
Projektbericht Vernetzungsprojekt

Region Plessur



Degersheim, 28.03.2024

Impressum

Auftraggeber *Amt für Landwirtschaft und Geoinformation*
Ringstrasse 10
7001 Chur

Bearbeitung *GeOs GmbH*
Simon Wülser
Miro Bergauer
Franziska Wolf
Remo Morath
Seraina Bokányi
Steineggstrasse 23
9113 Degersheim

Titelbild *Remo Morath*

Fotos/Abbildungen *Alle GeOs GmbH (wo nicht anders vermerkt)*

Ausarbeitung *Mai 2023*

Überarbeitung *März 2024*

Anhangsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Inhaltsverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	53
Tabellenverzeichnis	53

Abkürzungsverzeichnis

ANU	Amt für Natur und Umwelt
BFF	Biodiversitätsförderfläche
BZ	Bergzone
DZV	Direktzahlungsverordnung
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LR	Landschaftsraum
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz
ÖLN	Ökologischer Leistungsnachweis
SZP	Schnittzeitpunkt
VO	Vertragsobjekt

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	5
1.1	Beschreibung des Projektgebiets	5
1.2	Angaben Vernetzungsprojekt.....	8
1.3	Projektgruppe	9
1.4	Umsetzungskonzept.....	10
1.5	Weiterbildungskonzept und geplante Öffentlichkeitsarbeit	11
2	Ausgangslage	12
2.1	Landwirtschaft	12
2.2	Ausgangszustand BFF.....	15
2.3	Ist-Zustand	15
2.3.1	Trockenwiesen- und Weiden	16
2.3.2	Flachmoore	17
2.3.3	Blumenwiesen.....	18
2.3.4	Krautsäume und trockenwarme Gebüsche.....	19
2.3.5	Vorranggebiete Bodenbrüter.....	20
3	Ziel- und Leitarten.....	21
4	Landschaftsräume	29
4.1	Charakterisierung der Landschaftsräume	31
5	Ziele Projektperiode	43
5.1	Soll-Zustand	43
5.2	Wirkungsziele (biologische Ziele)	44
5.3	Umsetzungsziele	44
5.3.1	Quantitative Umsetzungsziele (Flächenziele)	44
5.3.2	Qualitative Umsetzungsziele (Vernetzungsmassnahmen)	48
6	Zusammenstellung der wichtigsten NHG-Aspekte	49
6.1	Informationen zu Trockenwiesen und -weiden (TWW) und Flachmooren (FM).....	49
6.2	Flachmoore mit hydrologischer Beeinträchtigung	50
6.3	Seltene Pflanzen- und Tierarten.....	50
7	Quellenverzeichniss	52

1 Allgemein

Ab dem Jahr 2023 werden die Vernetzungsprojekte der politischen Region Plessur zu einem Projekt zusammengelegt. Es gibt in Zukunft nur noch eine Projektregion für das Vernetzungs- und für das Landschaftsqualitätsprojekt. Trägerschaft des Projektes ist der Bauernverein Plessur, Auftragnehmerin ist die Arbeitsgemeinschaft aus den zwei Fachbüros GeOs GmbH und Trifolium AG.

1.1 Beschreibung des Projektgebiets

Lage und Grösse



Abb. 1: tief eingeschnittene Schlucht durch das Schanfigg

Das Projektgebiet umfasst die Region Plessur mit den Gemeinden Chur (mit Haldenstein und Maladers), Arosa (mit Calfreisen, Castiel, Lünen, St. Peter, Pagig, Molinis, Peist, Langwies und Arosa), Tschierschen-Praden und Churwalden (mit Malix und Parpan) mit einer Gesamtfläche von 285 km².

Die Namensgebende Plessur prägt das Projektgebiet: Der Fluss entspringt kurz vor dem Älplisee bei Arosa auf ca. 2'400 m ü. M. und windet sich in einer tief eingeschnittenen Schlucht durch das Schanfigg. Auf Sonnenterrassen an steilen Hängen befinden sich die Dörfer des Schanfiggs, welche durch Seitenschluchten voneinander abgetrennt sind. Im Meiersboden, am Stadtrand von Chur tritt die Plessur in die Rheinebene, durchfliesst die Stadt und mündet im Nordwesten in den Alpenrhein. Ebenfalls in Meiersboden tritt von Süden die Rabiosa aus dem Churwaldnertal in die Plessur. In Ihrem Einzugsgebiet liegt die Gemeinde Churwalden.

Das Projektgebiet besteht aus der fruchtbaren Rheinebene mit Schwemmland und tiefgründigen Böden. Über Plessur und Rabiosa liegen teils terrassierte landwirtschaftlich genutzte Hanglagen, die mit zahlreichen Hecken, Gehölzen und vertikal verlaufenden Geländerippen strukturiert sind. In Arosa, um das Dorf Churwalden und Parpan befinden sich Landwirtschaftliche Nutzflächen (LN) auch auf dem Talboden oder am flacheren Hangfuss der umgebenden Berge. Über der Waldgrenze sind die ausgedehnten Bergwiesengebiete charakteristisch, die neben den vielen Alpen die Projektregion umgrenzen. Die Höhenlage steigt vom Rheinufer in Haldenstein auf 538 m. ü. M. bis zum höchsten Punkt, dem Aroser Rothorn mit 2980 m. ü. M.

