Massnahmen Punkt	BTINV_L_MASSNAHME_P.shp
Fotos	Fotos	BTINV_L_FOTOPUNKT.shp
Hinweise	Hinweise	BTINV_L_HINWEISE.shp

Tab. 2: Datenlayer aus der Biotopkartierung

Objekt

Objekte sind grossflächige Bereiche, die durch einen bestimmten Biotoptyp definiert werden. Sie entsprechen landschaftlich abgeschlossenen Einheiten, die z.B. an klare Vegetations-, Gelände- und/oder Bewirtschaftungsgrenzen anschliessen. Alle Biotop-Teilobjekte (FM, HM, TWW oder waWW) sowie Rückführungsflächen eines Objektes ergeben zusammen den Objekt-Perimeter. Objekte enthalten im Sinne einer Gesamtbeurteilung Aussagen über deren Zustand sowie zu den wichtigsten Zielen und Massnahmen. Diese werden mit einer Einschätzung des Handlungsbedarfs, der Dringlichkeit sowie der Machbarkeit ergänzt. Pufferzonen und Arrondierungen liegen ausserhalb des Objektperimeters.

Teilobjekt

Teilobjekte umfassen einheitliche Flächen eines Objektes und beschreiben diese im Detail. Sie unterscheiden sich durch folgende Typen:

- Biotope (FM, HM, TWW, waWW)
- Rückführungsflächen
- Pufferzonen
- Arrondierungen

Biotope (FM, HM, TWW, waWW)

Die Teilfläche entspricht einem Hauptvegetationstyp (Flachmoor, Hochmoor, Trockenwiese und -weide oder weitere artenreiche Wiesen und Weiden). Die festgestellten Qualitätsmerkmale, der empfohlene Nutzungstyp (GAöL) sowie allfällige weitergehende Bewirtschaftungsmassnahmen sind hier festgehalten.

Rückführungsflächen

Darunter fallen Flächen, welche zwar die Schlüsselkriterien für die oben genannten Biotoptypen nicht erfüllen, denen trotzdem ein Schutzstatus nach NHG zugeschrieben wird. Dieser lässt sich formal (oft bereits Teil in einer Schutzverordnung oder eines Inventars) und inhaltlich (gutachterlich) belegen. Es handelt sich in der Regel um ehemalige Moore und teilweise um ehemalige Trockenwiesen, deren Standortbeschaffenheit und Luftbilder Rückschlüsse auf den jeweiligen Biotoptyp zulassen (siehe auch Kap. 3.5).

Pufferzonen

Die im Rahmen der Biotopkartierung definierten Pufferzonen sollen die angrenzenden Biotopflächen vor Nährstoffeintrag schützen (siehe auch Kap. 3.4).

Arrondierungen

Es handelt sich um Flächen, welche zusammen mit dem Objekt eine logische, landschaftliche Einheit bilden und/oder deren Aufwertungspotential hoch ist. Deren Vegetation erfüllt die Kriterien für ein Biotop aktuell nicht. Es handelt sich lediglich um Vorschläge, die noch keiner vertieften Abklärung unterzogen wurden (siehe auch Kap. 3.3).

Massnahmen

Lokalisierbare Beeinträchtigungen sowie die entsprechenden Massnahmen wurden als separate Flächen, Linien oder Punkte erfasst. Dabei handelt es sich häufig um biotopschädigende Eingriffe (z.B. Ablagerungen, Wasserfassungen, Ausbau Erschliessungswege), invasive Neophytenbestände und weitere

Problempflanzen sowie Entwässerungsgräben. Massnahmen, welche ein ganzes Teilobjekt betreffen, sind auf der Ebene Teilobjekt abgehandelt. Massnahmen, welche für die Objektbeurteilung relevant sind, werden zusätzlich auf der Objektebene zusammengefasst.

Fotos

Jedes Objekt enthält mindestens ein aussagekräftiges Foto von einem typischen Aspekt des Objektes.

Die Aufnahmeorte sind geocodiert und können somit lokalisiert werden. Im Geoportal können die Fotos direkt durch Anklicken des Fotopunktes angeschaut werden. Da die Fotos nicht direkt in den GIS-Layern angezeigt werden können, sind diese in Zip-Ordern auf der Nextcloud abgelegt.

