



Vernetzungsprojekt Prättigau

Projektbericht 2023-2030

Projekt

Vernetzungsprojekt Prättigau

Projektbericht 2023-2030

Auftraggeber

Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Matthias Engesser

Auftragnehmer

oekoskop AG

Dornacherstrasse 192, 4053 Basel

Engadinstrasse 44, 7000 Chur

T + 041 61 336 99 44, F + 041 61 283 02 70

oekoskop@oekoskop.ch, www.oekoskop.ch

Projektleitung

Regina Jöhl, oekoskop

Mitarbeit

Elisabeth Kühn, Monika Martin, Maya Kohler, oekoskop

Franziska Andres, Trifolium

Remo Morath, GeOs GmbH

Pfad

Y:\0_GEO\GR_Vernetzung_GR\5677_Schiers_Luzein_Vernetzungsprojekt_Prättigau_ab_2023\01_Vernetzungskonzept_2023\B_Vernetzungskonzept_Praettigau_20240220.docx

Inhalt

1.	Allgemein	4
1.1	Beschreibung des Projektgebiets	4
1.2	Angaben Vernetzungsprojekt	6
1.3	Trägerschaft und Projektgruppe	7
1.4	Umsetzungskonzept	7
2.	Ausgangslage	11
2.1	Landwirtschaft	11
2.2	Biodiversitätsförderflächen (BFF)	12
2.3	Ist-Zustand der naturnahen Lebensräume	12
2.4	Gewässerraum	14
3.	Ziel- und Leitarten	15
4.	Landschaftsräume	19
5.	Ziele Projektperiode	27
5.1	Soll-Zustand	27
5.2	Wirkungsziele (biologische Ziele)	28
5.3	Umsetzungsziele	28
6.	Zusammenstellung der wichtigsten NHG-Aspekte	35
6.1	Informationen zu Trockenwiesen und -weiden (TWW) und Flachmoore	35
6.2	Flachmoore mit hydrologischer Beeinträchtigung	36
6.3	Seltene Pflanzen- und Tierarten	37
6.4	Weitere Aspekte des Biotop- und Artenschutzes: Neophyten	37
7.	Anhang	38
7.1	Anhang 1: Literatur	38
7.2	Anhang 2: Pläne Ist-Zustand	39
7.3	Anhang 3: Plan Soll-Zustand	40
7.4	Anhang 4: Portraits und Verbreitungskarten Ziel- und Leitarten (Beilage zum Bericht)	41

1. Allgemein

1.1 Beschreibung des Projektgebiets

Lage und Grösse

Der Projektperimeter enthält eine Fläche von insgesamt rund 190 km². Er umschliesst die landwirtschaftliche Nutzfläche der gesamten Talschaft des Prättigaus, von der Chlus bei Seewis-Station bis nach Klosters. Insgesamt sind 10 Prättigauer Gemeinden beteiligt: Seewis, Grösch, Schiers, Furna, Jenaz, Fideris, Luzein, Küblis, Conters und Klosters. Die beiden grössten Ortschaften im Prättigau sind Klosters im hinteren Prättigau und Schiers im vorderen Prättigau.

Das Haupttal verläuft von Nordwest nach Südost und wird vom Fluss Landquart durchflossen. Verschiedene Seitengewässer münden in die Landquart; die grössten sind der Taschinasbach bei Grösch, der Schraubach bei Schiers, der Schanielabach bei Küblis, der Schlappinbach bei Klosters, sowie der Vereina- und Versanclabach als oberste Zuflüsse der Landquart. Die Landquart mündet bei der gleichnamigen Ortschaft im Bündner Rheintal in den Rhein.

Der tiefste Punkt des Prättigaus befindet sich auf 576 m ü.M. bei der Klus, der höchste beim Verstandlahorn im Silvrettamassiv auf 3'297 m ü.M. Die landwirtschaftliche Nutzfläche reicht an den höchst gelegenen Stellen (Fideriser Heuberge, St. Antönien) bis auf rund 2'200 m ü.M.

Geologie und Klima

Die klimatischen Bedingungen entsprechen in der Tendenz inneralpinen Verhältnissen: Die Niederschlagsmenge ist im Vergleich zu den Nordalpen geringer; sie beträgt rund 1'100 mm pro Jahr in Schiers und rund 1'300 mm pro Jahr in Klosters. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Schiers rund 8°C und in Klosters rund 6°C. Gemäss der neuen Einteilung der biogeografischen Regionen der Schweiz (BAFU 2022a) wird das Prättigau den östlichen Zentralalpen zugeordnet (und nicht mehr den Nordalpen)¹.

Der geologische Untergrund besteht vorwiegend aus weichen Kalkgesteinen (Bündnerschiefer, Prättigauer Flysch). Durch die Verwitterung entstanden auf diesem Untergrund sanft aufsteigende, breite Talflanken. Zuoberst im Rätikon erheben sich die widerstandsfähigen Felsflühe aus Malmkalk, u.a. die Drusenfluh und die Sulzfluh (BAFU 2022b).

Die Landschaft ist stark durch die frühere Vergletscherung geprägt. An den Hängen finden sich Moränen (Ablagerungen der Gletscher). Vielerorts hat der Gletscher Vertiefungen ausgeschliffen, in welchen Moore entstehen konnten.

Durch das Einwirken von Wasser wird das weiche Schiefergestein stark abgetragen, wodurch teilweise spektakuläre Täler entstehen (Beispiel Salginatobel).

Oberhalb von Klosters beginnt das kristalline Gestein des Silvrettamassivs. Der Talgrund des Prättigaus besteht aus Alluvionen (Schwemmböden).

Im Talboden sowie an den Südhängen der tieferen Lagen wurde der Schnittzeitpunkt gemäss DZV aufgrund der sehr frühen Vegetationsentwicklung vorverschoben. Hier gelten den Schnittzeitpunkte gemäss der Abbildung 1.

¹ Die Einteilung in biogeografische Regionen wurde auf Basis von floristischen und faunistischen Verbreitungsmustern gemacht.

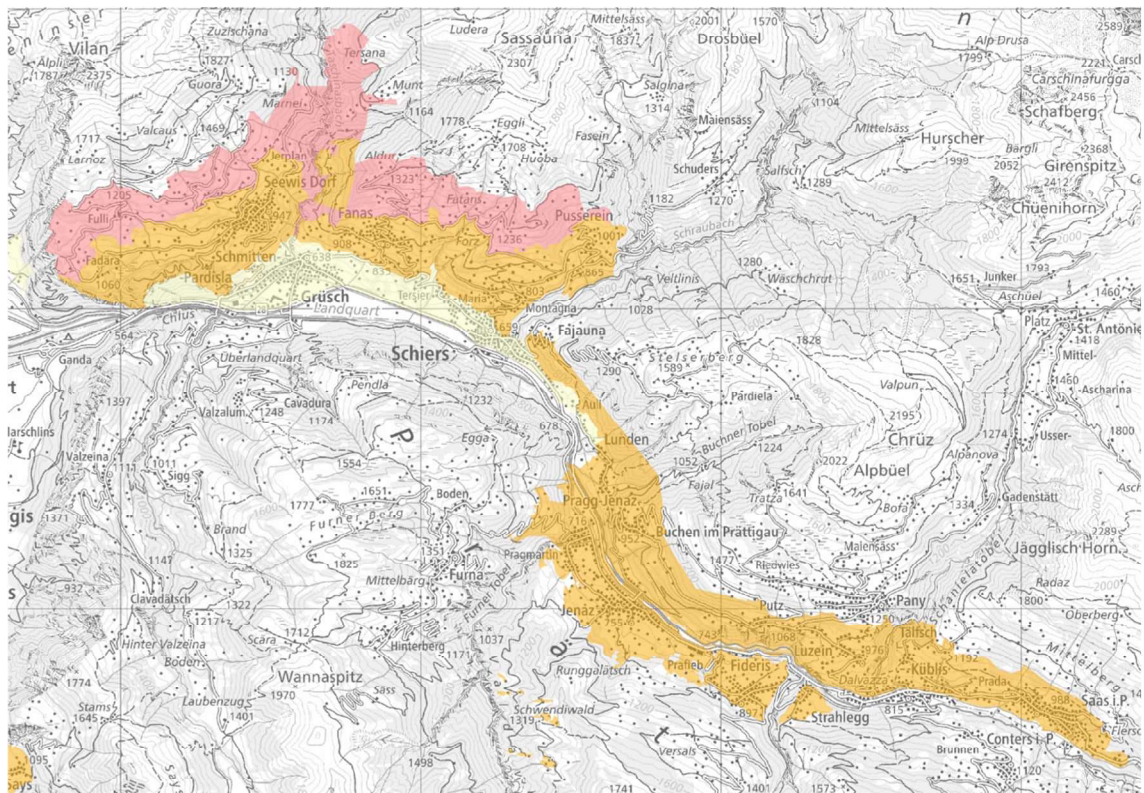


Abbildung 1: Vorgezogene Schnitzeitpunkte im Prättigau. Gelb: 15.6., orange: 1.7., rot: 7.7.

Kulturlandschaft

Viele Ortschaften im Prättigau sind durch die typischen Streusiedlungen der Walser geprägt. Auch weitere Elemente zeugen von der Kultur und Geschichte der Walser (z.B. Schrägzäune, Walserhäuser).

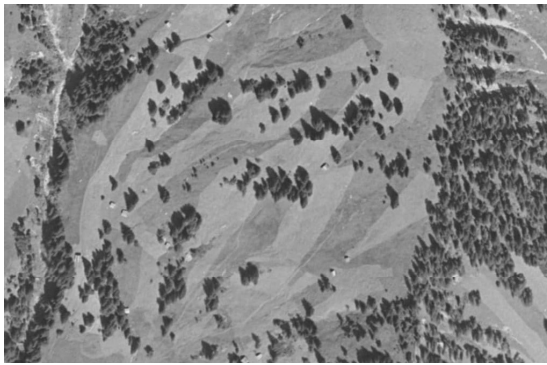
Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist in den letzten Jahrhunderten eine äusserst vielfältige Kulturlandschaft mit einer grossen Artenvielfalt entstanden. Der Wald wurde zurückgedrängt zugunsten von ausgedehnten Fettwiesen, Trockenwiesen und -weiden, Flachmooren und Blumenwiesen. Halboffene Landschaften mit einem Mosaik von Grünland und Bäumen bzw. Waldstücken sind vielerorts typisch.

Schlecht erschlossene, abgelegene und wenig ertragreiche Gebiete sind heute durch eine Nutzungsaufgabe bedroht. Nicht mehr bewirtschaftete Flächen verbuschen und verwalden teilweise rasch. Bestehende Gehölzstrukturen (z.B. Hecken, Gebüschgruppen) sind heute in der Regel dichter und geschlossener als noch vor 50 Jahren. Sie dehnen sich zu Wäldchen aus.

Auf der anderen Seite ist die Nutzung in den „guten“ Lagen in den letzten Jahrzehnten intensiviert worden. Die früher vorhandene, kleinräumige Nutzung ist heute durch grössere Nutzungseinheiten abgelöst worden. Viele Strukturelemente, v.a. Einzel- und Obstbäume und magere, artenreiche Böschungen sind verloren gegangen.

Im Talboden des Vorderen Prättigau dominieren heute hauptsächlich Dauerwiesen, Kunstwiesen sowie Ackerbau. Während früher der Getreide- und Kartoffelanbau häufig war, wird heute auf den Äckern hauptsächlich Futtermais sowie Getreide angebaut.

Im Tal und um die tiefer gelegenen Dörfer ist auch der Obstbau typisch, wobei der Bestand an Hochstamm-Obstbäumen in den letzten Jahrzehnten ca. um die Hälfte zurückgegangen ist (oekoskop & topos 2016).



Ausschnitt des Gebietes Cavadürli-Rofna in Fanas mit Einzelbäumen und Baumgruppen um 1956.



Derselbe Ausschnitt im Jahr 2019. Der Wald hat sich ein grosses Terrain zurückerobert.



Kleinräumige landwirtschaftliche Nutzung mit vielen Obstbäumen im Talboden bei Schiers um 1956.



Derselbe Ausschnitt im Jahr 2019. Siedlung, Industrie und Verkehr haben sich auf Kosten der Landwirtschaft ausgedehnt. Die Nutzungseinheiten sind grösser geworden; viele Obstbäume sind verschwunden.

1.2 Angaben Vernetzungsprojekt

Im Vernetzungsprojekt Prättigau werden alle bisherigen Projekte im Prättigau zusammengeführt. Das Projekt startet im Jahr 2023. Da die bisherigen Projekte alle bereits in der 2. Vernetzungsperiode waren, startet das neue Projekt bereits mit der 2. Vernetzungsperiode. Diese zweite Projektperiode dauert 8 Jahre (bis 2030). Nachberatungen sind jeweils zwei Mal geplant, gemäss der folgenden Tabelle:

		Geplante Nachberatungen							
Gemeinde	Zuständigkeit	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Seewis	GeOs		X				X		
Grüsch (inkl. Fanas)	GeOs		X				X		
Furna	GeOs				X				X
Fideris	GeOs				X				X
Jenaz	GeOs				X				X
Schiers	oekoskop			X				X	
Luzein (ohne St. Antönien)	oekoskop	X				X			
St. Antönien	oekoskop		X				X		
Conters	Trifolium				X				X
Küblis	Trifolium				X				X
Saas	Trifolium				X				X
Klosters ohne Saas	Trifolium		X				X		

1.3 Trägerschaft und Projektgruppe

Trägerschaft des Vernetzungs- und LQ-Projektes Prättigau ist der Bauernverein Prättigau; Auftragnehmerin ist die Arbeitsgemeinschaft aus den drei Fachbüros oekoskop, Geos und Trifolium.

Das Projekt wird durch eine Projektgruppe begleitet, diese setzt sich aus den folgenden Mitgliedern zusammen.