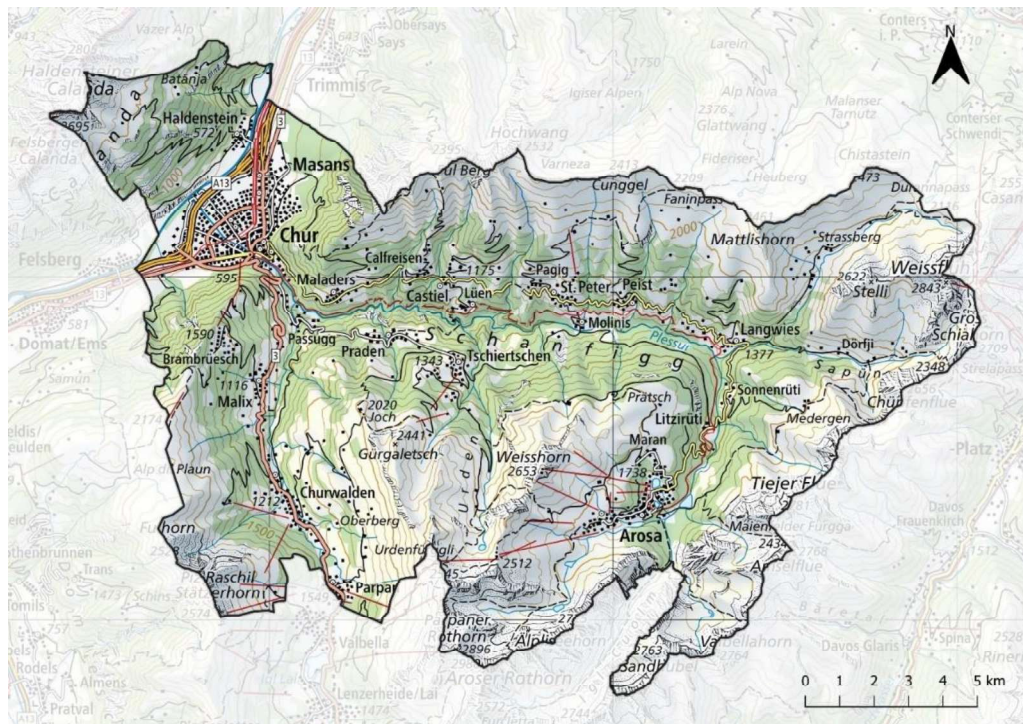


Abb. 2: Projektperimeter

Geologie

Tektonisch kann das Projektgebiet in drei Haupteinheiten unterteilt werden:

Im Nordwesten die helvetischen Decken, welche das Calandamassiv bei Haldenstein bilden. Östlich des Rheins die Sedimente der penninischen Decken, welche sich mehrheitlich aus Bündnerschiefer und Flyschabfolgen (Kalkschiefer, Mergel, Tonschiefer, Sandkalke, Flyschsandsteine) aufbauen. Im Osten des Projektperimeters vom Parpaner Rothorn über Arosa bis zur Weissfluh sind die Ostalpinen Decken aufgeschlossen. Diese setzen sich aus einem kristallinen Grundgebirge, Serpentiniten, Ophiolitkomplexen und darüberliegenden Sedimentabfolgen zusammen. In der Region Arosa vom Parpaner Weisshorn über das Erzhorn bis zur Chüpfenflue sind Dolomite der Hauptdolomitgruppe des Oberostalpins gebirgsbildend und optisch an den schroffen weissen Gipfel gut erkennbar. Die geologischen Einheiten sind innerhalb dieser Einheiten kleinräumig jedoch sehr vielfältig und komplex aufgebaut.

Die darüber abgelagerten «Quartären» Ablagerungen (Lockergesteine) variieren lokal stark und sind aus Verwitterungs- und Ablagerungsprodukten seit dem Rückzug der letzten Vergletscherung vor rund 12'000 Jahren entstanden. Als unterste Lockergesteine können Moränenablagerungen, (Grundmoränen, Seitenmoränen, Moränenwälle), welche bei der letzten Vergletscherung entstanden sind, genannt werden. Darüber folgend sind Hang- und Blockschutt unter abwitternden Felswänden, Bach- und Rüfeschuttfächer aus Seitentälern und Geländerrinnen entstanden. In den Talböden sind Alluvionen des Rheins und der Plessur anzutreffen.

Im Schanfigg sind speziell die Stauschotter zu erwähnen, die sich beim Rückzug der letzten Vergletscherung bildeten, welche morphologisch die heutig häufig landwirtschaftlich genutzten Terrassen ausbilden. Weiter ist das Gebiet des Schanfigg durch diverse permanente Rutschungen mehrheitlich sogenannte Schieferrutschungen geprägt, welche sich durch das Unterschneiden der geologischen Schichten durch die Plessur ausgebildet haben.

Unterhalb des Parpaner Rothorns, im Bereich von Parpan bis oberhalb von Churwalden sind Bergsturzaablagerungen als Lockergesteine vorherrschend. Die Talflanken zwischen Churwalden und Chur sind mehrheitlich mit Moränenablagerungen bedeckt. Entlang von Bächen und Rinnen sind Rüfeschutt- und Bachschuttablagerungen vorhanden.

In der Region Chur treffen die Alluvionen des Rheins und der Plessur aufeinander und sind ineinander verzahnt. In den Alluvionen sind feinkörnige Stillwasser- und organische Torfablagerungen zu erwarten. In der Talebene des Rheins, zwischen Domat-Ems und Haldenstein, sind oberflächennah junge sandig-siltige Überschwemmungssedimente vorhanden. Diese Ablagerungen bilden die Grundlage für die landwirtschaftlich intensiv nutzbaren Böden.

Aus dem Klaltbrunntobel ist der für Chur typische Rüfeschuttfächer ausgebildet. Diese Rüfeschuttfächer, welche die orografisch rechtsufrige Seite des Rheins bis auf Höhe Maienfeld prägen, sind mit den Alluvionen des Rheins verzahnt. Im Gegensatz zu den Alluvionen enthalten diese Rüfeschuttablagerungen einen erhöhten Feinanteil, der auf die Ursprungsgesteine wie Kalkschiefer, Mergel und Tonschiefer aus den penninischen Decken zurückzuführen ist.

Klima

Das Projektgebiet gehört zur Klimaregion Nord- und Mittelbünden, welche sich im Regenschatten des Alpenhauptkammes befindet. Das niederschlagsarme, kontinentale Klima ist typisch für diese inneralpinen Täler. Chur weist mit 852mm (durchschnittlichen Jahresmittel der Normperiode 1991-2020, Messtation Chur) den geringsten Wert des Projektgebietes auf. Mit einer Jahresmitteltemperatur von 10.3 °C ist es hier am wärmsten. Der schweizweit hohe Wert ist unter anderem auf den grossen Einfluss des Föhns in der Projektregion zurückzuführen: In Chur wird an 10-12.5% der Tage im Jahr (entspricht 36 – 46 Tage) ein Föhneinfluss gemessen. Dieser Effekt tritt ebenfalls bis tief in die Seitentäler Schanfigg sowie Richtung Churwalden auf, wobei er Talaufwärts abnimmt (Arosa 5 – 7.5%). In Arosa auf 1878 m. ü. M. liegt die Jahresmitteltemperatur bei 3.7 °C.