Hinweise

Neben der Biotopkartierung wurden zusätzliche Hinweise auf mögliche wertvolle Naturschutzobjekte erfasst, die ausserhalb des vorgegebenen Kartierperimeters lagen oder den Kriterien der Wegleitung (z.B. Mindestgrösse) nicht entsprachen. Zudem liegen teilweise ergänzende Hinweise innerhalb erfasster Objekte vor (z.B. Standort mit besonders vielen Orchideen oder vernässte Stelle).

5 | ANSPRECHPERSONEN KANTON UND WICHTIGE GRUNDLAGEN

Gerne dürfen Sie sich bei Anliegen an unsere Fachpersonen wenden (Stand Jan. 2024; aktuelle Kontaktpersonen sind auf der Webseite zu finden):

Daten Biotopkartierungen (national/regional und lokal)

AREG, Regula Pfister regula.pfister@sg.ch

Schutzverordnung

ANJF Lea Schwendener lea.schwendener@sg.ch (Toggenburg und Neckertal)

ANJF Mirjam Kurz mirjam.kurz@sg.ch (Sarganserland und See-Gaster)

ANJF Erich Fischer erich.fischer@sg.ch (übrige Regionen)

→ Weiterführende Unterlagen beim ANJF

GAöL-Naturschutzverträge

ANJF gaoel@sg.ch

→ Weiterführende Unterlagen beim ANJF

Aufwertungsprojekte

ANJF Ursina Tschanz, ursina.tschanz@sg.ch

→ Weiterführende Unterlagen beim ANJF

Umbruchgesuche

LWA Thomas Benz, thomas.benz@sg.ch

→ Umbruchbewilligung

Invasive Neophyten

ANJF Pirmin Reichmuth pirmin.reichmuth@sg.ch

→ Weiterführende Unterlagen beim ANJF

6 | ANHANG

6.1 Beispiele

Die Beispiele stammen teilweise von realen Objekten, die zur Verdeutlichung abgeändert wurden. Das dargestellte Vorgehen wurde stark vereinfacht. In der Realität sind die Überlegungen vielschichtiger und verlangen nach einer Gewichtung der unterschiedlichen Faktoren. Dies erfordert zudem vertiefte Kenntnisse zu Vegetation, Standortbedingungen und massgebenden Plangrundlagen.

- a_Flachmoor
- b_Trockenwiese_weide
- c_weitere_artenreiche_Wiesen_Weiden
- d_Pufferzone
- f_Arrondierung
- e_Rückführungsfläche
- Objekt
- j_Massnahme_Fläche
- i_Massnahme_Linie
- h_Massnahme_Punkt
- GAÖL-Vertragsfläche
- Schutzverordnung
- Umsetzungsbeispiel (Objekt)
- Umsetzungsbeispiel (Puffer)
- Basiswald



Beispiel 1 Handlungsbedarf bzgl. Geometrien

Die neu kartierte Fläche (blau mit weisser Umrandung) ist deutlich grösser als die bestehende GAÖL-Vertragsfläche (hellbraun). Diese hat ausserdem keine Pufferzonen (in der Biotopkartierung neu ausgeschieden; gelb umrandet). Die Fläche wurde bisher in der Schutzverordnung nicht umgesetzt (wäre rot umrandet).

Handlungsbedarf:

- GAÖL-Vertrag: Puffer ergänzen, Objekt-Geometrie anpassen
- SV: bei nächster Revision Objekt inkl. Puffer ergänzen



Beispiel 2 Bisherige Fläche an abweichender Lage

Umgesetzte Fläche GAöL (braun umrandet) stimmt weitgehend mit der Fläche der Biotopkartierung (grün mit weisser Umrandung) überein. Die Schutzfläche liegt an deutlich abweichender Lage (rot umrandet). Bei der Kartierung wurde jeweils die Plausibilität der SV-Fläche überprüft (Topografie, alte Orthofotos). Wäre die Lage als plausibel eingestuft worden, wäre eine Rückführungsfläche erfasst worden, was hier nicht der Fall ist. Eine Anpassung der SV-Fläche ist somit zulässig.