Name	Institution	Funktion
Georg Florin	Bauernverein Prättigau	Trägerschaft Vernetzungs- und LQ-Projekt Prättigau
Hans Luzi	Bauernverein Prättigau	Trägerschaft Vernetzungs- und LQ-Projekt Prättigau
Jörg Egli	Bauernverein Prättigau	Trägerschaft Vernetzungs- und LQ-Projekt Prättigau
Rebecca Inglin (-Bieler)	Plantahof	Beraterin Region Nordbünden
Thomas Roffler	Gemeinde Grüşch	Mitglied Gemeindevorstand
Hans Jegen	Gemeinde Seewis	Mitglied Gemeindevorstand
Felix Wyss	Forstbetrieb Furna und SAC Prättigau	Revierförster / Präsident SAC Prättigau
Sergio Wellenzohn	Amt für Jagd und Fischerei	Akademischer Mitarbeiter Nordbünden
Stefan Rauch	Amt für Jagd und Fischerei	Wildhut-Chef Prättigau
Ernst Flütsch		Fachperson Tourismus
Regina Jöhl	oekoskop AG	Projektbearbeitung Gemeinden Schiers, Luzein und Projektleitung
Miro Bergauer	GeOs GmbH	Projektbearbeitung Gemeinden Seewis, Grüşch, Furna, Fideris, Jenaz
Franziska Andres	Trifolium	Projektbearbeitung Gemeinden Conters, Küblis, Klosters
Annina Rosenkranz	Trifolium	Projektbearbeitung Gemeinden Conters, Küblis, Klosters

1.4 Umsetzungskonzept Zeitplan

Im Folgenden ist der Zeitplan für das Vernetzungsprojekt Prättigau angegeben:

Projektbericht	2023
2. Periode Vernetzungsprojekt (vgl. Kap. 2.2)	2023-2030
Erste Nachberatungen	2023-2026
Zwischenbericht	2026
Zweite Nachberatungen	2027-2023
Schlussbericht	2030

Alle Betriebe, welche am Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsprojekt Prättigau teilnehmen, werden in 8 Jahren zweimal von Fachleuten (Ökobüros) beraten. Anlässlich dieser Beratungen werden jeweils einzelbetriebliche Gespräche und/oder Begehungen mit jedem Betriebsleiter bzw. jeder Betriebsleiterin gemacht und die Verträge werden entsprechend angepasst.

Anpassungen ausserhalb dieser regulären Beratungen müssen in der Regel durch den Betrieb selbst finanziert werden (Ausnahme: Übernahme einer neuen Parzelle).

Die Vereinbarungsdauer der Verträge steht unter dem Vorbehalt von Änderungen der rechtlichen Grundlagen (Weisung zu Art. 62 und 63-64 DZV).

In Zukunft wird nur noch ein Ökobüro für den ganzen Betrieb zuständig sein. Ausschlaggebend ist die Zugehörigkeit zu einer Gemeinde (in der Regel gemäss der Betriebsnummer). Die Zuständigkeiten und Beratungsjahre sind:

Gemeinde	Zuständigkeit	Geplante Nachberatungen							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Seewis	GeOs		X				X		
Grüsch (inkl. Fanas)	GeOs		X				X		
Furna	GeOs				X				X
Fideris	GeOs				X				X
Jenaz	GeOs				X				X
Schiers	oekoskop			X				X	
Luzern (ohne St. Antönien)	oekoskop	X				X			
St. Antönien	oekoskop		X				X		
Conters	Trifolium				X				X
Küblis	Trifolium				X				X
Saas	Trifolium				X				X
Klosters ohne Saas	Trifolium		X				X		

Synergien mit weiteren Projekten

Mit verschiedenen Projekten im Prättigau bestehen Schnittstellen. Zu erwähnen sind insbesondere die folgenden Projekte:

- Landschaftsqualitätsprojekt Prättigau
- Brachenprojekt des ANU (laufend in Seewis, Fanas, Valzeina, Schiers und Küblis; geplant ab dem Jahr 2025 in Luzern und Klosters)
- Weidekonzepte im Sömmerungsgebiet (aktuell laufende Kontrollen und Inventarabgrenzungen)
- Meliorationen Luzern, Jenaz, Klosters, Saas
- Aufwertungsprojekt Schwellenen/Grüsch
- Neuschaffung von Laichgewässern für die Gelbbauchunke (Grüsch, Schiers)
- Ausscheidung Gewässerraum in den Nutzungsplanungen
- Bergahornprojekt des ANU und AWN in verschiedenen Gemeinden

Weiterbildungskonzept

Wir schlagen vor, in den nächsten 8 Jahren folgende Weiterbildungen anzubieten (Vernetzung und Landschaftsqualität):

Thema	Jahr	Ort	Zuständig
Erstellen und Unterhalten von Schrägzäune	2023/2024	Luzern/St. Antönien	oekoskop
Neophyten	2024	Seewis-Grüsch	GeOs
Vernetzungsmassnahmen im Talgebiet	2024	Seewis-Grüsch	GeOs
Bestandeslenkung im Futterbau, QII-Arten und bodenbrütende Vögel	2024	Klosters	Trifolium
Waldrand- und Heckenpflege (1)	2025	Schiers	oekoskop
Hochstamm-Obstbäume: Pflege und Schnitt, Sortenwahl, Vermarktung	2025	Schiers	oekoskop
Bergahorne und Habitatbäume	2026	Furna, Fideris, Jenaz	GeOs
Sensekurs	2026	Conters, Küblis, Saas	Trifolium

Thema	Jahr	Ort	Zuständig
Vogelexkursion (Bodenbrüter) oder Vortrag	2027	Luzein/St. Antönien	oekoskop
Waldrand- und Heckenpflege (2)	2028	Seewis-Grüsch	GeOs
Insekten in Tww und Flachmooren	2028	Seewis-Grüsch	GeOs
Wiesen- und Weidepflege	2028	Klosters	Trifolium
Botanische Exkursion	2028	Klosters	Trifolium
Holzrücken mit Pferden	2029	Schiers	oekoskop
Verwertung von Biodiversitätsheu	2030	Furna, Fideris, Jenaz	GeOs
Erstellen und Unterhalt von Trockensteinmauern	2030	Conters, Küblis, Saas	Trifolium

Die Weiterbildungsveranstaltungen werden jeweils in einer bestimmten Gemeinde durchgeführt, in der Regel im Jahr der Nachberatungen. Es werden aber jeweils alle Landwirte im Prättigau eingeladen. Für die Organisation der Weiterbildungen ist das jeweilige Ökobüro zuständig, in Absprache mit der Projektgruppe.

Je nachdem können die Weiterbildungen auch zusammen mit den Infoveranstaltungen (siehe nachfolgend) realisiert werden, z.B. als Vortrag.

Zu prüfen ist ausserdem die Idee einer «Profigruppe Biodiversität», d.h. eine Gruppe von Landwirten, welche sich speziell für die Biodiversität engagieren und interessieren. Die Landwirte treffen sich sporadisch zu verschiedenen Veranstaltungen. Die Idee der Profigruppe wurde im Kanton AG lanciert. Ein ähnliches Modell wurde in den Pärken im Kanton GR als «Arbeitskreis Biodiversität» erfolgreich getestet.

Öffentlichkeitsarbeit

Im Zusammenhang mit den Nachberatungen in den Regionen werden kleinere Informations- und Austauschveranstaltungen zusammen mit den Landwirten und weiteren Akteuren vor Ort durchgeführt (z.B. Förster, Wildhüter, Gemeinderat). Die Veranstaltungen finden voraussichtlich wie folgt statt:

Jahr	Ort	Zuständig
2024	Luzein/St. Antönien	oekoskop
2024	Seewis-Grüsch	GeOs
2024	Klosters	Trifolium
2025	Schiers	oekoskop
2026	Furna, Fideris, Jenaz	GeOs
2026	Conters, Küblis, Saas	Trifolium
2027	Luzein/St. Antönien	oekoskop
2028	Seewis-Grüsch	GeOs
2028	Klosters	Trifolium
2029	Schiers	oekoskop
2030	Furna, Fideris, Jenaz	GeOs
2030	Conters, Küblis, Saas	Trifolium

Weitere Kommunikations- und Informationsmassnahmen können im Auftrag der Trägerschaft ausgeführt werden. Wir regen u.a. an, einen jährlichen oder halbjährlichen Newsletter mit verschiedenen Themen aus dem Vernetzungs- bzw. LQ-Projekt an die Landwirte und Landwirtinnen sowie weitere Akteure im Prättigau zu verschicken.

Andere Formate (z.B. Podcast, Youtube-Filme) sind ebenfalls denkbar und wurden z.B. kürzlich von ETH-Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltung Umweltproblemlösen in der Gemeinde Luzein erprobt.

Zudem regen wir an, Aktionen für die Öffentlichkeit durchzuführen. Das Ziel ist es, die Anstrengungen der Landwirtschaft zugunsten der Biodiversität und Landschaft der Öffentlichkeit bekannt zu machen. Gleichzeitig wird damit den Landwirten und LandwirtInnen auch Wertschätzung entgegengebracht. Das kann z.B. ein Artikel in der Zeitung sein, das Installieren von Tafeln oder eine Exkursion auf eine Trockenwiese, ein Flachmoor oder ähnlich. Eine Zusammenarbeit mit Schulklassen ist ebenfalls denkbar. Auch im Zusammenhang mit den Weiterbildungen sind verschiedene Beiträge möglich (z.B. Schrägzäune, Holzrücken).

Das ANU stellt ab dem Jahr 2023 neue Informationstafeln zu verschiedenen Themen zur Verfügung. Bei Interesse kann das zuständige Ökobüro konsultiert werden. Die verschiedenen Informationstafeln sind:

Qualitätswiesen	Hecke mit Krautsaum	Lesesteinhaufen	Später Schnitzeitpunkt
(Buntbrachen)	Heckenpflege	Mahdrest	Trockensteinmauern
Flachmoore	Hochstamm-Obstgarten	Saumstreifen	Trockenwiesen

Um den Beitrag der Landwirtschaft für die Biodiversität einer breiten Öffentlichkeit aufzuzeigen, gestalten die drei Fachbüros der Arbeitsgemeinschaft des Vernetzungsprojekts Prättigau, einen Marktstand an der Agrischa 2024 in Grüşch. Zusammenhänge zwischen der Bewirtschaftung, dem Mosaik an verschiedenen Lebensräumen, der Artenvielfalt und ausgewählten Ziel- und Leitarten, werden spielerisch aufgezeigt und mit Infotafeln vertieft, womit für Klein und Gross spannende Aktivitäten zur Verfügung stehen.

2. Ausgangslage

Im Folgenden ist die Ausgangslage im Projektperimeter bezüglich Landwirtschaft, Biodiversitätsförderflächen (BFF) und der naturnahen Lebensräume dokumentiert. Im Anhang 2 sind drei Pläne zum Ist-Zustand zu finden, welche die Grundlagen, die Biotope, die Verträge sowie weitere Informationen zum Projektperimeter darstellen.

2.1 Landwirtschaft

Insgesamt sind im Projektgebiet 329 direktzahlungsberechtigte Betriebe vorhanden. Davon haben 298 Betriebe Vertragsobjekte, d.h. sie sind am Vernetzungsprojekt beteiligt. 31 weitere Betriebe haben keine Vertragsobjekte.

Tabelle 1: Anzahl Betriebe mit und ohne Vertragsobjekte (VO) im Perimeter des Vernetzungsprojektes Prättigau.

Gemeinde	Anzahl Betriebe mit VO	Anzahl Betriebe ohne VO
Conters	11	2
Fideris	17	2
Furna	15	1
Grüsch	32	8
Jenaz	20	2
Klosters	69	5
Küblis	11	2
Luzern	61	6
Seewis	27	2
Schiers	35	1
Total	298	31

In der Tabelle 2 sind die landwirtschaftlichen Nutzungen aufgeführt. In allen Gemeinden zusammen beträgt die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) rund 7'160 ha (Stand: Jan. 2023). Das Projektgebiet befindet sich in den Bergzonen II (nur Talgebiet bei Grüsch und Schiers), III und IV. Die durchschnittliche Betriebsgrösse liegt bei 22 Hektaren.

Die futterbauliche Nutzung/Tierhaltung mit Milchviehhaltung, Mast und Aufzucht überwiegt. Im Talboden bei Schiers und Grüsch wird auch Ackerbau betrieben. Hier überwiegt die getreidebetonte Fruchtfolge (Kunstwiese-Futtermais-Getreide). Weiter sind Hochstamm-Obstbäume und vereinzelt Spezialkulturen vorhanden.

Tabelle 2: Nutzungen in den Landschaftsräumen des Vernetzungsprojektes Prättigau (Stand: Januar 2023). Alle Angaben in Hektaren. Bäume: Umrechnung: 1 Baum = 1 Are. Die Nutzungsarten 921, 922 und 924 wurden bei der Berechnung der BFF verwendet, jedoch nicht für die Berechnung der totalen landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN). Für die Landschaftsräume (LR) siehe Kapitel 4.