In Arosa ist fällt mit 1172mm deutlich mehr Niederschlag als in Chur. Die südexponierten Hänge im Schanfigg sind in den höheren Lagen ab ca. 1600 m. ü. M. ebenfalls niederschlagsreicher: Mit 1100mm bis 1300mm fällt hier mehr Niederschlag als im restlichen Projektperimeter, wo die Werte zwischen 900mm und 1100mm liegen. Das gleich Bild zeigt sich in Haldenstein Richtung Calandamassiv, sowie am sowie am Bergkamm zwischen Churwalden und Arosa, wo die Niederschlagsmenge ebenfalls mit zunehmender Höhe bis auf 1500mm pro Jahr ansteigt.

1.2 Angaben Vernetzungsprojekt

Die bisherigen Vernetzungsprojekte hatten folgende Projektperioden (siehe Tab.1). Wobei die Jahre welche über 2023 hinausgehen, nichtig sind. In einer Beratungsperiode wurden die einzelnen Betriebe in der Regel zwei Mal beraten (alle vier Jahre). Der neue Beratungsrythmus ab 2023 findet sich im Kapitel 1.4.

Tab. 1: Übersicht Beratungen der früheren Vernetzungsprojekte

Vernetzungsprojekte bisher	Ökobüros vor 2023	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Haldenstein	Quadra																				
Chur	Atrogene																				
Churwalden	Geos																				
Arosa (ohne Melioration), Maladers, Tschierschen-Praden	Geos																				
Arosa Melioration (Lüen, Molinis, Pagig, Peist, St. Peter)	Trifolium																				

Projektstart

Schlussberatung

Projektverlängerung

Zwischenberatung

Erstberatung

Alle Betriebe, welche am Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsprojekt Plessur teilnehmen, werden ab 2023 in acht Jahren zweimal beraten (Tab.2). Anlässlich dieser Beratungen können jeweils Anpassungen in den Verträgen vorgenommen werden.

Ziele der Beratung:

- Mit der Beratung werden unterschiedliche Möglichkeiten miteinander abgewogen; Insbesondere werden die zu erwartenden Aufwände und Pflichten mitgeteilt sowie allfällige Vorteile erörtert.
- Der Betrieb trägt zur Förderung der Vernetzung und der Landschaftsqualität gemäss Konzept in der Region bei.
- Die Betriebsleiterin oder der Betriebsleiter befürworten die vereinbarten Massnahmen und können diese mit ihren Ressourcen bewältigen.
- Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter sind für die Naturwerte ihrer Vertragsobjekte sensibilisiert.
- Fragen / Unklarheiten über Vertragsinhalte und Aufgaben werden geklärt.

Nebst diesen ordentlichen Beratungen sind Anpassungen an den Verträgen in folgenden Fällen möglich:

Bewirtschafter:innenwechsel / neue Parzelle: Wird eine Bewirtschaftungseinheit neu angemeldet, müssen bestehende Vertragsobjekte und LQ-Massnahmen nicht übernommen werden. Der Betrieb hat die Möglichkeit, diese anzupassen, neu anzumelden oder auch ohne Sanktion abzumelden. Diese Anpassungen sind für den Betrieb kostenlos. Anpassungen, welche vor dem ersten Mai dem zuständigen Ökobüro gemeldet und abschliessend bearbeitet werden, werden noch im aktuellen Jahr beitragsrelevant.

Betriebsleiter:innenwechsel/neuer Betrieb: Wird ein Betrieb auf das neue Jahr übernommen, hat die neue Person bei Bedarf Anspruch auf eine Beratung. Diese ist für den Betrieb kostenlos, ersetzt jedoch die ordentliche Beratung. Der Betrieb muss sich bis Mitte Mai beim zuständigen Ökobüro melden. Die Beratung findet im Verlauf des Sommers statt, die Anpassungen werden erst aufs Folgejahr übernommen.

Ausserordentliche Beratung: Will ein Betrieb Anpassungen machen, ohne dass ein Betriebsleiter:innenwechsel oder ein Bewirtschafter:innenwechsel vorliegt, kann beim Ökobüro eine ausserordentliche Beratung eingefordert werden. Diese Beratung bezahlt der Betrieb selbst. Anpassungen werden erst im Folgejahr übernommen.

1.3 Projektgruppe

Eine Trägerschaft vertritt und verankert das Vernetzungsprojekt Plessur in der Region. Sie wird vom Bauernverein Plessur gebildet. Die Aufgaben der Trägerschaft umfassen das Einsetzen einer Projektgruppe, das Koordinieren der Projektgruppensitzungen und das Vertreten der Interessen der Projektgruppe gegenüber dem Kanton. Zudem genehmigt die Trägerschaft die Projektberichte und stimmt somit einer Verlängerung des Projektes zu. Die übergeordnete Koordination liegt dabei beim Amt für Landwirtschaft und Geoinformation.

Die Projektgruppe wird durch verschiedene Fachpersonen zusammengesetzt. Die Trägerschaft, die Gemeinden, die Landwirtschaft, der Forst und die beratenden Umweltbüros sind in der Projektgruppe je mit mindestens einem Sitz vertreten.

Arbeitsgruppe		
Mitglied	Funktion	Region
Silvio Brüesch	Trägerschaft: Bauernverein Plessur	
Andreas Walser	Vertretung Landwirtschaft	
Gaudenz Gerber	Vertretung Landwirtschaft	
David Zippert	Vertretung Gemeinde	
Jann Brosi	Vertretung Forst	
Miro Bergauer	Vertretung Fachbüro GeOs	
Lisa Elzi	Vertretung Fachbüro Trifolium	
Projektbearbeitung und Beratung		
GeOs GmbH		
Miro Bergauer	Schlüsselperson (Ansprechperson für Fachbüro und Gesamtprojekt)	Arosa
Simon Wülser	Fachperson/ Berater	(Arosa, Calfreisen, Castiel, Langwies), Churwalden
Franziska Wolf	Fachperson/ Beraterin	(Malix, Parpan), Tschierschen-Praden
Isabelle Livebardon	Fachperson/Beraterin	
Trifolium AG		
Franziska Andres	Schlüsselperson (Ansprechperson für Fachbüro und Gesamtprojekt)	Chur
Lisa Elzi	Fachperson/ Beraterin	(Haldenstein, Maladers), Arosa
Georg Flückiger	Fachperson/ Berater	(Lüen, Molinis, Pagig, Peist, St. Peter)
Michele Gusberti	Fachperson/ Berater	
Annina Rosenkranz	Fachperson/Beraterin	
Vertretung Auftraggeber		
Matthias Engesser	ALG	
Heidi Schuler	ANU	