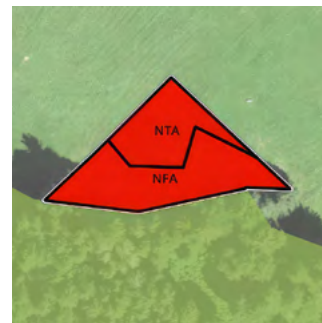
- GAöL-Vertrag: Geometrien anpassen
- SV: bei nächster Revision anpassen (Lage korrigieren)



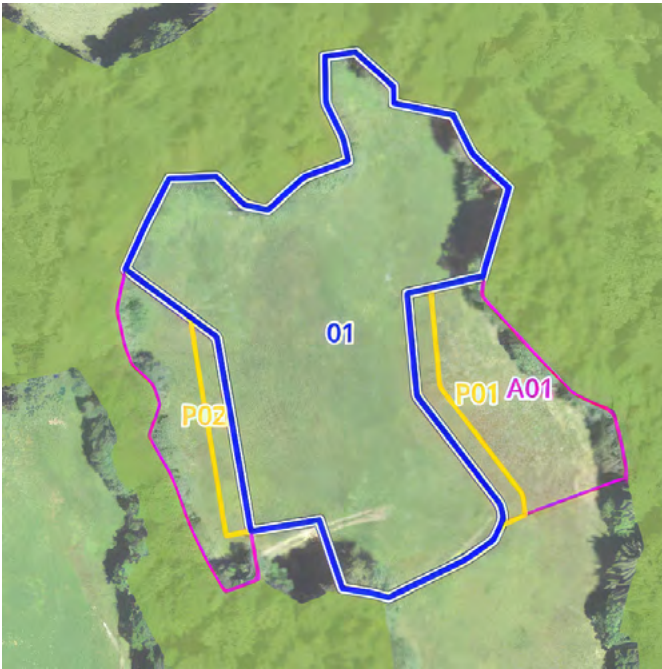
Beispiel 3 Objekt mit mehrere Teilobjekttypen mit unterschiedlicher Bewirtschaftung

Flachmoor (blau umrandet, 01) mit angrenzender waWW (grün umrandet, 02) bilden hier gemeinsam ein Objekt (weiss umrandet). Es stellt sich die Frage, ob die beiden Teilflächen gesondert bewirtschaftet werden (müssen). Falls ja, empfiehlt sich die Aufteilung des Objektes für die Umsetzung in zwei Objekte (Abb. unten).

- GAöL-Vertrag: Magerwiese/Flachmoor
- SV: NTA/NFA



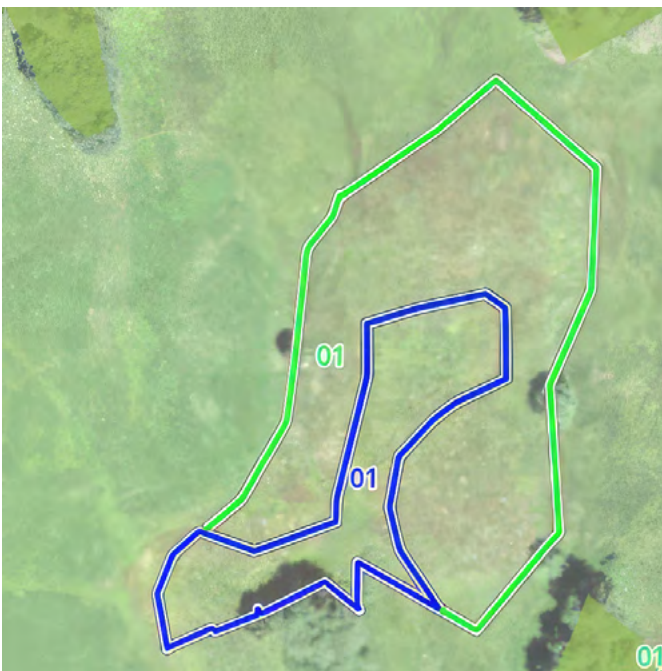
Hinweis: Aufgrund der Hangneigung ist bei diesem Beispiel kein Puffer erforderlich.