Nutzungsart	LR 1	LR 2	LR 3	LR 4	LR 5	Total
Biodiversitätsförderflächen (BFF)						
611 (Extensiv genutzte Wiesen)	26.1	329.4	216.4	764.1	444.7	1780.7
612 (Wenig intensiv genutzte Wiesen)	0.3	35.0	20.1	212.0	76.0	343.4
617 (Extensiv genutzte Weiden)	1.8	73.0	43.1	174.5	80.9	373.3
618 (Waldweiden)		0.9	0.7			1.5
694 (Grünfläche ohne Weiden (reg. BFF))	4.1	43.4	50.5	32.1	24.5	154.6
851 (Streueflächen innerhalb der LN)	0.4	10.0	4.9	9.4	13.1	37.7
852 (Hecken, Feld- und Ufergehölze)	1.5	2.1	1.2		0.1	4.9

Nutzungsart	LR 1	LR 2	LR 3	LR 4	LR 5	Total
921 (Hochstammobstbäume, Hochstammbäume mit Qualität, Hochstammobstbäume (Kastanien) mit Qualität)	6.9	8.05	4.41	0.04	0.01	19.41
922 (Nussbäume mit Qualität)	0.19	0.51	0.11			0.81
924 (Einzelbäume)	0.4	9.29	10.92	2.67	2.26	25.54
Total BFF	41.7	511.7	352.3	1194.8	641.6	2742.0
Übrige Nutzungen						
399 (Nutzung bestimmen)	0.6	1.7	3.0	3.1	0.7	9.1
513 (Winterweizen)	16.3					16.3
514 (Roggen)	1.8					1.8
516 (Dinkel)	2.1					2.1
521 (Silo- und Grünmais)	22.3		0.5			22.8
524 (Kartoffeln)		0.02	0.2			0.3
543 (Getreide siliert)	1.7					1.7
545 (Einjährige Freilandgemüse)	0.03	0.2	0.3			0.5
601 (Kunstwiesen)	28.6	1.5	2.2			32.3
602 (Übrige Kunstwiesen beitragsberechtig)				0.1		0.1
613 (Übrige Dauerwiesen)	417.4	1931.0	983.3	441.3	249.5	4022.5
616 (Weiden)	1.6	59.3	93.0	80.8	115.6	350.4
705 (Mehrjährige Beeren)		0.3				0.3
725 (Permakultur)		0.1				0.1
731 (Andere Obstanlagen)		0.1				0.1
897 (übrige Flächen innerhalb der LN, nicht beitragsberechtig)				0.03		0.03
898 (Übrige Flächen innerhalb der LN, nicht beitragsberechtig (1))		0.4		2.1		2.5
926 (andere Bäume)	10.2	26.5	6.3	1.2	0.04	44.1
Total übrige Nutzungen	492.5	1994.5	1082.6	527.5	365.8	4462.9
Total landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)	526.8	2488.3	1419.4	1719.6	1005.1	7159.1
Anteil BFF an der LN	8%	21%	25%	69%	64%	38%

2.2 Biodiversitätsförderflächen (BFF)

Der Ausgangszustand der BFF ist der Tabelle 2 zu entnehmen. Der Anteil an Biodiversitätsförderflächen (BFF) an der totalen landwirtschaftlichen Nutzfläche beträgt 38 % (Stand: Jan. 2023).

2.3 Ist-Zustand der naturnahen Lebensräume

Die Gemeinden im Prättigau weisen eine grosse Anzahl wertvoller Lebensräume auf, insbesondere Trockenwiesen und -weiden (Tww), aber auch Flachmoore, Blumen- und Narzissenwiesen. Auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) sind insgesamt rund 1'000 ha Biotop vorhanden, wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist.

Tabelle 3: Biotop von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Landschaftsraum (Quelle: Biotopinventar Graubünden). Alle Angaben in Hektaren (ha).

	LR 1	LR 2	LR 3	LR 4	LR 5	Total
Trockenwiesen und -weiden	0.5	126.0	43.2	326.7	56.7	553.2
Flachmoore	0.6	38.3	16.2	119.7	106.8	281.5
Blumen- und Narzissenwiesen («Wiesen mit Rote-Liste-Arten»²)	0.0	19.6	1.5	153.4	2.5	177.1
						1011.7

² D.h. mit gefährdeten Arten gemäss der Roten Liste.

Bei den **Tww** finden sich je nach Höhenlage und Untergrund ganz unterschiedliche Vegetationstypen. In den tieferen Lagen ist der Halbtrockenrasen verbreitet. An den trockensten Standorten sind zudem Arten der Echten Trockenrasen zu finden.

In den höheren Lagen dominieren auf kalkreichem Untergrund die Blaugrashalden, an feuchteren Standorten sind auch Rostseggenhalden vorhanden. Auf saurem Untergrund dominieren die Borstgrasrasen, teilweise mit Arten der Buntschwingelhalden (mit *Helictotrichon pratense*). An nicht jährlich genutzten Standorten sind auch Trockenwarme Saumgesellschaften vorhanden, u.a. mit Dost (*Origanum vulgare*). Meist bestehen die einzelnen Trockenwiesen aus einem Mosaik der verschiedenen Vegetationstypen.

Die **Flachmoore** bestehen vorwiegend aus kalkreichen Kleinseggenriedern, daneben sind auch saure Kleinseggenrieder vorhanden. An nährstoffreicheren Standorten sind Sumpfdotterblumenwiesen und Spierstaudenfluren vorhanden. Vereinzelt kommen auch Grosseggrieder und Übergangsmoore vor. Besonders im Talboden sind auch einige Schilfröhrichte vorhanden. Verbrachende Flachmoore werden schnell vom Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert.

Typische **Blumenwiesen** im Prättigau sind in erster Linie die Narzissenwiesen, daneben aber auch weitere blumenreiche Standorte, u.a. mit Orchideen, Enzianen oder Graslilien.

Daneben sind auch einige **Hochmoore, Auen und Amphibienlaichgebiete** vorhanden. Sie befinden sich in der Regel ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche, werden aber je nachdem durch diese beeinflusst (Stichwort Pufferzonen). Zudem dienen die landwirtschaftlich genutzten Flächen als Verbindung zwischen den Gebieten oder als Landlebensräume (Beispiel Amphibien).

Im Prättigau tangieren drei der insgesamt vier vorkommenden **Moorlandschaften** von nationaler Bedeutung die Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN). Die erste befindet sich im Gemeindegebiet von Luzein (Moorlandschaft Tratza-Pany), die zweite im Gemeindegebiet von Furna (Furner Berg) und die dritte im Gemeindegebiet von Jenaz (Faninpass/Fideriser Heuberge).

Weitere wichtige Lebensräume und Strukturen sind Einzel- und Obstbäume, Baumgruppen, Gehölze, Waldränder, Stein- und Felsstrukturen. Ebenso prägende Lebensräume sind die Laub-, Laubmisch- und Nadelwälder des Prättigaus. Die Laubwälder sind teils noch bis Klosters anzutreffen. Zudem sind als wichtige Lebensräume auch die grosse Anzahl an Qualitätswiesen zu erwähnen, welche als wichtige Ergänzung zu den vorhandenen Biotopflächen gesehen werden können.

Auf dem Plan im Anhang 2 sind ausserdem die «Schwerpunktgebiete für Bodenbrüter» dargestellt. Dabei handelt es sich um Gebiete, welche eine besondere Bedeutung für die bodenbrütenden Vögel haben (insbesondere Braunkehlchen, Feldlerche, Baumpieper). Sie wurden durch die Vogelwarte definiert und erhoben und teilweise durch die Ökobüros noch ergänzt.



Trockenwiese (Halbtrockenrasen) auf dem Marier Berg.



Trockenweide in Saas.



Flachmoor auf dem Stelserberg.

2.4 Gewässerraum

Gemäss dem Gewässerschutzgesetz des Bundes müssen die Gemeinden den Gewässerraum entlang von Flüssen, Bächen und Seen festlegen und in der kommunalen Nutzungsplanung verankern.

Bereits in Kraft ist der Gewässerraum in den Gemeinden Conters, Fideris, Klosters, Schiers und Seewis (vgl. Anhang 2). In den Gemeinden Furna, Grösch, Jenaz, Küblis und Luzein ist der Gewässerraum in Erarbeitung.

Die Vorgaben des ALG betreffend der Umsetzung des Gewässerraumes in den Vernetzungsprojekten sind noch ausstehend.

3. Ziel- und Leitarten

3.1.1 Definition und Funktion der Ziel- und Leitarten

Gemäss der Direktzahlungsverordnung sind in Vernetzungsprojekten sogenannte Ziel- und Leitarten zu definieren.

Leitart: Pflanzen- oder Tierart, die für einen bestimmten Lebensraum im Projektgebiet charakteristisch ist. Von den Massnahmen zur Förderung dieses Lebensraumes profitieren viele weitere schutzwürdige Arten. Als Leitarten werden Arten ausgewählt, die leicht erkennbar sind und deren ökologische Ansprüche an den Lebensraum geklärt sind.

Zielart: Gefährdete und prioritäre Pflanzen- oder Tierarten, zu deren Schutz und Förderung gezielt Massnahmen ergriffen werden. Nicht immer, aber meist, profitieren viele weitere Arten davon.

3.1.2 Ziel- und Leitarten im Vernetzungsprojekt Prättigau

In der Tabelle 4 sind die Ziel- und Leitarten im Vernetzungsprojekt Prättigau dargestellt und ihr Vorkommen in den Landschaftsräumen ist angegeben. Weiter sind die jeweiligen Lebensräume einer Art sowie die notwendigen Fördermassnahmen angegeben.

Im Anhang 4 (Beilage zum Bericht) sind die Portraits von ausgewählten Arten zu finden. Zudem ist eine aktuelle Verbreitungskarte für jede Art vorhanden. Die Artenportraits stammen von den Ziel- und Leitartenkarten der Vogelwarte (www.vogelwarte.ch) oder wurden von Hans Schmocker (Reptilien) bzw. Patrick Wiedemeier (Heuschrecken, Tagfalter, Schmetterlingshaft) im Auftrag des ANU erarbeitet. Die Artenmerkblätter zu den Fledermäusen stammen von der Website www.fledermausschutz.ch. Drei weitere Merkblätter stammen von André Rey (Bibernell-Widderchen, Sumpf-Grille, Sumpfgashüpfer). Das Infoblatt zu den Narzissen stammt von topos/Umweltatelier.

Im Folgenden sind beispielhaft einige ausgewählte Ziel- und Leitarten portraitiert.



Das Braunkehlchen kommt im Prättigau v.a. in St. Antönien, auf dem Stelserberg sowie in den Fideriser Heubergen noch in grösseren Beständen vor. Das Braunkehlchen legt sein Nest in der Vegetation am Boden an. Wie die Feldlerche ist es deshalb auf spät gemähte Wiesen angewiesen.

Das Braunkehlchen ist häufig auf Sitzwarten zu beobachten, welche aus der Vegetation herausragen. Im Bild ein singendes Männchen.

Foto: Marcel Burkhardt, www.vogelwarte.ch



Der Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*) gehört zu den Netzflüglern, einer Gruppe der Insekten. Er ist an den Südhängen des Prättigaus noch relativ verbreitet und ist im Frühsommer auf den Trockenwiesen und -weiden zu beobachten.

Der Schmetterlingshaft gleitet äusserst wendig über die Wiesen und macht dabei Jagd auf Insekten, darunter auch kleine Schmetterlinge.

Die Art ist im letzten Jahrhundert in vielen Regionen der Schweiz verschwunden und deshalb gefährdet.



Eine Besonderheit für das Prättigau ist das Rotbraune Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*). Im Prättigau scheint die Art noch relativ verbreitet zu sein. Andernorts ist sie allerdings sehr selten geworden. Die Art kommt im Prättigau sowohl in Trockenwiesen als auch in Flachmooren vor (bzw. auch dort, wo diese beiden Lebensräume ineinander verzahnt sind).



Die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), eine Heuschrecke, ist in den Flachmooren im Projektgebiet noch relativ verbreitet. Die Art ist im letzten Jahrhundert wegen der Entwässerungen der Flachmoore stark zurückgegangen und sie ist deshalb gesamtschweizerisch gefährdet.



Narzissenwiese im Gebiet Munt (Fanas). Die Narzissen sind eine Spezialität des Vorderen Prättigaus (Seewis-Fanas). Die Narzissen sind als «Wiesen mit Rote-Liste-Arten» im Biotopinventar des Kantons Graubünden erfasst.

Es kommen zwei sehr ähnliche Arten vor: Die Weisse Garten-Narzisse (*Narcissus poeticus*) und die Weisse Berg-Narzisse (*Narcissus radiiflorus*).

Wichtige Massnahmen für die Narzissen sind ein später Schnittzeitpunkt, eine nur leichte Düngung mit Mist sowie ein Verzicht auf Eggen und Beweiden.

Tabelle 4 (folgende Seiten): Ziel- und Leitarten im Vernetzungsprojekt Prättigau und ihre Vorkommen in den Landschaftsräumen. RL: Rote-Liste-Status: EN = Stark gefährdet, VU = Verletzlich, NT = Potenziell gefährdet, LC = Nicht gefährdet. Prio: Prioritäre Arten nach BAFU 2019: 1=sehr hohe nationale Priorität, 2=hohe nationale Priorität, 3=mittlere nationale Priorität, 4= mässige nationale Priorität. Handlungsart: Handlungsarten des Kantons GR (A = hoher, B = mittlerer, C = niedriger Massnahmenbedarf).

Landschaftsraum										Gemeinden										Lebensräume										Fördermassnahmen
1	2	3	4	5	Seewis	Grüsch	Fuma	Fiders	Jenaz	Schiers	Luzeln	Kublis	Conters	Klosters	Tww	Flachmoore	Spät gemähte Wiesen	Acker/Brachen	Hochstamm-Obsgärten	Halboffene Kulturlandschaft	Säume	Hecken, Gebüsche	Waldrand	Kleinstrukturen	Temporäre Gewässer					
Art	RL	Prio																												
Säugetiere (ohne Fledermäuse)																														
Feldhasse (Lepus europaeus)	VU	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X						
Hermelin (Mustela erminea)	LC		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X						
Fledermäuse																														
Kleines Mausohr (Myotis blythii)	CR	1	X	k.A.		k.A.										X														
Braunes Langohr (Plecotus auritus)	VU	1	X		X									X				X	X		X									
Alpenlangohr (Plecotus macrobullaris)	EN	1	X		X		X								X		X			X										
Vögel																														
Falderche (Alauda arvensis)	VU	1	X	(X)	X	X		X	X	X	X						X													
Braunkehlchen (Saxicola rubetra)	VU	1	X		X	X	X	X	X	X	X					X														
Baumpieper (Anthus trivialis)	NT		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X										
Neuntöter (Lanius collurio)	NT	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X							
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	NT	1	X	X		X		X	X	X	X			X					X											
Wendehals (Jynx torquilla)	NT	1	X	X	X	X			X	X	X			X					X											
Wiedehopf (Upupa epops)	VU	1	X	X	X				X	X	X			X				X		X										
Reptilien																														
Schlingnatter (Coronella austriaca)	VU	4	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X					X	X	X	X						
Zauneidechse (Lacerta agilis)	VU	4	X		X			X	X	X				X	X	X					X	X	X	X						
Amphibien																														
Gelbbauchunke (Bombina variegata)	EN	3	X	X					X												X	X		X	X					
Tagfalter und Widderchen																														
Magerrasen-Perlmutterfalter (Boloria dia)	NT		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X															
Rotbraunes Wiesenvogelchen (Coenonympha glycerion)	EN	3	X		X	X				X	X	X	X	X	X	X														
Ehrenpreis-Scheckenfalter (Melitaea aurelia)	EN	2	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X														
Apollo (Parnassius apollo)	NT	4	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								X						
Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (Phengaris arion)	NT	4	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														
Weissdoldbläuling (Polyommatus damon)	VU	4	X		X		X		X						X															
Esparsienbläuling (Polyommatus thersites)	VU	4	X		X						X				X															

Landschaftsraum										Gemeinden										Lebensräume																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

3.1.3 Vorschlag für eine Wirkungskontrolle

Gemäss den Vorgaben des ALG sollen spätestens bei Projektabschluss Erhebungen von Ziel- und Leitarten durchgeführt werden. Die Erhebungen sollen zeigen, ob die Massnahmen und Flächen im Vernetzungsprojekt die erwünschte Wirkung erzielen. Um Wissenslücken zu schliessen, schlagen wir aber auch vor, neue Erhebungen durchzuführen.