1.4 Umsetzungskonzept

Zeitplan

Die Staffelung der Betriebsberatungen entspricht der bisherigen Gemeindeeinteilung, so dass keine Beratungslücken für einzelne Betriebe entstehen. Die Staffelung der Nachberatungen erfolgt gemäss Tabelle 2 unter Berücksichtigung folgender Faktoren:

- Letztes Beratungsjahr (einhalten des Beratungszyklus)
- Gleichmässige Verteilung über die acht Jahre
- Ressourcen der Schlüsselperson und Fachpersonen
- Aufteilung der Beratungsgebieten nach Ökobüro (Kontinuität gewährleistet, Kenntnisse der lokalen Verhältnisse bleiben erhalten)

Die letzten Nachberatungen finden im Jahr 2030 statt. Eine gute Planung der Schlussphase ist zwingend, damit diese Ergebnisse noch für den Schlussbericht verwendet werden können.

Zur Staffelung der Betriebsberatung werden räumlich zusammenhängende Beratungsgebiete definiert (in der Regel ehemalige Gemeinden). Die Betriebe derselben Beratungsgebiete werden jeweils im gleichen Jahr beraten, um mögliche Synergien zu nutzen (z.B. bei den Feldkontrollen).

Tab. 2: Beratungsjahre und Anzahl zu beratender Betriebe in den Regionen Stand 2023

Beratungsgebiet	Zuständigkeit	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Haldenstein	Trifolium		6			6			
Chur					21				21
Arosa Melioration (Lüen, Molinis, Pagig, Peist, St. Peter)			19			19			
Churwalden	GeOs GmbH			30				30	
Arosa (ohne Melioration), Maladers, Tschierschen-Praden		32				32			

Synergien mit weiteren Projekten

Es bestehen Synergien mit diversen lokalen Projekten. Dies sind insbesondere:

- Landschaftsqualitätsprojekt Plessur
- Brachenprojekt des ANU
- Beweidungskonzepte im Sömmerungsgebiet

Die Beratungen zu den Landschaftsqualitätsprojekten werden parallel zum Vernetzungsprojekt durchgeführt.

1.5 Weiterbildungskonzept und geplante Öffentlichkeitsarbeit

Das Weiterbildungsangebot umfasst jährlich zwei halbtägige oder eine ganztägige Veranstaltung zu den Themen Vernetzung und Landschaftsqualität. Sie sind praxisorientiert und werden von Experten der beteiligten Fachbüros sowie von externen Fachpersonen durchgeführt.

Die Angebote finden verteilt über das ganze Projektgebiet statt, so dass die Bewirtschaftenden innert acht Jahren mindestens zwei passende Veranstaltungen besuchen können. Gleichzeitig ergibt sich damit die Gelegenheit für einen Erfahrungsaustausch zwischen den Betrieben. Die Veranstaltungen finden nach Möglichkeit im selben Jahr und am selben Ort wie die Nachberatungen statt. Alle Landwirtinnen und Landwirte der gesamten Projektregion werden eingeladen.

Folgende Weiterbildungsangebote sind im Projektgebiet in Planung:

Thema	Format	Durchführung geplant
Obstbaumschnitt und -pflege, Standort- und Sortenwahl	Ganztageskurs, Herbst	2024 – Maladers
Invasive Neophyten und andere Problem-pflanzen erkennen und bekämpfen	Halbtagesexkursion, Sommer	2025 – Churwalden
Qualitäts- und Zeigerarten in Wiesen & Weiden	Halbtagesexkursion, Frühsommer	2025 – Churwalden
Waldrand- und Heckenpflege – Praxis und Theorie	Ganztageskurs, Herbst	2024 - Molinis
Bau und Unterhalt von Trockensteinmauern	Ganztageskurs, Herbst	offen
Goldhaferwiesen – Artenreiche Wiesen mit gutem Ertragspotential. Bestandesentwicklung und Lenkung	Halbtageskurs, Herbst	offen
Vogellexkursion – Wertvolle Arten im Projektgebiet	Halbtagesexkursion, Frühling	offen
Traditioneller Holzbrunnenbau	Ganztageskurs, Herbst	offen
Gezielte Artenförderung durch Schaffung von Strukturen	Halbtagesexkursion, Herbst	offen
Sensenkurs – schonende Wiesenpflege	Halbtageskurs, Herbst	offen

Öffentlichkeitsarbeit

In den Beratungsjahren wird in der jeweiligen Region eine Informations- und Austauschveranstaltung zusammen mit den beteiligten Landwirten durchgeführt.

Das ANU stellt Informationstafeln zu verschiedenen Themen zur Verfügung. Sie richten sich an die Bevölkerung und geben Auskunft über die Leistungen der Landwirtschaft zugunsten der Biodiversität. Sie können von den Landwirten via begleitendes Fachbüro bezogen werden. Aktuell sind Tafeln zu folgenden Themen/Massnahmen verfügbar:

- Qualitätswiesen
- Trockenwiesen
- Buntbrachen
- Flachmoore
- Hecke mit Krautsaum
- Saumstreifen
- Heckenpflege
- Mahdreste
- Trockensteinmauern
- Hochstamm-Obstgarten
- Lesesteinhaufen
- Später Schnittzeitpunkt

2 Ausgangslage

2.1 Landwirtschaft

Beteiligung

Das Projektgebiet wird von 158 DZV-Betrieben bewirtschaftet. Davon sind 119 Ganzjahresbetriebe, 30 Sömmerungsbetriebe, acht Gemeinschaftsweidebetriebe und ein Naturschutzbetrieb. 14 der Ganzjahresbetriebe haben keine Vernetzungsverträge unterschrieben und beteiligen sich damit nicht am Vernetzungsprojekt. Die Beteiligung liegt folglich bei 88%. 20 Sömmerungs- und fünf Gemeinschaftsweidebetriebe haben keine NHG-Verträge.