Beispiel 4 Umsetzung Pufferzone bei Arrondierungen

Flachmoor (blau mit weisser Umrandung, 01) mit zwei angrenzenden Arrondierungen (violette umrandet, A01). Diese überlagern die seitlichen Pufferzonen (gelb umrandet, P01 und P02). Werden die Arrondierungen nicht umgesetzt, sind die Pufferzonen umzusetzen (Abb. Mitte), ansonsten erübrigen sie sich (Abb. rechts).

Hinweis: Gefälle von Nord (oben) nach Süd (unten)

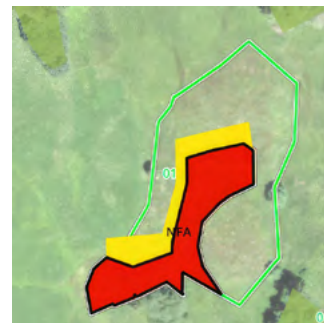


Beispiel 5 Pufferzone bei Verzicht auf angrenzendes Objekt

Zwei aneinandergrenzende Objekte (weiss umrandet). Flachmoor (blau mit weisser Umrandung, 01) mit angrenzender waWW (grün mit weisser Umrandung, 01). Letztere erfüllt die Qualität Aü. Eine Umsetzung der waWW ist daher nicht zwingend, auch wenn sie das wertvolle Flachmoorbiotop gut ergänzen würde.

Wird auf die Umsetzung verzichtet, ist für das Flachmoor-Objekt die Notwendigkeit eines Puffers neu zu beurteilen. Aufgrund der

Hangneigung sind hier Puffer umzusetzen (Abb. unten).

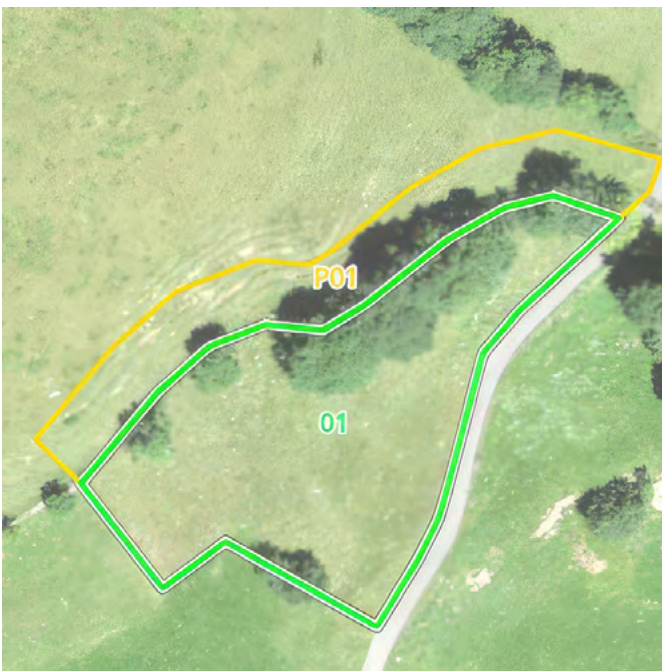
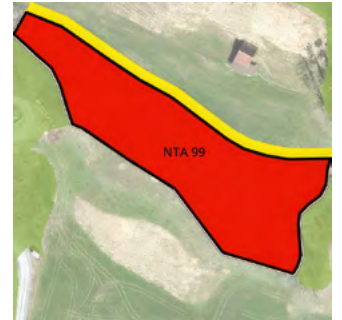
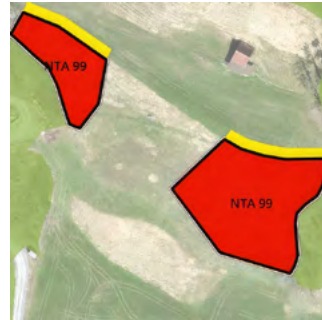


Hinweis: Gefälle von Nordwest (oben) nach Südost (unten)



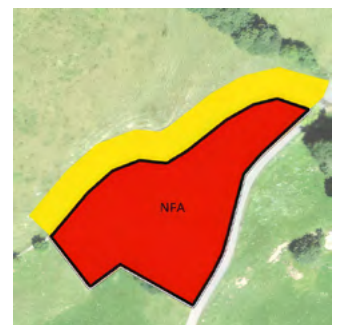
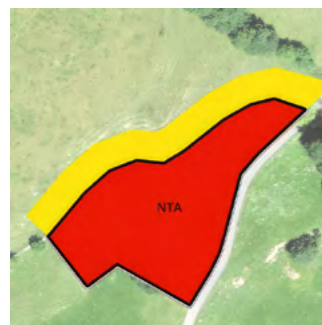
Beispiel 6 Mehrteilige Objekte und Objekte sinnvoll vergrössern