Wir schlagen vor, die folgenden Erhebungen durchzuführen:

- Kartierungen des Rotbraunen Wiesenvögelchens (*Coenonympha glycerion*) in Flachmooren, wo noch keine Nachweise vorhanden sind. Dies mit dem Ziel, mehr über die Verbreitung der Art zu erfahren. Gleichzeitig könnte man nach Vorkommen der Sumpfgrippe (*Pteronemobius heydenii*), des Sumpfgrashüpfers (*Chorthippus montanus*) sowie der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) suchen.
- Kartierung des Weissdolch-Bläulings (*Polyommatus damon*) sowie des Bibernell-Widderchens (*Zygaena minos*) im Umfeld der bestehenden Vorkommen -> Nachweis, ob die Art noch vorkommt, Hinweise zum Zustand der Lebensräume, evtl. neue Nachweise im Umfeld.
- Kartierung der Bodenbrüter in Gebieten mit ungenügenden Kenntnissen (z.B. Pany, Schlappintal, Furner Berg).

Die Erhebungen sollen über die 8 Projektjahre gestaffelt werden und mit weiteren Erhebungen des ANU koordiniert werden (Bsp. Handlungsarten).

Vereinzelt können auch Ergebnisse des Biodiversitätsmonitorings Schweiz/Graubünden bzw. aus dem Programm «Monitoring Häufige Brutvögel» der Vogelwarte für eine Aussage zur Wirkung des Vernetzungsprojektes herangezogen werden.

4. Landschaftsräume

Im Vernetzungsprojekt Prättigau werden fünf Landschaftsräume definiert (Abbildung 2). Die Landschaftsräume wurden aus dem Landschaftsqualitätsprojekt Prättigau übernommen, wobei wir für das Vernetzungsprojekt zusätzlich nach Süd- und Nordhängen unterteilt haben.

Landschaftsraum 1: Tallage mit Ackerbau

Landschaftsraum 2: Wiesen-Baumlandschaft mit Süd-Exposition

Landschaftsraum 3: Wiesen-Baumlandschaft mit Nord-Exposition

Landschaftsraum 4: Maiensässe und Mäder mit Süd-Exposition

Landschaftsraum 5: Maiensässe und Mäder mit Nord-Exposition

Im Folgenden sind die Landschaftsräume beschrieben und es wird die Landschaftsentwicklung seit den 1950er Jahren dargestellt. Die vorhandenen Nutzungen, BFF sowie Inventarflächen in den Landschaftsräumen sind im Kapitel 2 beschrieben. Die Ziel- und Leitarten pro Landschaftsraum finden sich im Kapitel 3, die Wirkungs- und Umsetzungsziele im Kapitel 5.

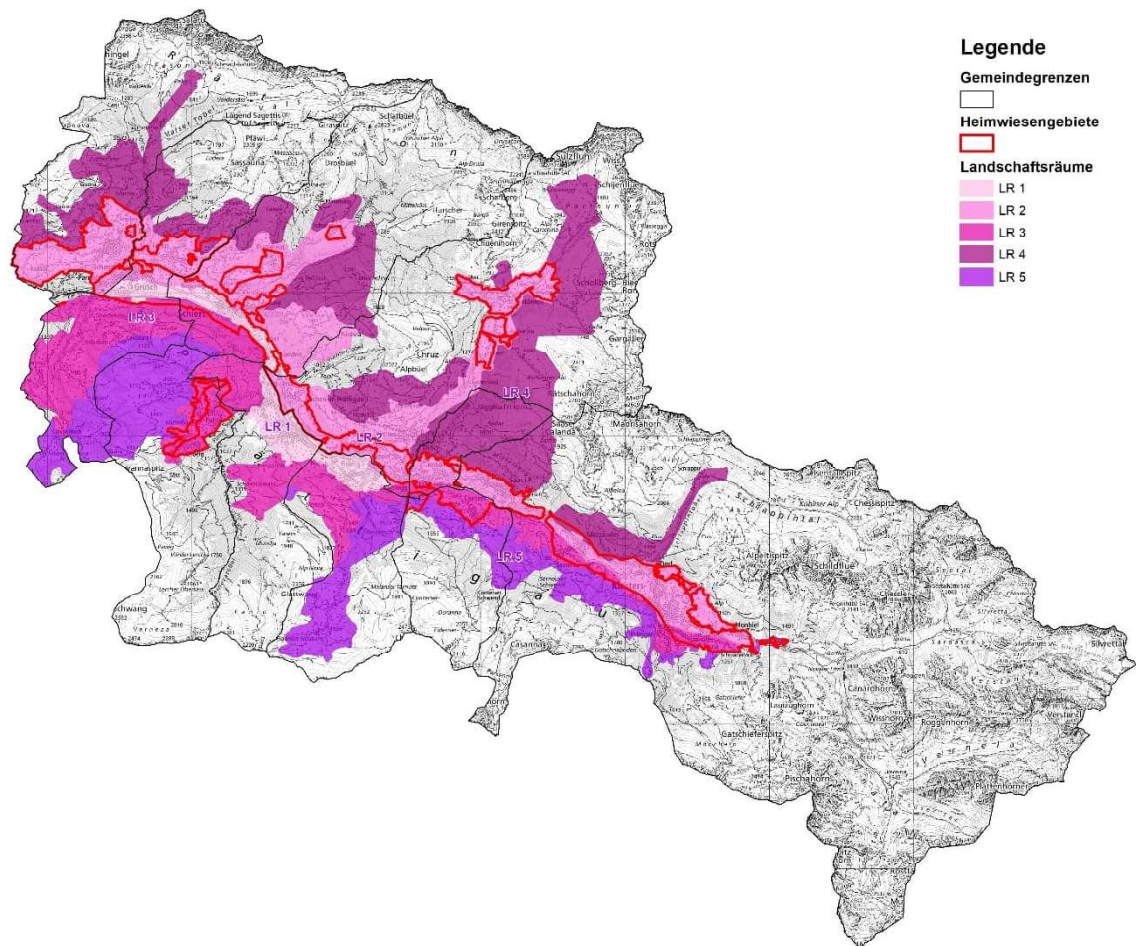


Abbildung 2: Landschaftsräume und Heimwiesengebiete im Prättigau. Für die Heimwiesengebiete vgl. Kap. 5.

4.1.1 Landschaftsraum 1: Tallage mit Ackerbau



Beschreibung des Landschaftsraumes

Der Landschaftsraum 1 umfasst die Tallagen bei Grüşch, Schiers, Lunden, Pragg-Jenaz, Jenaz sowie Fideris. Es handelt sich um eine grossräumige, mehrheitlich flache Schotterebene im Talboden, teilweise mit künstlich angelegten Dämmen (Schiers, Grüşch) und ehemaligen Uferböschungen der späteiszeitlichen Landquart (Fideris, Jenaz; oekoskop & topos 2016).

Vor allem in den Gemeinden Grüşch und Schiers wird auch Ackerbau betrieben. Es wird hauptsächlich Futtermais und Winterweizen angebaut. Daneben dominieren vor allem Dauerwiesen diesen Landschaftsraum. Vorhandene Strukturelemente sind in erster Linie Hochstamm-Obstbäume, teilweise auch Einzelbäume. Vereinzelt sind auch Hecken sowie kleine Wäldchen vorhanden. Daneben sind v.a. in Grüşch und Schiers die Heuschober im Talboden charakteristisch.

Der Landschaftsraum wird durch die Strasse(n) sowie die Bahnlinie Landquart-Klosters längs unterteilt. Zwischen Schiers und Grüşch ist eine Wildüberführung in Planung. Damit soll der wichtige Wildtierkorridor in diesem Bereich saniert werden.

Die Landquart fliesst heute mehrheitlich am Rand des Talbodens. Sie ist je nach Abschnitt mehr oder weniger verbaut. An verschiedenen Orten wurden in den letzten Jahren Revitalisierungen umgesetzt. Am Rande des Talbodens wurden in den letzten Jahren auch einzelne Laichgewässer für Amphibien angelegt, vor allem für die gefährdete Gelbbauchunke.

Stärken

- Vorhandene Strukturelemente wie Hochstamm-Obstbäume, Einzelbäume, Hecken, Wäldchen, Böschungen, Amphibien-Laichgewässer, Heuschober.
- Anbindung an den Naturraum der Landquart

Defizite

- Der Anteil an BFF und naturnahen Flächen und Strukturen ist generell gering.
- Die Vernetzungsachsen und Wanderkorridore sind unterbrochen, vor allem die Quer-Vernetzung fehlt vielerorts.
- Der Druck auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen ist hoch (Flächenbedarf für Siedlung, Industrie, Infrastruktur).
- Das Berufkraut (*Erigeron annuus*) hat sich entlang dem Talboden in den letzten Jahren vermehrt ausgebreitet.

Aufwertungsmöglichkeiten

- Die noch verbliebenen Hochstamm-Obstbäume sowie Einzelbäume (u.a. Linden, Ahorne, Eichen) sollen unbedingt erhalten und durch Neupflanzungen ergänzt werden. Daneben

könnten einzelne Hecken oder Baumreihen als Querverbindungen in der Ebene angelegt werden.

- Entlang der Waldränder, Kleingehölze, Böschungen etc. sind vermehrt spät genutzte Saumstreifen anzulegen.
- Kleinstrukturen wie Asthaufen, Lesesteinhaufen, Holzbeigen, Wurzelstöcke, Gebüschgruppen oder Einzelsträucher können den Landschaftsraum zusätzlich als Lebensraum für viele Arten aufwerten.
- Auch in der Umgebung der Heuschober sollen einzelne Bäume oder Büsche gepflanzt werden oder Saumstreifen angelegt werden.
- Auf den Ackerflächen sollen vermehrt BFF angelegt werden (v.a. BFF-Typ Saum auf Ackerfläche, daneben sind auch Ackerschonstreifen und Getreide in weiter Reihe möglich). Dies unter anderem zur Förderung des Feldhasen und des Hermelins, als Rückzugsstreifen für Insekten/Nützlinge sowie als lineare Vernetzungselemente.
- Die vorhandenen Gehölze sollen durch eine regelmässige Pflege ökologisch aufgewertet werden.
- Vernetzungswiesen mit Schnittzeitpunkt 15.6. erhöhen das Nutzungsmosaik und sind z.B. für den Feldhasen wichtig.

4.1.2 Landschaftsraum 2: Wiesen-Baumlandschaft mit Süd-Exposition



Beschreibung des Landschaftsraumes

Der Landschaftsraum 2 umfasst die südexponierten Flächen in der Nähe der Dörfer Seewis, Fanas, Schiers, Pusserein, Schuders, Stels, Buchen, Putz, Pany, St. Antönien, Küblis, Saas und Klosters.

Es handelt sich generell um strukturreiche Südhänge mit Einzelbäumen, Baumhecken und kleinen Waldpartien. In Hofnähe sind die Flächen mehrheitlich intensiv genutzt, in den Rand- und Steillagen vielfach auch extensiv. Hier finden sich auch kleinere und grössere Biotopflächen (Trockenwiesen und -weiden, Narzissenwiesen (Seewis und Fanas), Blumenwiesen sowie Flachmoore). Auf dem Stelserberg befindet sich das Fulried, ein Hochmoor von nationaler Bedeutung.

Das Relief reicht von leicht geneigt (alte Flussterrassen/Hangterrassen mit Dörfern) bis hin zu Steillagen. In Dorf- und Hofumgebung sind vielfach Hochstamm-Obstbäume vorhanden (Ausnahme: Stels, St. Antönien und Klosters aufgrund der Höhenlage). (oekoskop & topos 2016)

Stärken

- Teilweise noch ausgedehnte Biotopflächen an den Randlagen.
- Grosser Strukturreichtum und Verzahnung mit Gehölzstrukturen.
- Teilweise noch grössere Bestände an Hochstamm-Obstbäumen vorhanden.

Defizite

- Um die Dörfer und Höfe relativ intensive Nutzung mit wenigen Strukturen.
- Dichte, hochgewachsene und relativ artenarme Gehölzstrukturen.
- Die Obstbäume werden häufig nicht mehr genutzt und gepflegt und auch nicht ersetzt, wenn sie abgehen.
- Teilweise werden Trockenwiesen und Flachmoore nicht mehr genutzt und sie wachsen ein.
- Das Berufkraut hat sich in den letzten Jahren in den tieferen Lagen dieses Landschaftsraumes ausgebreitet.

Aufwertungsmöglichkeiten

- Die intensiv genutzten Flächen um die Dörfer und Höfe sollen mit verschiedenen Elementen ökologisch aufgewertet werden (u.a. Hochstamm-Obstbäume, Einzelbäume und -büsche, Kleinstrukturen, Saumstreifen, Vernetzungswiesen).
- Die Waldränder und Gehölze sollen durch eine regelmässige Pflege ökologisch aufgewertet werden, insbesondere in der Umgebung der Biotopflächen.
- Wiederaufnahme der Nutzung brachliegender Biotopflächen.

4.1.3 Landschaftsraum 3: Wiesen-Baumlandschaft mit Nord-Exposition



Beschreibung des Landschaftsraumes

Der Landschaftsraum 3 umfasst die nordexponierten Flächen in der Nähe der Dörfer und Siedlungen Valzeina, Furna, Jenaz, Fideris, Conters, Serneus und Klosters-Selfranga. Der Landschaftsraum ist im Allgemeinen sehr strukturreich und umfasst viele Einzelbäume und Wälder. Zudem sind viele von Wald umschlossene Wiesen und Weiden vorhanden.