Landwirtschaftliche Nutzungen

Die Viehwirtschaft und der Futteranbau sind essenzielle Bestandteile der Landwirtschaft in der Projektregion. Das Rindvieh ist das häufigste Nutztier. Danach folgen die Schafe und Ziegen als meist gehaltene Nutztiere (Tab.3 und 4).

Tab. 3: Tierzahlen Rindvieh gemäss Strukturdatenerhebung 2021 (Amt für Landwirtschaft und Geoinformation)

Gemeinde	Rindvieh Gesamtbestand	Milchkühe	Andere Kühe*	über 730 Tage alt	365 bis 730 Tage alt	160 bis 365 Tage alt	bis 160 Tage alt
Arosa	1506	292	166	197	365	135	351
Chur	1263	517	97	105	213	89	242
Churwalden	1091	156	164	133	281	111	246
Tschiertschen-Praden	278	49	46	39	38	17	89
Total Projektgebiet	4138	1014	473	474	897	352	928

* Mutter- und Ammenkühe, Ausmastkühe sowie andere nicht gemolkene Kühe

Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Ringstrasse 10, 7001 Chur

Tab. 4: Tierzahlen Kleinvieh/Pferde/Geflügel gemäss Strukturdatenerhebung 2021 (Amt für Landwirtschaft und Geoinformation)

Gemeinde	Schafe	Ziegen	Schweine	Pferde (inkl. Maulesel, Esel und Ponys)	Nutzhühner	Gänse/ Enten/ Truten	Damhirsche	Lamas und Alpakas
Arosa	339	160	0	23	535	2	0	0
Chur	561	301	407	264	2696	19	0	15
Churwalden	306	128	23	66	331	15	0	4
Tschiertschen-Praden	41	46	6	0	34	0	0	0
Total Projektgebiet	1247	635	436	353	3596	36	0	19

Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Ringstrasse 10, 7001 Chur

Die ertragreichen Fruchtfolgeflächen um Chur bestehen vorwiegend aus Kunstwiesen, diversen Getreidesorten und Silo- und Grünmais. Zu einem geringeren Anteil werden auch Freilandkulturen wie Winterraps oder Freilandgemüse in die Fruchtfolge integriert. Bergackerbau in den höheren Lagen ist selten.

Eine neue Anforderung des ÖLN ab 2024 ist, dass Betriebe mit mehr als drei Hektaren offener Ackerfläche in der Tal- und Hügelzone mindestens 3.5% ihrer Ackerfläche als Biodiversitätsförderflächen (BFF) nutzen müssen.

In den tieferen, sonnenexponierteren Lagen ist für spät gemähte Wiesen ein vorverlegter Schnitzeitpunkt möglich (Abb.2). In den tiefsten Lagen bei Chur und Haldenstein ist der Schnitzeitpunkt um vier Wochen vorverlegt (15.06). Zwischen Maladers und Peist und zwischen Passugg und Churwalden ist der Schnitzeitpunkt um zwei Wochen auf den 1.07 vorverlegt.