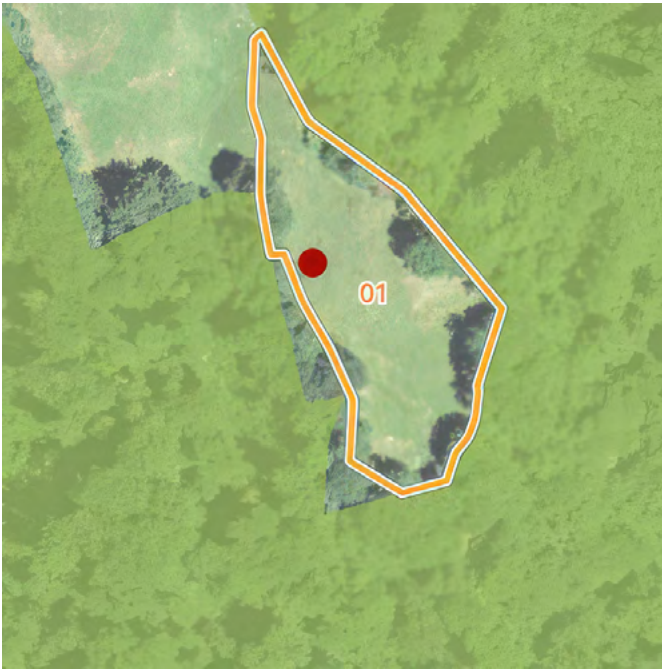
Zwei TWW-Objekte befinden sich am gleichen Hang (orange mit weisser Umrandung). Ein Zusammenfassen zu einem Objekt als Multipart-Objekt ist eine Option (Abb. Mitte). Aufgrund der Topografie bietet sich allenfalls sogar die räumliche Verbindung des Objekts inkl. Puffer an (Abb. rechts). Das Aufwertungspotenzial kann durch eine Fachperson abgeklärt werden.



Beispiel 7 Umsetzung «Rüchi» resp. artenreiche Wiese «Aw»

Objekt (grün mit weisser Umrandung) mit waWW vom Typ Aw. Je nach Ausprägung (Hinweise in den Attributen des Objekts oder Teilobjekts) kann sowohl eine Umsetzung als NTA/Magerwiese (Abb. Mitte) wie auch als NFA/Flachmoor (Abb. rechts) sinnvoll sein. Fehlen entsprechende Hinweise, kann eine Fachperson Schutzziele und Kategorie festlegen.





Beispiel 8 Objekt mit Aufwertungsbedarf

Attribut «Aufwertung_Handlungsbedarf» im Layer «Objekt»: gering (damit ist aber ein Bedarf gegeben!)

Die Attribute «Zustand» und «Massnahmen» im Layer «Objekt» verweisen auf invasive Neophyten.

Der exakte Standort (roter Punkt) ist im Layer «Massnahmen Punkt» lokalisiert und die konkrete Neophytenart (Sommerflieder) ersichtlich.

→ Bekämpfung veranlassen. Mit den einschlägigen Merkblättern ist die Bekämpfung durch Gemeinde, Forst, Eigentümerschaft oder Bewirtschaftende auch ohne Beizug einer Fachperson möglich.



Beispiel 9 Objekt mit Aufwertungsbedarf

Attribut «Aufwertung_Handlungsbedarf» im Layer «Objekt»: hoch

Details zu den Beeinträchtigungen finden sich in den Massnahmen-Layern (z.B. Beschattung, Adlerfarn, Ablagerung) und in den Attributen der Teilflächen (z.B. Unternutzung).

Das Objekt beinhaltet eine Rückführungsfläche (türkis umrandet, R01). Eine Wiederherstellung des geschützten Lebensraums ist in die Wege zu leiten.

→ Massnahmen veranlassen. Aufgrund der komplexen Situation ist der Beizug einer Fachperson zu empfehlen und für die Rückführungsfläche notwendig.