Wie im Landschaftsraum 2 werden auch hier die Flächen in Hofnähe mehrheitlich intensiv genutzt, die abgelegenen und steileren Gebiete werden aber extensiv genutzt. Vor allem in Furna und Valzeina finden sich an den geeigneten Standorten auch Trockenwiesen und -weiden und Flachmoore. Aufgrund der nordexponierten Lage sind die Wiesen aber im Allgemeinen feuchter und somit nicht ganz so artenreich wie die südexponierten Flächen. Es ist schwieriger, die Qualitätsstufe II gemäss DZV zu erreichen.

In den tieferen Lagen sind in Siedlungs- und Hofnähe auch Hochstamm-Obstbäume vorhanden.

Stärken

- Teilweise noch ausgedehnte Biotopflächen an den Randlagen (v.a. Trockenwiesen und Flachmoore in Furna und Valzeina).
- Grosser Strukturreichtum und Verzahnung mit Gehölzen und Wald.
- Vereinzelt sind noch grössere Bestände an Hochstamm-Obstbäumen vorhanden.

Defizite

- Um die Siedlungen und Höfe relativ intensive Nutzung mit wenigen Strukturen.
- Dichte, hochgewachsene und relativ artenarme Gehölzstrukturen.
- Die Obstbäume werden häufig nicht mehr genutzt und gepflegt und auch nicht ersetzt, wenn sie abgehen.
- Teilweise werden Trockenwiesen und Flachmoore nicht mehr genutzt und sie wachsen ein.

Aufwertungsmöglichkeiten

- Die intensiv genutzten Flächen um die Siedlungen und Höfe sollen mit verschiedenen Elementen ökologisch aufgewertet werden (u.a. Hochstamm-Obstbäume, Einzelbäume und -büsche, Kleinstrukturen, Saumstreifen, Vernetzungswiesen).
- Die Waldränder und Gehölze sollen durch eine regelmässige Pflege ökologisch aufgewertet werden, insbesondere in der Umgebung der Biotopflächen.
- Wiederaufnahme der Nutzung brachliegender Biotopflächen.

4.1.4 Landschaftsraum 4: Maiensässe und Mäder mit Süd-Exposition



Beschreibung des Landschaftsraumes

Der Landschaftsraum 4 umfasst die weiter von den Dörfern und Höfen entfernten Flächen an den Südhängen. Einerseits sind dies die klassischen Maiensässgebiete. Andererseits zählen auch einige abgelegene «Mäder» (Mähwiesen) in Alpnähe noch zur landwirtschaftlichen Nutzfläche, z.B. Seewis-Gilieila und Palus, Partnun, Aschariner Alp, Schlappin.

Der Landschaftsraum ist generell sehr strukturreich und umfasst auch grössere Waldpartien. Die Verzahnung mit dem Wald ist hoch. Speziell ist u.a. der Mittel- und Oberberg von Saas, wo sich eine ausgeprägte Vertikalstruktur der Baumhecken entlang von Bächen findet.

Die Flächen werden mehrheitlich extensiv genutzt, oft auch «faduscht» (halbschurig), d.h. die Parzelle wird jedes zweite Jahr gemäht (oekoskop & topos 2016). Je nachdem, wie zugänglich und wie gut bewirtschaftbar die Flächen sind, sind aber auch wenig bis mittel intensiv genutzte Flächen vorhanden.

Der Landschaftsraum ist äusserst reich an Biotopflächen. Es sind ausgedehnte Trockenwiesen und -weiden vorhanden, aber auch Flachmoore sind häufig. Eine Spezialität sind die grossen, auch touristisch bedeutsamen Narzissenwiesen in Seewis und Fanas, vereinzelt auch in Schiers.

Besonders ausgedehnte Flachmoore befinden sich in der Moorlandschaft Tratza-Pany. Hier finden sich auch drei Hochmoore von nationaler Bedeutung, welche aber teilweise stark beeinträchtigt sind. Von besonderem Wert in diesem Landschaftsraum ist der Stelsersee mit seinen ausgedehnten Verlandungszonen und Flachmooren.

Eine weitere Besonderheit ist das abgelegene Schlappintal bei Klosters mit einem grösseren, ebenen Talboden. Angrenzend an den Schlappinsee befindet sich eine grosse Moorfläche.

In St. Antönien und auf dem Stelserberg finden sich die letzten grösseren Bestände des Braunkehlchens. Auf dem Stelserberg brüten zudem einzelne Feldlerchen. Das Schlappintal ist für die Braunkehlchen von Bedeutung.

Stärken

- Extensive Nutzung und ausgedehnte Biotopflächen (Trockenwiesen und -weiden, Blumenwiesen, Narzissenwiesen, Flachmoore).
- Grosser Strukturreichtum und Verzahnung mit Wald.

Defizite

- Viele Flächen sind in den letzten Jahrzehnten eingewachsen oder die Wälder haben sich an den Rändern ausgedehnt.
- Hoch- und Flachmoore sind teilweise stark beeinträchtigt durch Entwässerungsmassnahmen.
- Narzissenwiesen sind durch frühere Schnittzeitpunkte unter Druck.

Aufwertungsmöglichkeiten

- Wiederaufnahme der Nutzung von brachliegenden Flachmooren und Trockenwiesen.
- Renaturierung von Hoch- und Flachmooren.
- Auflichten von Waldpartien und Waldrändern, insbesondere in der Umgebung der Biotopflächen.
- Wiederaufnahme der Nutzung von ehemaligen Waldwiesen und -weiden (Beispiel Pany).

4.1.5 Landschaftsraum 5: Maiensässe und Mäder mit Nord-Exposition



Beschreibung des Landschaftsraumes

Der Landschaftsraum 5 umfasst die weiter von den Siedlungen entfernten Maiensässe und Mäder (bzw. «Heuberge» oder «Schwendi») an den Nordhängen. Wie im Landschaftsräumen 3 und 4 ist auch hier die Verzahnung mit Wald sehr hoch.

Die Bewirtschaftung ist teilweise extensiv, teilweise aber auch wenig bis mittel intensiv. Viele Flächen werden extensiv beweidet, weil sie schlecht erschlossen oder zu steil für eine Mahd sind.

Der Landschaftsraum ist sehr reich an Flachmooren. Besonders ausgedehnte Moorflächen finden sich auf dem Furner Berg und den Fideriser Heubergen – beides Moorlandschaften von nationaler Bedeutung. Am Furner Berg befinden sich auch zwei Hochmoore von nationaler Bedeutung. Auch Trockenwiesen und -weiden sind insgesamt noch recht zahlreich, auch wenn sie naturgemäss viel seltener vorkommen als am Südhang. Ganz südlich sind einige Gebiete wieder eher südexponiert und weisen grössere Trockenwiesen und -weiden auf (Hinter Valzeina, Furna, Fideriser Heuberge).

In den Fideriser Heubergen findet sich ein weiteres wichtiges Schwerpunktgebiet für das Braunkehlchen; vereinzelt brütet auch die Feldlerche hier. Auch am Furner Berg brüten einzelne Braunkehlchen und Feldlerchen.

Stärken

- Grossteils extensive Nutzung und ausgedehnte Flachmoore, teilweise auch Trockenwiesen und -weiden.
- Grosser Strukturreichtum und Verzahnung mit Wald.

Defizite

- Die Bergwiesen wurden in den letzten Jahren immer intensiver genutzt. Der erste Schnitt findet rund 2 Wochen früher statt als zuvor. Dies ist unter anderem für bodenbrütende Vogelarten nachteilig.
- Hoch- und Flachmoore sind teilweise beeinträchtigt durch Entwässerungsmassnahmen.
- Viele Flächen sind in den letzten Jahrzehnten eingewachsen oder die Wälder haben sich an den Rändern ausgedehnt.

Aufwertungsmöglichkeiten

- Spät gemähte Vernetzungswiesen für bodenbrütende Vogelarten, insbesondere auf dem Furner Berg.
- Wiederaufnahme der Nutzung von brachliegenden Flachmooren und Trockenwiesen.
- Renaturierung von Hoch- und Flachmooren.
- Pflege von Waldrändern, insbesondere in der Umgebung der Biotopflächen

5. Ziele Projektperiode

5.1 Soll-Zustand

Das Projektgebiet Prättigau weist aktuell sehr hohe Anteile an naturnahen, extensiven Lebensräumen auf. In erster Linie geht es deshalb darum, diese hohen Naturwerte zu erhalten.

Die wichtigsten allgemeinen Zielsetzungen für das Vernetzungsprojekt sind:

- Artenreiche Wiesen: Erhalt und Aufwertung der Trockenwiesen und -weiden, Narzissenwiesen, Blumenwiesen sowie Qualitätswiesen durch eine angepasste Nutzung, Verhinderung von Intensivierung der Nutzung oder Brachlegung und Verbuschung.
- Flach- und Hochmoore: Erhalt und Aufwertung der bestehenden Flach- und Hochmoore durch eine angepasste Nutzung; Schutz vor Verbuschung, Nutzungsaufgabe, Zuschüttung, Entwässerung oder Düngung.
- Erhalt von ausreichend breiten, ungedüngten Pufferzonen um die Flach- und Hochmoore.
- Spät gemähte Wiesen für bodenbrütende Vögel, besonders in den Schwerpunktgebieten für Bodenbrüter.
- Bestehende Strukturen wie Hecken, Gebüsche, Trockenmauern, Lesesteinhaufen, Steine/Felsen sowie Obst- und Einzelbäume bleiben erhalten.
- Kleinstrukturen wie Asthaufen, Lesesteinhaufen, Wurzelstöcke oder Gebüsche werden gefördert.
- Gehölzstrukturen (Hecken, Waldränder) werden durch eine regelmässige Pflege ökologisch aufgewertet.
- Aufwertung des Talgebietes und der intensiver genutzten Gebiete in Siedlungs- und Hofnähe, u.a. durch spät gemähte Saumstreifen und Vernetzungswiesen, BFF auf Ackerflächen, Obst- und Einzelbäume, Kleinstrukturen, Hecken und Einzelbüsche.
- Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Neophyten, insbesondere des Berufkrauts (*Erigeron annuus*).
- Mehrere Fledermausarten besiedeln für die Jungenaufzucht Quartiere im Siedlungsgebiet. Für die Jagd fliegen sie in verschiedene Lebensräume ausserhalb der Siedlungen (z.B. Wälder, Trockenwiesen, Hochstamm-Obstbäume). Um die Quartiere mit den Jagdlebensräumen zu verbinden, sind möglichst durchgehende, nachtdunkle «Flugkorridore» wichtig (d.h. lineare Strukturelemente wie Hecken oder Baumreihen). Nach Möglichkeit sollen im Rahmen des Vernetzungsprojektes solche Flugkorridore gestärkt werden.

Der Plan zu den Zielen (Soll-Zustand) findet sich im Anhang 3. Der Plan bildet Grundlagen wie Gemeindegrenzen und BFF, sowie die im vorliegenden Projektbericht definierten Zielwerte der BFF pro Landschaftsraum und die Biotopflächen ohne Vertrag ab. Des Weiteren werden die folgenden, in den Landschaftsräumen vorgeschlagenen Schwerpunkte für Fördermassnahmen abgebildet:

- LR 1: Erhalt und Neuanlage bestehende Strukturelemente, BFF auf Ackerflächen, Gehölzpflege
- LR 2: Erhalt und Aufwertung der Biotopflächen, Aufwertung der intensiver genutzten Gebiete, Bodenbrüterwiesen, Gehölzpflege
- LR 3: Erhalt und Aufwertung der Biotopflächen, Aufwertung der intensiver genutzten Gebiete, Gehölzpflege
- LR 4: Erhalt und Aufwertung der Biotopflächen, Bodenbrüterwiesen, Gehölzpflege
- LR 5: Erhalt und Aufwertung der Biotopflächen, Bodenbrüterwiesen, Gehölzpflege

5.2 Wirkungsziele (biologische Ziele)

In Hinblick auf die Ziel- und Leitarten werden die folgenden Wirkungsziele definiert:

Wirkungsziel	LR1	LR2	LR3	LR4	LR5
• Die bodenbrütenden Vögel (Braunkehlchen, Feldlerche, Baumpieper) bleiben in den Schwerpunktgebieten in konstanten Populationen erhalten oder sie nehmen zu.		x	x	x	x
• Die prioritären Insektenarten (Tagfalter, Heuschrecken, Schmetterlingshafte) der Tww und Flachmoore bleiben im Gebiet in konstanten Populationen erhalten. Häufige und verbreitete Arten lassen sich im Gebiet regelmässig beobachten	x	x	x	x	
• Arten, die auf vielfältige Gehölzstrukturen sowie Kleinstrukturen angewiesen sind, bleiben im Gebiet erhalten (v.a. Neuntöter, Schlingnatter, Zauneidechse).	x	x	x	x	
• Arten, welche auf Hochstamm-Obstgärten sowie auf halboffene Kulturlandschaften angewiesen sind, bleiben in konstanten Populationen erhalten (v.a. Gartenrotschwanz, Wendehals, Braunes Langohr).	x	x			
• Der Feldhase und das Hermelin nehmen im Talgebiet (Bergzone II) zu.	x	x	x	x	x
• Die Gelbbauchunke wird wieder regelmässig im Gebiet nachgewiesen	x				
• Die Narzissen (<i>Narcissus radiiflorus</i> und <i>N. poëticus</i>) bleiben im Gebiet häufig und ihre Verbreitung bleibt konstant.		x	x	x	

5.3 Umsetzungsziele

5.3.1 Quantitative Umsetzungsziele (Flächenziele)

Flächenziele pro Landschaftsraum

Die Tabelle 5 zeigt den aktuellen Stand der Vertragsobjekte pro Landschaftsraum sowie die Flächenziele für die Vernetzungsperiode 2023-2030.

Die bestehenden Vertragsflächen sind bereits sehr hoch. Die Werte wurden deshalb nur ganz gezielt nach oben angepasst (Ausnahme: Landschaftsraum 1). Es ist keine generelle weitere Extensivierung der Betriebsflächen vorgesehen. Es besteht aber für die einzelnen Betriebe die Möglichkeit, dass zusätzliche Flächen unter Vertrag genommen werden.