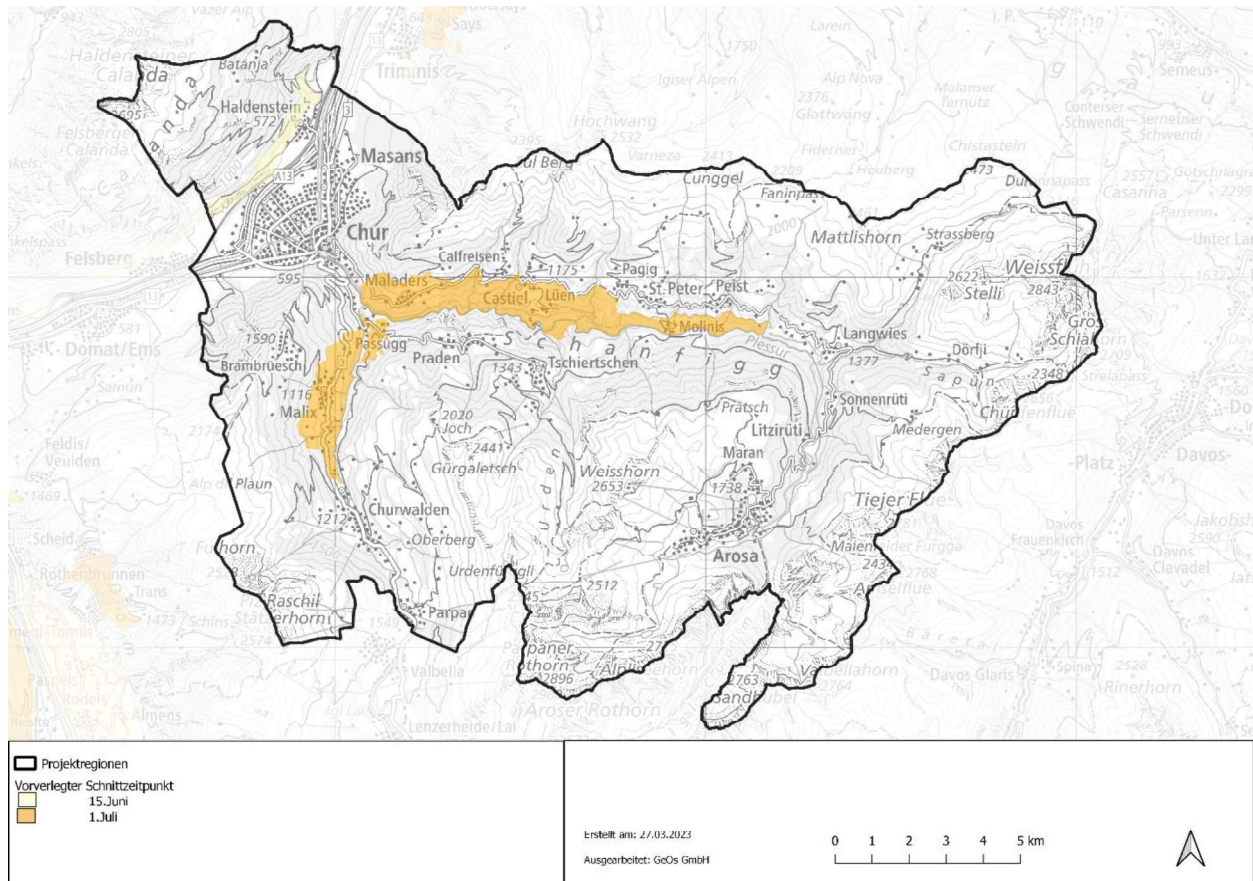


Abb. 3: vorverlegte Schnitzeitpunkte innerhalb der Projektregion

Die landwirtschaftliche Nutzfläche geht von der Talzone bis in die Bergzone IV und beträgt 3929ha. Mit dem fortlaufenden Strukturwandel kann eine Nachfolgeregelung besonders für kleine Betriebe eine Herausforderung sein. Dies wird voraussichtlich zu grösseren Betrieben führen. Eine mögliche Folge wäre eine rationelle Bewirtschaftung der gut erschlossenen, hofnahen Flächen und eine Nutzungsaufgabe der schwierig und aufwändig zu bewirtschaftenden Flächen. In diesem Zusammenhang sind die offenen Bergwiesen in den höchsten Lagen als Naturwerte und Landschaftselemente zu erhalten. Die Flächen und Anteile der einzelnen landwirtschaftlichen Nutzungsarten sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tab. 5: Landwirtschaftliche Nutzungen im Projektgebiet. Daten: Agricola Datenbank (Auszug vom 12.01.2023). Bäume sind im Total BFF, jedoch nicht in der LN mit eingerechnet.

Nutzungsart	Code ANU	Code Bund	Fläche [ha]	Anteil in % der LN
Ackerland und Kunstwiese				
Getreide		502, 505, 507, 508, 513, 516	68.83	2%
Silo- und Grünmais		521	58.99	2%
Kartoffeln		524	5.83	<1%
Freilandkulturen		527, 537, 545, 551	18.01	<1%
Bunt-/ Rotationsbrache und Blühstreifen BFF		556, 557, 572	0.63	<1%
Kunstwiesen		601	84.88	2%
Zwischentotal			237.17	6%
Dauergrünland				
Extensive Wiesen BFF	411	611	1205.74	31%
Wenig intensive Wiesen BFF	412	612	204.19	5%
übrige Dauerwiesen		613	1502.25	38%
Weiden		616	370.32	9%
Extensive Weiden BFF	417	617	195.11	5%
Waldweide BFF	418	618	1.84	<1%
Heuwiesen im Sömmerungsgebiet		621	0.24	<1%
Grünflächen ohne Weiden, Regionale BFF	475	694	169.37	4%
Zwischentotal			3649.06	89%
Dauerkulturen				
Dauerkulturen		701, 702, 703, 704, 705, 710, 731, 798	15.57	<1%
Kulturen in ganzjährig geschütztem Anbau		803, 808	0.77	<1%
Zwischentotal			16.34	<1%
Weitere Flächen innerhalb der LN				
Streueflächen BFF	451	851	7.35	<1%
Hochstamm-Feldobstbäume / Nussbäume BFF	421, 422, 423	921, 922, 923	23.79	<1%
Standortgerechte Einzelbäume BFF	424	924	21.25	1%
Hecken, Feld- u. Ufergehölze BFF	452	852, 857, 858	6.1	<1%
Übrige Flächen in LN, n. beitragsberechtigt		898	4.91	<1%
Unbekannte Nutzung		399	7.66	<1%
Zwischentotal			71.06	2%
Flächen ausserhalb der LN				
Regionsspezifische BFF ausserhalb der LN BFFa	405	908	9.02	<1%
Landwirtschaftliche Nutzfläche			3928.59	100%
Biodiversitätsförderflächen BFF, inkl. Bäume			1844.39	47%

2.2 Ausgangszustand BFF

Ein wichtiger Messwert der Vernetzung ist der prozentuale Anteil BFF in der LN. Dieser beträgt über das ganze Projektgebiet 47 % (Stand: Jan. 2023). Dieser Wert ist deutlich über dem Schweizer Durchschnitt von 39 % in den Bergzonen III und IV (Agrarbericht 2022). Der Ausgangszustand der einzelnen BFF in Bezug auf die Fläche ist der Tabelle 5 ersichtlich.

In der Abbildung 4 zeigen sich grosse Differenzen der BFF-Anteile an der LN zwischen den landwirtschaftlichen Zonen. Die vorwiegend ackerbaulich genutzte Talzone hat dementsprechend einen kleinen Anteil extensiver Wiesen und BFF. Viele Wiesen in der Bergzone III liegen im Schanfigg in Dorfnähe und sind grossflächige, offene Wiesen. In der Bergzone IV hingegen liegen weitläufige spät gemähte extensive Wiesen.

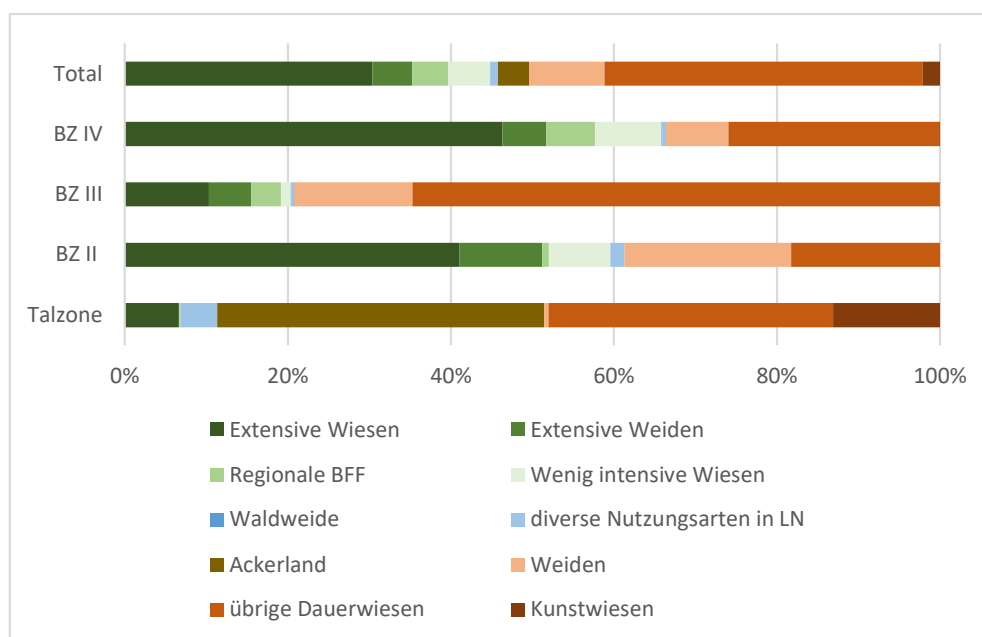


Abb. 4: Anteile der Nutzungsarten an der LN in der Talzone, in den Bergzonen II bis IV (BZ) und Total. Nutzungsarten mit geringem Anteil wurden zusammengefasst