6.2 Verzeichnis der bearbeiteten Gemeinden

Gemeinden im Jahr 2021 ¹⁰ kartiert				
Amden	Gaiserwald	Lichtensteig	Rorschach	Waldkirch
Balgach	Gams	Mels	Rorschacherberg	Walenstadt
Benken	Goldach	Mörschwil	Rüthi	Wartau ¹¹
Berg	Gossau	Mosnang ¹¹	St. Margrethen	Weesen
Buchs	Grabs	Oberriet	Thal	Widnau
Eschenbach	Häggeschwil	Rheineck	Tübach	Wittenbach

Tab. 3: Verzeichnis der bearbeiteten Gemeinden im Jahr 2021.

Gemeinden im Jahr 2022 ¹⁰ kartiert				
Bad Ragaz	Jonschwil	Oberbüren	Sargans	Uzwil
Berneck	Kaltbrunn	Oberuzwil	Schänis	Zuzwil
Eggersriet	Marbach	Pfäfers	Schmerikon	
Eichberg	Muolen	Quarten	Sevelen	
Flums	Niederbüren	Rapperswil-Jona	Untereggen	
Hemberg	Niederhelfenschwil	Rebstein	Uznach	

Tab. 4: Verzeichnis der bearbeiteten Gemeinden im Jahr 2022.

6.3 Übersicht über die Vegetationstypen 2021 und 2022

Vegetationstyp, Kartierperiode 2021, Gemeinden der Tab. 3	Vegetationstyp, Kartierperiode 2022, Gemeinden der Tab. 4	Vegetationsbeschreibung	
*A1	*At	artenreiche, magere Fettwiese im Übergang zu Halbtrockenrasen	Zusammenfassend als A1-Gruppe bezeichnet
	*Aw	Wechselfeuchte, magere und niederwüchsige Wiese mit Arten der Kleinseggen und Pfeifengraswiesen (Rüchi)	
	*A1	sehr artenreiche, magere Fettwiese mit hohem Blütenangebot	
*Ac	*Ac	Sehr artenreiche Nasswiesen mit Hochstaudenvegetation, oft mit Orchideen	
A2	A2	Typische blütenreiche Fettwiese auf Standorten mittlerer Bedingungen.	
Ag	Ag	Grasreicher Bestand, bei dem die Obergräser der Fettwiesen dominieren	
Aü	Aü	wenig stabile Umwandlungsbestände (nur enthalten, wenn gutachterlich ein hohes Potenzial festgestellt wurde)	
-	B1	Artenreiche Weiden	

Tab. 5: Vegetationstypen in den waWW Schlüsselversionen 2021 und 2022.

* gelten als besonders wertvoll

¹⁰ Alle übrigen Gemeinden verfügen bereits über eine aktuelle Grundlage (z.B. Inventar Schutzverordnung)

¹¹ Mosnang und Wartau wurden 2020/21 als Pilotgemeinden kartiert. Die Daten wurde nachträglich bestmöglich an die Vorgaben von 2021 angepasst.

6.4 Beispieltabelle Abweichungen

ObjNr.	Art der Abweichung	Begründung für die Abweichung	Rückmeldung durch das ANJF
2z.990	Abweichung 10a. Vergrößerung gegenüber Biotopkartierung.	aufgrund angepasstem Basiswald	Umsetzung wie vorgeschlagen wird begrüsst
2z.991	Fläche nur teilweise umgesetzt	Untester Flächenteil ist nicht bewirtschaftbar.	Trotzdem in die SV aufnehmen. Flachmoor ist durch regelmässiges Entbuschung offenzuhalten. Eine Schnittnutzung ist nicht notwendig. Kann über GAÖL entsprechend geregelt werden.
2z.992	Rückführungsfläche wird nur teilweise umgesetzt	Es konnte anhand früherer Inventare zweifelsfrei belegt werden, dass das Objekt bei der Unterschutzstellung bereits nicht mehr schutzwürdig war. Altes Inventarblatt und Planentwurf beiliegend.	Dokumentation schlüssig. Umsetzung wird so gutgeheissen.

Tab. 6: Beispieltabelle um geometrische Abweichungen bei der Umsetzung dem ANJF zu melden.