Tabelle 5: Quantitative Umsetzungsziele (Flächenziele) pro Landschaftsraum für die Vernetzungsperiode 2023-2030 (alle Flächen in Hektaren).

Ist: Ist-Zustand, Stand Januar 2023 Ziel: Ziel-Zustand bis 2030. Abweichungen zwischen Ist- und Zielzustand in roter Schrift.

Biotoptyp	LR 1		LR 2		LR 3		LR 4		LR 5		Total	
	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel
611 Extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)												
Blumenwiese ungedüngt	0.2	0.2	4.2	4.2	18.0	18.0	121.5	121.5	144.0	144.0	287.9	287.9
Böschung ungedüngt	0.4	0.8	2.1	2.1	0.6	0.6	0.4	0.4	0.1	0.1	3.5	4.0
Böschung ungedüngt mit Qualität	0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.8	1.2
Flachmoor ungedüngt	0.3	0.3	27.0	27.0	9.7	9.7	83.8	83.8	82.9	82.9	203.7	203.7
Narzissenwiese ungedüngt	0.0	0.0	6.9	6.9	0.2	0.2	77.8	90.0	0.0	0.0	84.9	97.1
Pufferzone ungedüngt mit Qualität Objekt nicht national	0.0	0.0	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	1.6	1.6
Pufferzone ungedüngt Objekt national	0.0	0.0	3.6	3.6	1.4	1.4	3.9	3.9	4.0	4.0	13.0	13.0
Pufferzone ungedüngt ohne Qualität Objekt nicht national	0.1	0.1	7.8	7.8	3.8	3.8	4.2	4.2	3.1	3.1	19.0	19.0
Qualitätswiese ungedüngt	9.7	12.0	54.3	60.0	83.1	100.0	92.5	92.5	118.0	118.0	357.6	382.5
Saumstreifen ungedüngt	2.3	3.0	11.6	14.0	5.1	8.0	2.5	2.5	0.7	0.7	22.2	28.2
Saumstreifen ungedüngt mit Qualität	0.4	0.8	2.9	4.0	1.1	4.0	1.3	1.3	0.5	0.5	6.2	10.6
Trockene Wiese ungedüngt	0.7	0.7	120.8	120.8	37.9	37.9	251.6	251.6	40.9	40.9	451.8	451.8

Biotoptyp	LR 1		LR 2		LR 3		LR 4		LR 5		Total	
	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel
Vernetzungswiese ungedüngt	10.2	12.0	80.2	100.0	46.2	60.0	81.6	90.0	36.6	55.0	254.9	317.0
Total alle 611	24.3	30.4	322.2	351.1	207.8	244.2	721.4	742.0	431.5	449.9	1'707.2	1'817.5
612 Wenig intensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)												
Blumenwiese leicht gedüngt	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	9.3	9.3	0.3	0.3	9.7	9.7
Narzissenwiese leicht gedüngt	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	45.6	45.6	0.0	0.0	45.8	45.8
Qualitätswiese leicht gedüngt	0.0	0.0	5.4	5.4	1.2	1.2	21.9	21.9	11.1	11.1	39.6	39.6
Trockene Wiese leicht gedüngt	0.0	0.0	0.5	0.5	0.1	0.1	1.8	1.8	0.6	0.6	3.0	3.0
Vernetzungswiese leicht gedüngt	0.2	2.0	20.4	20.4	7.3	7.3	78.1	78.1	29.8	29.8	135.8	137.6
Vernetzungswiese ungedüngt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.4	0.4
Total alle 612	0.2	2.0	26.7	26.7	8.7	8.7	156.9	156.9	41.8	41.8	234.4	236.1
617 Extensiv genutzte Weiden												
Blumenwiese ungedüngt	0.0	0.0	1.1	1.1	0.1	0.1	15.2	15.2	0.3	0.3	16.6	16.6
Extensivweide ungedüngt mit Flora-Qualität	0.0	0.0	5.6	5.6	4.6	4.6	30.5	30.5	9.4	9.4	50.1	50.1
Extensivweide ungedüngt mit Qualität	0.0	0.0	0.7	0.7	0.9	0.9	0.0	0.0	0.8	0.8	2.5	2.5
Flachmoor ungedüngt	0.0	0.0	2.1	2.1	2.2	2.2	10.8	10.8	4.1	4.1	19.4	19.4
Pufferzone ungedüngt Objekt national	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	2.2	2.2	0.7	0.7	5.9	5.9
Pufferzone ungedüngt ohne Qualität Objekt nicht national	0.0	0.0	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.4	1.4
Trockene Wiese ungedüngt	0.5	0.5	35.2	35.2	13.8	13.8	66.7	66.7	25.6	25.6	141.7	141.7
Vernetzungswiese ungedüngt	1.3	1.3	20.6	20.6	15.0	15.0	25.4	25.4	11.9	11.9	74.3	74.3
Total alle 617	1.8	1.8	66.6	66.6	39.7	39.7	150.9	150.9	52.9	52.9	311.8	311.8
555 Ackerschonstreifen												
Ackerschonstreifen		0.4									0.0	0.4
Total alle 555	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
559 Saum auf Ackerfläche												
Saum auf Ackerfläche		1.0									0.0	1.0
Total alle 559	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Getreide in weiter Reihe												
Getreide in weiter Reihe		0.4									0.0	0.4
Total Getreide in weiter Reihe	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
921 Hochstamm-Feldobstbäume (Umrechnung: 1 Baum = 1 a)												
Hochstammobstbäume	1.0	2.0	2.9	5.0	1.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	11.1
Hochstammobstbäume (Kastanien) mit Qualität	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
Hochstammobstbäume mit Qualität	5.8	8.0	5.1	7.0	2.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	19.0
Total alle 921	6.9	10.1	8.1	12.0	4.4	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	30.1
922 Nussbäume												
Nussbäume mit Qualität	0.2	0.4	0.5	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0
Total alle 922	0.2	0.4	0.5	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0
924 Einheimische standortgerechte Einzelbäume												
Einzelbäume	0.4	1.0	9.3	10.0	10.9	12.0	2.7	2.7	2.3	2.3	25.5	27.9
Total alle 924	0.4	1.0	9.3	10.0	10.9	12.0	2.7	2.7	2.3	2.3	25.5	27.9
694 Regio. BFF (Grünfläche, ohne Weiden)												
Flachmoor ungedüngt	0.0	0.0	0.6	0.6	0.8	0.8	0.2	0.2	0.3	0.3	1.8	1.8
Qualitätswiese leicht gedüngt	0.0	0.0	1.5	1.5	0.1	0.1	1.2	1.2	0.5	0.5	3.3	3.3
Qualitätswiese ungedüngt	1.7	1.7	7.5	7.5	15.1	15.1	2.0	2.0	5.8	5.8	32.2	32.2
Trockene Wiese leicht gedüngt	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.0	0.0	0.8	0.8
Trockene Wiese ungedüngt	0.0	0.0	11.6	11.6	7.4	7.4	8.5	8.5	1.2	1.2	28.7	28.7
Vernetzungswiese gedüngt	0.0	2.0	2.3	2.3	0.0	0.0	9.4	9.4	10.5	10.5	22.2	24.2
Vernetzungswiese leicht gedüngt	0.0	0.0	3.6	3.6	2.7	2.7	2.1	2.1	2.0	2.0	10.5	10.5
Vernetzungswiese ungedüngt	2.4	2.4	15.9	15.9	23.8	23.8	7.9	7.9	4.3	4.3	54.2	54.2
Total alle 694	4.1	6.1	43.3	43.3	50.1	50.1	31.7	31.7	24.5	24.5	153.6	155.6
851 Streue innerhalb LN												
Flachmoor ungedüngt	0.4	0.4	10.0	10.0	4.9	4.9	9.1	9.1	13.1	13.1	37.4	37.4
Total alle 851	0.4	0.4	10.0	10.0	4.9	4.9	9.1	9.1	13.1	13.1	37.4	37.4
852 Hecken, Feld-, Ufergehölze mit Krautsaum												

Biotoptyp	LR 1		LR 2		LR 3		LR 4		LR 5		Total	
	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel
Hecke/Feldgehölz mit Qualität	0.5	1.0	0.4	0.4	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.7
Hecke/Feldgehölz ohne Qualität	1.0	1.0	1.7	1.7	0.9	0.9	0.0	0.0	0.1	0.1	3.6	3.6
Total alle 852	1.5	2.0	2.1	2.1	1.2	1.2	0.0	0.0	0.1	0.1	4.8	5.3
908 Regionale BFF												
Flach-/Übergangs-/Hochmoor	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	0.8	0.8
Total alle 908	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	0.8	0.8
Total alle Vertragsobjekte	40	56	489	522	328	369	1'073	1'093	567	585	2'496	2'625
Total landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)	527	527	2'488	2'488	1'419	1'419	1'720	1'720	1'005	1'005	7'159	7'159
Anteil wertvolle BFF an LN	7.6%	10.6%	19.6%	21.0%	23.1%	26.0%	62.4%	63.6%	56.4%	58.2%	34.9%	36.7%

Flächenziele pro Zone

Gemäss der Direktzahlungsverordnung ist mindestens der folgende Anteil an BFF pro Zone zu erreichen (Tabelle 6):

Tabelle 6: Zielwerte für die verschiedenen Zonen gemäss Direktzahlungsverordnung.

		BFF	wertvolle BFF (entspricht den Vertragsobjekten)
1. Vernetzungsperiode	Bergzone II		5 %
	Bergzone III & IV	15 %	10 %
Ab 2. Vernetzungsperiode	Bergzone II	12 %	6 %
	Bergzone III & IV	15 %	10 %

Für Vernetzungsprojekte im Graubünden muss in Zonen, die mehrere Nutzungsstufen abdecken (Flächen im Tal bis Maiensässe), im Gebiet der Heimwiesen und Ackerflächen mindestens der halbe Zielwert erreicht werden (Quelle: kantonale Richtlinien für Vernetzungsprojekte).

Im Prättigau geht die Bergzone III & IV über mehrere Nutzungsstufen. Wir haben deshalb für diese Zonen die Heimwiesengebiete abgegrenzt (Abbildung 2). Die Zielwerte sind hier (Tabelle 7):

Tabelle 7: Zielwerte für die Heimwiesengebiete in den Bergzonen III und IV gemäss den kantonalen Richtlinien.

		BFF	wertvolle BFF (entspricht den Vertragsobjekten)
1. Vernetzungsperiode	Heimwiesengebiete		5%
Ab 2. Vernetzungsperiode	Heimwiesengebiete	7.5 %	5 %

Die Zielwerte in den verschiedenen Zonen werden aktuell bereits erreicht bzw. deutlich übertroffen (Bergzonen III & IV, siehe Tabelle 8). Die Zielwerte bezüglich Heimwiesengebieten sind mit 4.5 % in der Bergzone III und mit 4.8 % in der Bergzone IV knapp noch nicht erreicht (Tabelle 9).

Im Rahmen der Nachberatungen und Infoveranstaltungen werden die Landwirt:innen entsprechend beraten, so dass dieser Zielwert bis Ende der Projektperiode erreicht wird.

Tabelle 8: Aktuell vorhandener Anteil BFF sowie wertvolle BFF pro Zone im Vernetzungsprojekt Prättigau.

	BFF	wertvolle BFF (entspricht den Vertragsobjekten)
Bergzone II	11.7 %	11.5 %
Bergzone III	24.6 %	22.7 %
Bergzone IV	61.3 %	55.1 %

Tabelle 9: Aktuell vorhandener Anteil BFF sowie wertvolle BFF in den Heimwiesengebieten im Prättigau.

	BFF	wertvolle BFF (entspricht den Vertragsobjekten)
Heimwiesengebiete (Bergzone III)	4.7 %	4.5 %
Heimwiesengebiete (Bergzone IV)	5.0 %	4.8 %

5.3.2 Qualitative Umsetzungsziele (Vernetzungsmassnahmen)

Zusätzlich zu den oben definierten Flächenzielen werden qualitative Umsetzungsziele (Vernetzungsmassnahmen) zur Förderung der Ziel- und Leitarten definiert. Auch hier wurden die Zielwerte gezielt nach oben angepasst.

Die Tabelle 10 zeigt die Umsetzungsziele (Massnahmen) pro Landschaftsraum für die Vernetzungsperiode 2023-2030. Die Anforderungen für die einzelnen Massnahmen sind in der kantonalen Richtlinie beschrieben. Diese Massnahmen berechtigen zu zusätzlichen Vernetzungsbeiträgen.

Der Anteil an Mahdresten soll deutlich gesteigert werden, insbesondere auf den wenig wüchsigen Tww und Flachmooren. V.a. in den Bodenbrütergebieten sollen zusätzliche, spät gemähte Flächen angelegt werden. Und wie bereits den quantitativen Zielen zu entnehmen ist sollen weitere Böschungen, Säume und Ackerschonstreifen unter Vertrag genommen werden.

Nicht aufgeführt sind die folgenden Massnahmen, weil sie nicht speziell mit Vernetzungsbeiträgen finanziert werden. Sie sind trotzdem ein wichtiges Ziel im Vernetzungsprojekt.

- Kleinstrukturen, Einzelbüsche und Gebüschgruppen neu anlegen (wird teilweise über die LQ finanziert)
- Hecken- und Waldrandpflege (wird über die Landschaftsqualität finanziert)
- Nisthilfen für Wendehals und Gartenrotschwanz

Auf den folgenden zwei Seiten sind einige wichtige Massnahmen des Vernetzungsprojektes beschrieben.

Tabelle 10: Qualitative Umsetzungsziele (Massnahmen) pro Landschaftsraum für die Vernetzungsperiode 2023-20230 (alle Flächen in Hektaren). Ist-Zustand: Stand Januar 2023. Abweichungen zwischen Ist- und Zielzustand in roter Schrift.