2.3 Ist-Zustand

Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften, Auengebiete und Amphibienlaichgebiete sind besonders wertvolle Lebensräume. Viele, spezialisierte Tier- und Pflanzenarten sind auf ihr Fortbestehen angewiesen. Daher wurden diese Lebensräume kartiert und in einem Inventar erfasst. Besonders schützenswerte Gebiete stehen unter nationalem Schutz. Weiter Gebiete sind von regionaler oder lokaler Bedeutung. Auch Blumenwiesen und Heckenlandschaften mit trockenwarmen Gebüsch bilden artenreiche Lebensräume und sind schützenswert.

In der Projektregion befinden sich eine Vielzahl solcher ökologisch wertvollen Lebensräume von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung (Tab. 6). Besonders hervorzuheben ist die ausgedehnte Moorlandschaft oberhalb von St. Peter und Peist. In der Region gibt es ausserdem viele Trockenwiesenstandorte. Vor allem Flachmoore, Trockenwiesen und -weiden und Blumenwiesen erfordern eine angepasste landwirtschaftliche Nutzung und Pflege für deren Förderung und Erhalt. Auch Bodenbrüter wie der Bergpieper, das Braunkehlchen und die Feldlerche profitieren von einer angepassten Nutzung. Zur Förderung dieser Bodenbrüter wurden in der Projektregion 19 Vorranggebiete ausgeschieden.

Tab. 6: Inventarflächen der naturnahen Lebensräume innerhalb der LN

Biotope	national		regional		lokal		Total	
	Anzahl Objekte	Fläche [ha]	Anzahl Objekte	Fläche [ha]	Anzahl Objekte	Fläche [ha]	Anzahl Objekte	Fläche [ha]
TWW	69	372	159	114	256	51	484	537
Flachmoor	9	175	82	59	97	13	188	247
Blumenwiese			28	4	173	132	201	136
Total	78	547	269	177	526	196	873	920

2.3.1 Trockenwiesen- und Weiden

Trockenstandorte sind wertvolle und sehr artenreiche Lebensräume, da sie spezialisierte und seltene Pflanzen- und Tierarten beherbergen. Sie sind auf trockene, nährstoffarme Böden angewiesen. Für ihren Erhalt ist daher eine extensive landwirtschaftliche Nutzung erforderlich. Schon eine leichte Düngung kann zum Verschwinden von gewissen Arten führen, wie eine aktuelle Untersuchung des ANU zeigt. Da diese Wiesen eher ertragsarm sind, wurden sie lange spät gemäht oder beweidet. Die Beweidung wurde auch eher kurzgehalten. Diese traditionelle Nutzung sollte für den Erhalt der Trockenwiesen möglichst beibehalten werden. Auch eine Unternutzung sollte vermieden werden, da das Fehlen von Beweidung oder Mahd zur Verbuschung der Flächen führen kann.

Neben den weit verbreiteten typisch europäischen Halbtrockenrasen gibt es auch kontinentale Trockenrasen und inneralpine Felsensteppen. Sie sind nur in stark besonnten Hanglagen vorzufinden und sind Lebensraum für eine aussergewöhnliche biologische Vielfalt und viele seltene, gefährdete Pflanzen- und Insektenarten.

Im Projektgebiet befinden sich die Trockenstandorte vor allem an den sonnenexponierten Südhängen. Besonders viele Flächen liegen im Schanfigg in den Hängen oberhalb der Ortschaften zwischen Maladers und Langwies. Hier ist das Mosaik mit Feuchtgebieten und Bodenbrüterflächen besonders hervorzuheben. Auch oberhalb von Strassberg, Churwalden und Haldenstein befinden sich viele Trockenwiesen und -weiden. Einige dieser Gebiete sind in Maiensässen, wodurch sie jahrelang extensiv bewirtschaftet wurden. Ein besonders grosser Trockenstandort nationaler Bedeutung befindet sich ausserdem im Sapün. Weitere kleinere Trockenwiesen und -weiden kommen überall im Projektgebiet vor. Einzig in Litzirüti und Arosa gibt es praktisch keine Trockenstandorte.