Massnahme	LR 1		LR 2		LR 3		LR 4		LR 5		Total	
	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel	Ist	Ziel
Verzicht auf Düngung in den Bergzonen	30.5	36.0	434.4	465.0	299.4	340.0	900.3	920.0	509.0	530.0	2'173.5	2'291.0
Später Schnitzeitpunkt in Bodenbrütergebieten			27.4	35.0	2.8	2.8	135.7	150.0	16.1	35.0	182.0	222.8
Später Schnitzeitpunkt (mindestens 2 Wochen nach DZV)	4.0	4.0	75.4	75.4	47.7	47.7	296.3	320.0	220.0	220.0	643.3	667.1
Mahdreste 10 %	3.1	4.0	20.4	30.0	80.7	120.0	81.3	120.0	66.9	120.0	252.4	394.0
Zeitlich gestaffelter Schnitt (4 Wochen)	0.3	0.4	0.2	0.3	3.0	3.2		0.2	1.2	1.3	4.7	5.4
Jährlich nur 1/2 der Fläche gemäht			3.8	3.8	1.8	1.8	60.4	60.4	12.5	12.5	78.6	78.6
Zweiter Schnitt im Spätsommer			0.7	0.7	1.3	1.3	0.0	0.0			2.0	2.0
Böschungen und Säume als Rückzugsstreifen	3.1	5.0	16.8	16.8	7.0	7.0	4.3	4.3	1.5	1.5	32.8	34.6
Extensivweiden mit Struktur- und Floraqualität	0.5	0.5	17.7	17.7	12.2	12.2	30.6	30.6	8.2	8.2	69.2	69.2
Früh beweidete und spät gemähte Flächen	0.4	0.4	13.7	13.7	19.6	19.6	4.1	4.1	1.3	1.3	39.0	39.0
Kleinbiotope (FM, TWW), früh gemäht oder zu früh gemäht			7.5	7.5	4.9	4.9	6.8	6.8	0.9	0.9	20.0	20.0
Ackerschonstreifen mit eingesäter Ackerbegleitflora		0.5									0.0	0.5
Hecken, Feld- und Ufergehölze ohne Qualität, mit Zusatzanforderungen für Vernetzung	1.0	1.0	1.7	1.7	0.9	0.9			0.1	0.1	3.6	3.6
Saum auf Ackerfläche		0.5									0.0	0.5
Hochstamm-Obstbäume ohne Qualität, mit Zusatzanforderungen für Vernetzung	1.0	1.0	2.9	2.9	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	5.7
Einzelbäume	0.4	0.4	9.3	9.3	10.9	10.9	2.7	2.7	2.3	2.3	25.5	25.5



Spät gemähter **Saumstreifen** in der Talebene von Schiers. Solche linearen, extensiv genutzten Elemente stellen ein ideales Vernetzungselement für verschiedene Tierarten dar. Viele Arten wandern nämlich bevorzugt entlang solcher Strukturen, welche ihnen Schutz und Orientierung geben (z.B. Feldhase, Hermelin, Gelbbauchunke).



Diese spät gemähte, blumenreiche **Böschung** bietet Nahrung und Verstecke für Insekten, wenn die umliegenden Fettwiesen gemäht sind. Darüber freuen sich auch insektenfressende Vögel (u.a. Neuntöter, Gartenrotschwanz).



Kleinstrukturen wie Asthaufen, Lesesteinhaufen, Holzbeigen, Wurzelstöcke oder Gebüsche brauchen nicht viel Platz, bieten aber verschiedensten Tieren einen Unterschlupf (z.B. Zauneidechse, Hermelin). Im Bild eine neu gepflanzte Obstbaumreihe mit verschiedenen Kleinstrukturen im Gebiet Schwellenen (Grüsch).



Durch **Biodiversitätsförderflächen im Ackerbau** können verschiedene Arten gefördert werden (u.a. Insekten, Feldhase, Hermelin, Neuntöter). Sie sind auch für die Landwirtschaft interessant, u.a. weil sie Schutz bieten vor Erosion und weil Nützlinge gefördert werden.

Wir empfehlen für das Talgebiet in erste Linie, den BFF-Typ «**Saum auf Ackerflächen**» anzulegen, da dieser für ganz viele Arten förderlich ist. Dies ist ein mehrjähriger, mit einheimischen Wildkräutern angesähter Streifen auf Ackerland, welcher jährlich zur Hälfte geschnitten wird. Daneben sind als weitere Elemente auch Ackerschonstreifen sowie Getreide in weiter Reihe möglich. Bunt- und Rotationsbrachen sind hingegen in der Bergzone II gemäss Direktzahlungsverordnung nicht vorgesehen. (Foto: www.agrinatur.ch)

Wichtig ist, dass diese Elemente möglichst breit sind und nicht entlang einer Strasse oder eines Weges angelegt werden (bzw. nur stirnseitig). Damit werden die Störungen verringert. Die Zugänglichkeit für Räuber wie den Fuchs wird erschwert, was u.a. für den Feldhasen wichtig ist. Neophyten sind konsequent zu bekämpfen.



Mahdreste (auch Altgrasstreifen, Rückzugsstreifen genannt) sind eine wichtige Fördermassnahme v.a. in Trockenwiesen und Flachmooren. Sie bieten vielen Arten einen Rückzugsraum, wenn die Fläche gemäht wird. Verschiedene seltene Tagfalterarten profitieren von dieser Massnahme (z.B. das Rostbraune Wiesenvögelchen, das Bibernell-Widderchen oder die Langflügelige Schwertschrecke).

Wenn die Mahdreste an den magersten Stellen stehen gelassen werden, ist der Ertragsausfall gering und gleichzeitig ist der «Profit» für die Natur am höchsten. Im Bild eine Fläche in Calondis (Pany) im Oktober.



Die **Hochstamm-Obstgärten** (hier in Putz) sind ein charakteristisches Landschaftselement im Prättigau und ein wichtiger Lebensraum für höhlenbrütende Vögel (z.B. Grünspecht, Wendehals, Gartenrotschwanz). Diese Arten benötigen Baumhöhlen oder Nistkästen als Brutplätze.

Fördermassnahmen in den Obstgärten sind die Anlage von Kleinstrukturen, Saumstreifen, das «Eingrasen» oder die gestaffelte Nutzung der Wiesen. Durch diese Massnahmen wird das «Angebot» an Insekten gefördert und so quasi der Tisch für die Vögel gedeckt.



Einzelbäume wie dieser Bergahorn in Seewis sind nicht nur eine «Augenweide», sie werden auch von einer Vielzahl an kleinen und grossen Lebewesen bewohnt. In der Nacht jagt das Braune Langohr, eine seltene Fledermausart, in den Baumkronen nach Nachtfaltern. Auf der Baumrinde wachsen verschiedene Moose und Flechten, im Prättigau zum Beispiel das seltene «Rudolphis Trompetenmoos» (*Tayloria rudolphiana*).



Die **Pflege von Hecken und Waldrändern** verbessert die Lichtverhältnisse in den angrenzenden Flächen, was einerseits den landwirtschaftlichen Kulturen, aber auch vielen licht- und wärmeliebenden Arten zugutekommt. Schnellwüchsige Arten werden zurückgedrängt. Seltene, langsam wachsende und dornentragende Sträucher werden gefördert, ebenso alte Höhlenbäume. Davon profitieren verschiedene Vogelarten wie der Neuntöter oder der Wendehals.

In höheren Lagen mit reinen Fichtenbeständen kann eine Waldrandpflege einerseits die Besonnung der angrenzenden Wiesen verbessern. Andererseits kann durch eine Auflockerung des Waldrandes auch die Verzahnung von Wald und Wiese verbessert werden.

6. Zusammenstellung der wichtigsten NHG³-Aspekte

6.1 Informationen zu Trockenwiesen und -weiden (TWW) und Flachmoore

a) Flächen, welche die botanische Qualität nicht mehr erfüllen

In der folgenden Tabelle sind jene Flächen aufgelistet, welche ursprünglich als Biotopflächen kartiert wurden, die Biotopqualität heute aber nicht mehr erfüllen. Mögliche Gründe und Massnahmen sind angegeben. Aktuell ist uns nur eine solche Fläche bekannt.

Inventar	Objekt Nr.	Gemeinde	Parzelle/VO	Gründe	Massnahmen
Tww national	9069	Luzein	187, Nr. 20	Wurde zwischenzeitlich intensiver genutzt (leicht gedüngt und teilweise ausgebaut).	Momentan als spät gemähte Vernetzungswiese unter Vertrag. Ausmagerung oder Direktbegrünung ist zu prüfen.

b) Flächen ohne Vertrag

Teilweise sind noch Biotopflächen ohne Vertrag vorhanden. Gemeint sind hier nur Flächen auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche (ohne Brachflächen ausserhalb der LN, siehe nachfolgenden Abschnitt).

Um diese Flächen zu ermitteln, wurde ein Verschnitt des Biotopinventars mit den Vertragsobjekten sowie mit der LN gemacht. Es wurden nur Flächen berücksichtigt, welche mind. 10 Aren gross sind, siehe folgende Tabelle.

Teilweise handelt es sich um Artefakte, nämlich dort wo die Kartierung im Biotopinventar ungenau ist und im Zuge der Vertragsverhandlung genauer abgegrenzt wurde. Teilweise handelt es sich aber auch um Biotopflächen, welche zu intensiv genutzt werden. Auf diesen Flächen ist es das Ziel, einen Bewirtschaftungsvertrag abzuschliessen.

Inventar	Fläche auf der LN	Fläche mit Vertrag	Fläche ohne Vertrag	Anteil Biotope ohne Vertrag in %
Trockenwiesen und -weiden	553.2	524.7	28.5	5.1%
Flachmoore	281.5	272.6	9.0	3.2%
Blumen- und Narzissenwiesen	177.1	145.0	32.1	18.1%
Total	1011.7	942.2	69.5	6.9%

c) Brachliegende Flächen (Flächen für den «Ideenlayer»)

Nebst den zu intensiv genutzten Biotopen sind weitere Biotopflächen nicht unter Vertrag, weil sie nicht mehr genutzt werden. Diese Flächen befinden sich in der Regel nicht auf der LN. Eine Wiederaufnahme der Nutzung und ein Bewirtschaftungsvertrag sind in der Regel anzustreben.

Diese Flächen werden im Ideenlayer des ANU erfasst (Aufwertungsdatenbank). Der Ideenlayer dient als Grundlage für verschiedene Aufwertungsprojekte wie das Brachenprojekt.

Der Ideenlayer wird jeweils im Rahmen der Nachberatungen nachgeführt und abgegeben. Ein aktueller Auszug des Ideenlayers findet sich in der Abbildung 3.

³ NHG: Natur- und Heimatschutzgesetz

d) Nährstoffpufferzonen

Grundsätzlich sind die Flach- und Hochmoore im Projektgebiet gut mit Pufferzonen abgedeckt. Diese Thematik wird im Rahmen der Nachberatungen (Qualitätskontrollen, Beratungen) immer angeschaut. Momentan haben wir keine Kenntnisse von Flächen, wo grösserer Handlungsbedarf in Bezug auf die Nährstoff-Pufferzonen um Moore besteht.

Bei den Tww wurden bisher noch keine Nährstoff-Pufferzonen ausgeschieden.

6.2 Flachmoore mit hydrologischer Beeinträchtigung

Viele Flachmoore im Projektgebiet sind hydrologisch beeinträchtigt (Entwässerungsgräben, Trittschäden, etc.). Bekannte Flächen werden jeweils im Zuge der Nachberatungen im Ideenlayer (Aufwertungsdatenbank) des ANU erfasst (vgl. Abbildung 3). Der Layer dient als Grundlage für mögliche Renaturierungsmassnahmen des ANU oder von anderen Projekten (z.B. Meliorationen).

Der Grabenunterhalt in Flachmooren wird im Rahmen der Nachberatungen regelmässig thematisiert. Die folgenden Grundsätze werden dabei kommuniziert:

- Der Grabenunterhalt darf nur von Hand erfolgen. (Andernfalls ist eine Bewilligung durch das ANU einzuholen.)
- Der Grabenunterhalt darf nicht zu tief und zu breit erfolgen (Faustregel: nicht tiefer und breiter als 30 cm). Die Gräben dürfen den mineralischen Untergrund nicht erreichen.
- Der Aushub muss abgeführt werden und darf nicht neben dem Graben angehäuft werden.
- Es dürfen keine neuen Gräben angelegt werden.

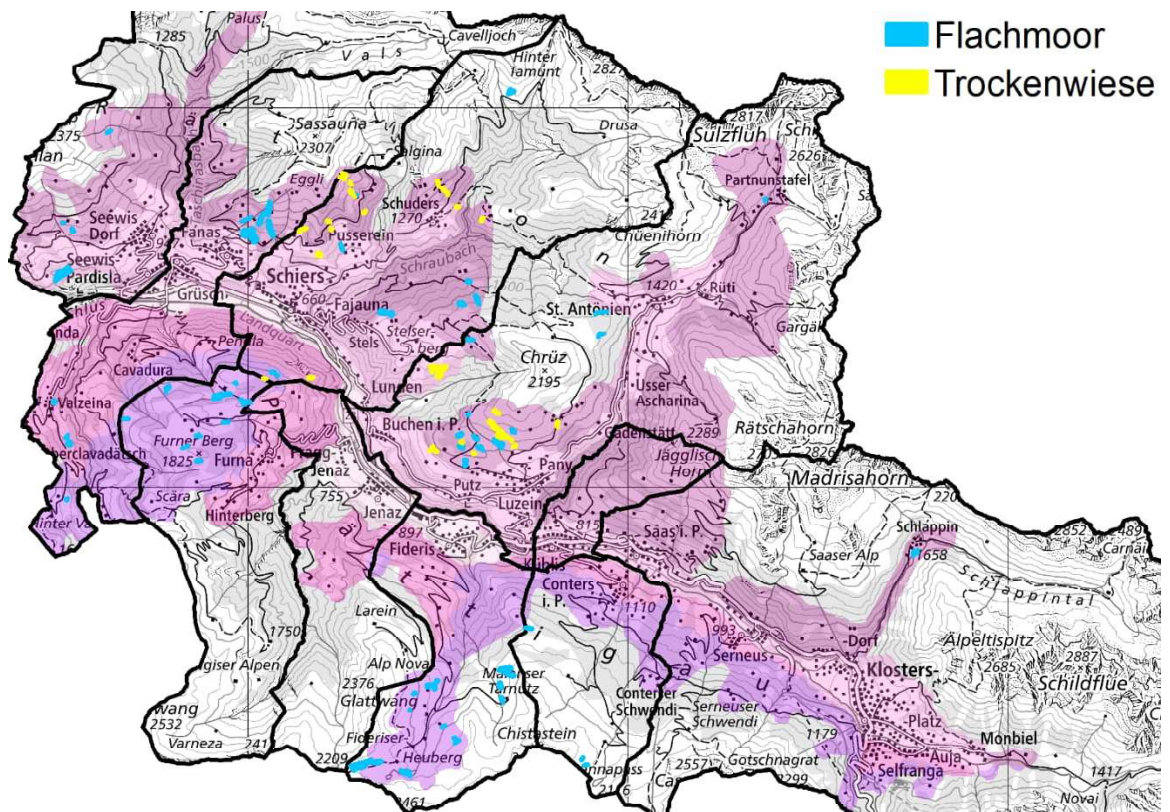


Abbildung 3: Auszug aus dem Ideenlayer (Stand 6.3.2023, Quelle: ANU). Im Ideenlayer sind Flächen mit unterschiedlichem Handlungsbedarf erfasst. Häufig sind es Flächen, welche nicht mehr genutzt werden und welche deshalb verbuschen oder verbrachen. Bei den Mooren geht es häufig darum, den Wasserhaushalt wiederherzustellen, indem z.B. Gräben geschlossen werden. Bei einigen Flächen ist die Umsetzung bereits in Planung (z.B. als Ersatzmassnahmen bei Meliorationen).

6.3 Seltene Pflanzen- und Tierarten

National prioritäre Pflanzen- und Tierarten und /oder kantonale Handlungsarten, welche für die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Prättigau relevant sind, wurden grundsätzlich als Zielarten ausgewählt (s. Kap. 3). Die aktuellen Fundmeldungen von InfoSpecies wurden als GIS-Layer aufbereitet und stehen für die Vertragsarbeiten zur Verfügung.

6.4 Weitere Aspekte des Biotop- und Artenschutzes: Neophyten

Auf den tiefer gelegenen Flächen im Prättigau hat sich das Berufkraut (*Erigeron annuus*) in den letzten Jahren immer mehr ausgedehnt. Weitere relevante Neophyten sind die Kanadische und die Spätblühende Goldrute (*Solidago canadensis* und *S. gigantea*), das Südafrikanische Greiskraut (*Senecio inaequidens*), der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), der japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) sowie das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Alle Neophyten müssen auf den landwirtschaftlichen genutzten Flächen durch die Landwirte und Landwirtinnen konsequent bekämpft werden. Eine weitere Ausbreitung dieser Arten in höhere Lagen ist unbedingt zu verhindern.

Zudem muss verhindert werden, dass Biodiversitätsflächen, wie spät gemähte Vernetzungswiesen, Saumstreifen oder BFF auf Ackerland zur Ausbreitung von Neophyten beitragen.

Im Rahmen der Weiterbildungen, Infoveranstaltungen sowie der Nachberatungen ist ein spezielles Augenmerk auf diese Neophyten zu legen. Eine Abstimmung mit den Neophytenkonzepten der Gemeinden ist nötig. Eine Unterstützung durch Schulklassen oder Freiwilligen ist zu prüfen.

Die Bekämpfungs-Merkblätter der oben genannten Arten sind als Beilage zum vorliegenden Bericht abgelegt (Quelle: Cercle exotique, www.kvu.ch). Weitere Informationen zu Neophyten und Problempflanzen in der Landwirtschaft finden sich auf der folgenden Website des ALG:

<https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/dvs/alg/landwirtschaft/direktzahlungen/Seiten/Problempflanzen.aspx>

7. Anhang

7.1 Anhang 1: Literatur

BAFU (Hrsg.) 2022a: Die biogeografischen Regionen der Schweiz. 1. aktualisierte Auflage 2022. Erstausgabe 2001. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 2214: 28 S.

BAFU (Hrsg.) 2022b: Das BLN: Objektkategorien und geomorphologische Typologie. Systematisierung der Objekte des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 2204: 104 S.

oekoskop & topos (2016): Landschaftsqualität Prättigau, Projektbericht.

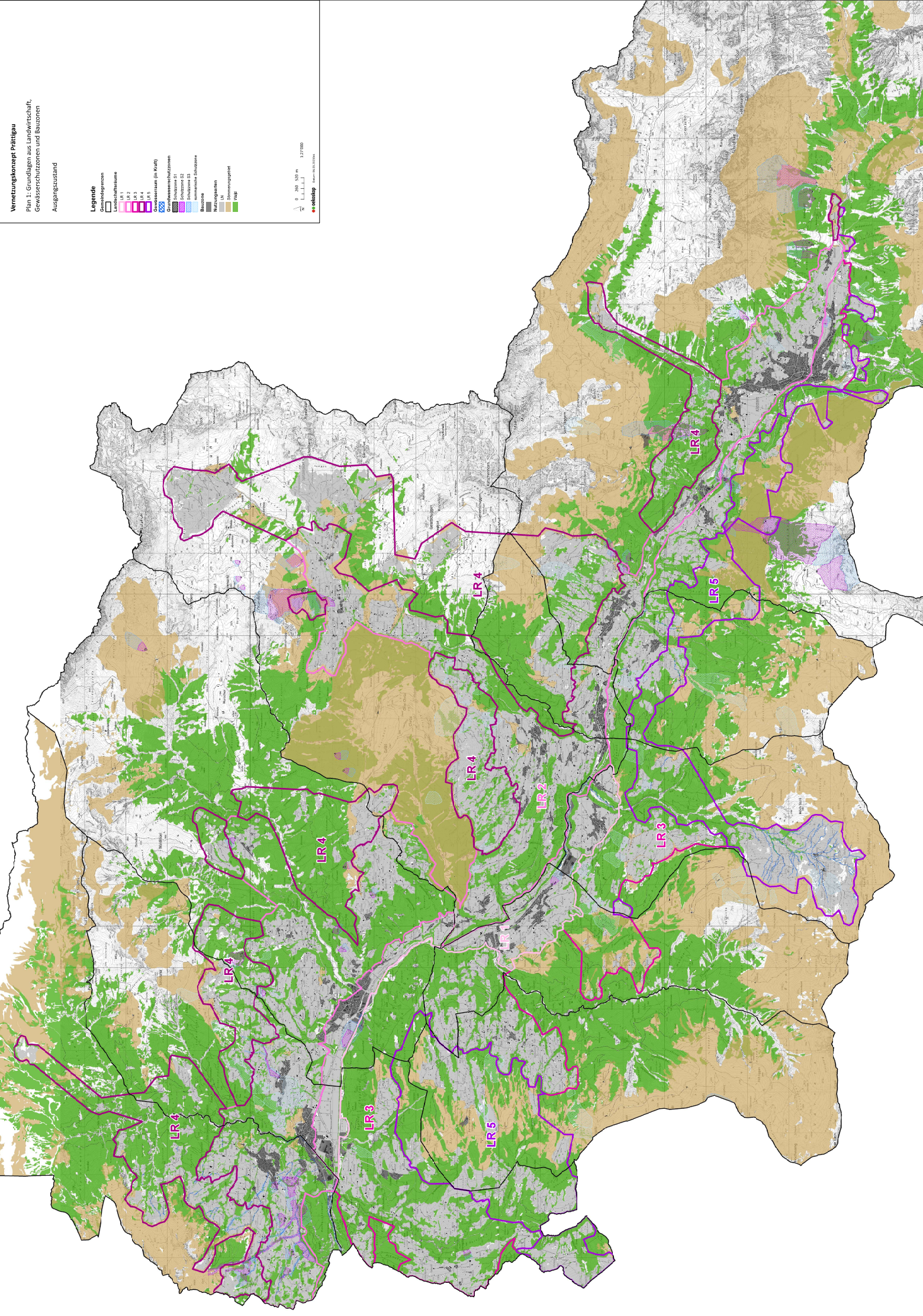
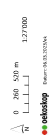
7.2 Anhang 2: Pläne Ist-Zustand

Vernetzungskonzept Prättigau

Plan 1: Grundlagen aus Landwirtschaft,
Gewässerschutz und Bauzonen
Ausgangszustand

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landesverkehrswege
- Landesverkehrswege
- LR 1
- LR 2
- LR 3
- LR 4
- LR 5
- LR 6
- Gewässerräume (in Kraft)
- Gewässerschutzzonen
- Schutzzone S1
- Schutzzone S2
- Schutzzone S3
- Schutzzone S4
- Schutzzone S5
- Bauzone
- Nutzungsarten
- LA
- LA
- Sonstige
- LA



Vernetzungskonzept Prättigau

Plan 2: Biotopflächen und Landschaftsräume

Ausgangszustand

Legende

Biotope von nationaler Bedeutung

Auen

Artenschutzgebiete

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Heimzone

Gemeindegrößen

Streuungsgebiete für Biotopflächen (Kerngebiete)

Landschaftsräume

LR 1

LR 2

LR 3

LR 4

LR 5

LR 6

LR 7

LR 8

LR 9

LR 10

LR 11

LR 12

LR 13

LR 14

LR 15

LR 16

LR 17

LR 18

LR 19

LR 20

LR 21

LR 22

LR 23

LR 24

LR 25

LR 26

LR 27

LR 28

LR 29

LR 30

LR 31

LR 32

LR 33

LR 34

LR 35

LR 36

LR 37

LR 38

LR 39

LR 40

LR 41

LR 42

LR 43

LR 44

LR 45

LR 46

LR 47

LR 48

LR 49

LR 50

LR 51

LR 52

LR 53

LR 54

LR 55

LR 56

LR 57

LR 58

LR 59

LR 60

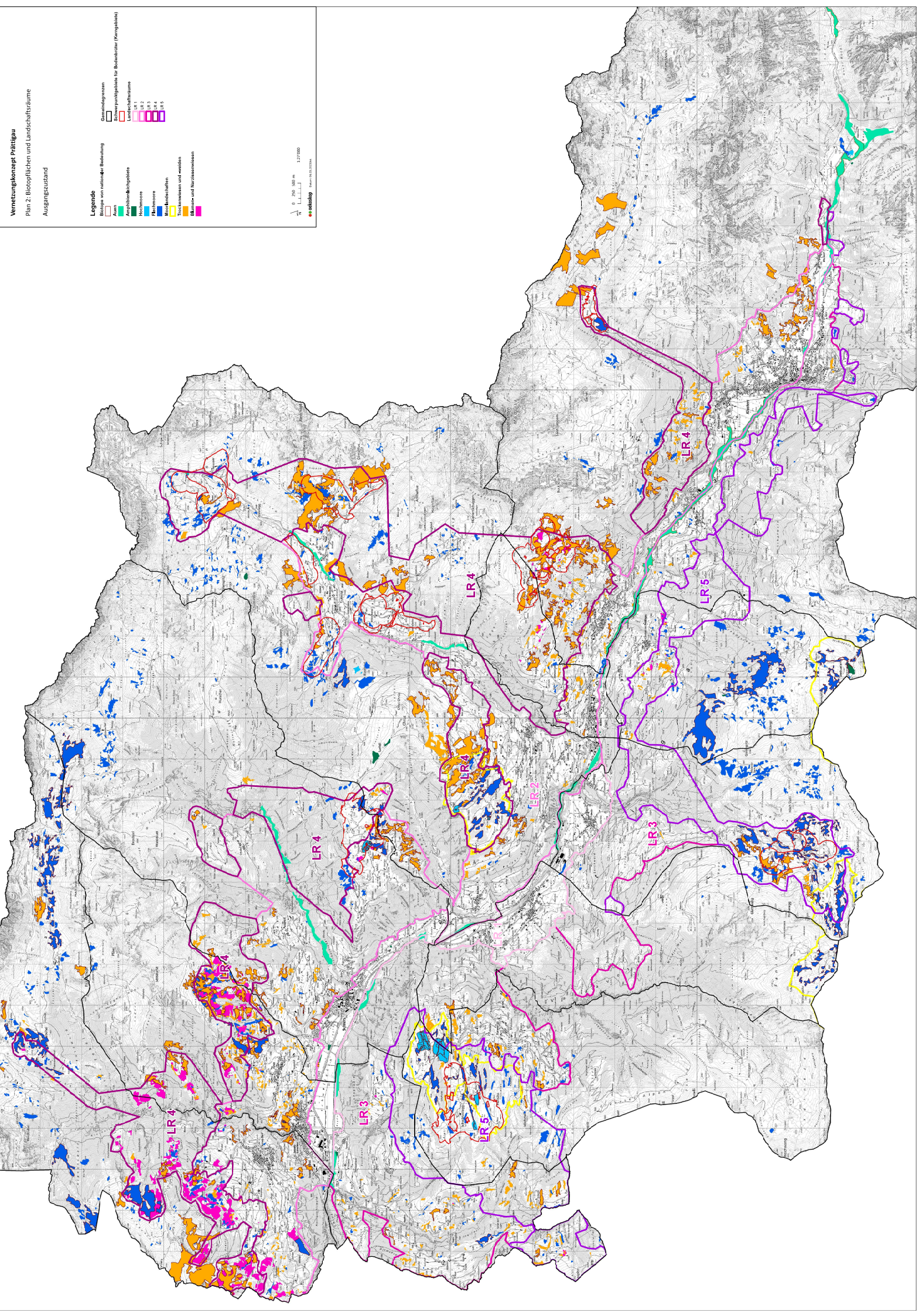
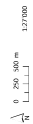
LR 61

LR 62

LR 63

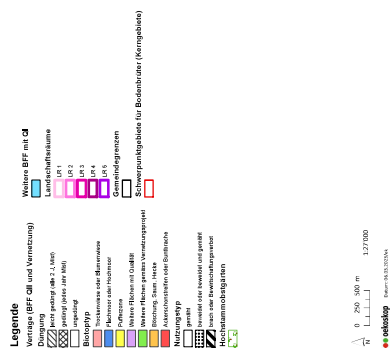
LR 64

LR 65



Plan 3: Bewirtschaftungsverträge

Ausgangszustand



7.3 Anhang 3: Plan Soll-Zustand

7.4 Anhang 4: Portraits und Verbreitungskarten Ziel- und Leitarten (Beilage zum Bericht)