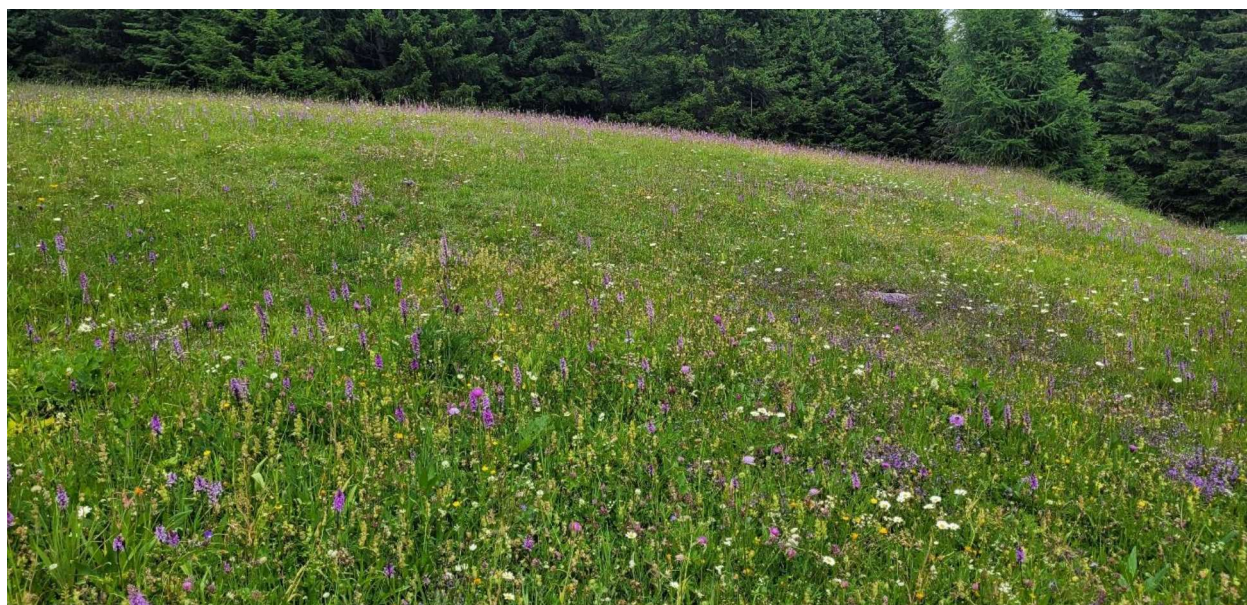


Abb. 5: flachgründige Trockenwiese mit Orchideen

2.3.2 Flachmoore

Flachmoore entstehen auf dauerhaft feuchten Böden. Je nach Artenzusammensetzung des Moores unterscheidet man zwischen Klein- und Grossseggenrieden. Im Projektgebiet sind kalkreiche sowie kalkarme Kleinseggenriede vorherrschend. Kleinseggenriede sind meist gut erkennbar, da oft viele Wollgräser vorkommen. Flachmoore sind ein wichtiger Lebensraum für mehrere seltene und gefährdete Pflanzen- und Tierarten wie beispielsweise verschiedene Orchideenarten. Diese nährstoffarmen Lebensräume reagieren aber äusserst empfindlich auf Entwässerung oder Nährstoffeintrag. Daher ist eine angepasste landwirtschaftliche Nutzung sehr wichtig. Idealerweise werden Flachmoore extensiv genutzt und spät gemäht.

Im Projektgebiet befinden sich zwei Moorlandschaften nationaler Bedeutung. Die Moorlandschaft Faninpass ist eine «typische Hochgebirgslandschaft mit grossen Flachmooren in den Kernbereichen, die zwischen Trockenwiesen und Blumenwiesen hervortreten». Die zweite Moorlandschaft liegt oberhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche am Durannapass. Weitere grössere Flachmoore kommen oberhalb von Strassberg, St. Peter, Arosa und Churwalden vor. Auch sonst gibt es im Projektgebiet viele kleine Moore. Einzig bei Chur, Maladers und oberhalb von Haldenstein gibt es keine Moorflächen.



Abb. 6: Flachmoor mit Wollgräsern und Orchideen

2.3.3 Blumenwiesen

Während für Trockenwiesen und Flachmoore ein nationales Inventar besteht, sind Blumenwiesen nur auf regionaler und lokaler Ebene inventarisiert. Daher ist das Inventar von Blumenwiesen auch deutlich kleiner. Dennoch sind Blumenwiesen wichtige, äusserst artenreiche Lebensräume. Sie zeichnen sich durch das Vorkommen definierter äusserst seltener und schützenswerter Pflanzenarten aus (z.B.: Bienen-Ragwurz, Paradies-Lilie). Viele dieser Arten sind auf magere und trockene Standorte angewiesen. Eine extensive Nutzung ist daher für ihren Fortbestand unerlässlich.

In der Region Plessur gibt es im kantonalen Vergleich relativ viele Blumenwiesen. Die meisten davon liegen oberhalb von St. Peter, Peist, Langwies und Strassberg. Weitere kleinere Flächen gibt es auch noch im Sapün und auf der Mederger Alp.



Abb. 7: Blumenwiese mit Feuerlilien

2.3.4 Krautsäume und trockenwarme Gebüsch

Bei naturbelassenen Waldrändern oder Hecken entspricht der Saum dem vorgelagertem Krautstreifen im Übergang zum offenen Grünland. Im Gegensatz zum Grünland ertragen Krautsäume regelmässige Eingriffe wie Mahd oder Beweidung nicht. Nur eine sehr extensive Bewirtschaftung, um die Ausbreitung der Gebüsch zu verhindern, ist zielführend. Pflanzen und Tiere, die eine regelmässige Mahd und Beweidung nicht ertragen, finden in diesem Lebensraum Schutz.

Trockenwarme Gebüsch wachsen an trockenen, sonnigen Hanglagen und auf ehemaligen Ackerterrassen. Sie grenzen meist an Nutzflächen und sind auf eine angepasste Heckenpflege angewiesen. Ein besonderes Merkmal ist die hohe Anzahl an dornigen Sträuchern, die im Herbst durch ihre roten Beeren auffallen. In der Projektregion gibt es eine ausgeprägte Heckenlandschaft bei Malix. Die leicht terrassierte Landschaft ist von vielen Hecken durchzogen und bildet daher einen kleinstrukturierten, vielfältigen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten. Um den Erhalt der Landschaft zu garantieren, gibt es für dieses Gebiet einen aktiven NHG-Vertrag für Heckenlandschaften.



Abb. 8: Terrassenlandschaft mit Hecken, Trockenwiesen und Steinlinen

2.3.5 Vorranggebiete Bodenbrüter

Das Brutgeschäft von bodenbrütenden Vogelarten wird durch landwirtschaftliche Nutzung während der Brutzeit bedroht. Besonders gefährlich ist die Mahd von Wiesen innerhalb der Brutperiode. Die wichtigste Massnahme ist daher Flächen mit einem späten Schnittzeitpunkt zu fördern. Um diese Massnahme gezielt umsetzen zu können, wurden 19 Gebiete innerhalb der Projektregion als Vorranggebiete für Bodenbrüter ausgeschieden (Abb. 9). In diesen Gebieten kann auf geeigneten Flächen, welche spät gemäht werden, der Zuschlag Bodenbrüter erfasst werden. Die Gebiete liegen oberhalb von St. Peter, Peist und Langwies, bei Strassberg, im Sapün, auf der Medergen-Alp und oberhalb von Churwalden. Insbesondere das Braunkehlchen, der Bergpieper und die Feldlerche sollen im Rahmen dieses Vernetzungsprojektes gefördert werden. Aktuell sind schon relativ viele Flächen innerhalb dieser Vorranggebiete spät gemäht. Einzig auf den tiefergelegenen Flächen bei St. Peter und Strassberg existieren noch relativ wenige Flächen mit einem Vertrag für eine späte Mahd. Auch im Bodenbrüter-Vorranggebiet im Sapün gibt es noch etwas Aufholbedarf.

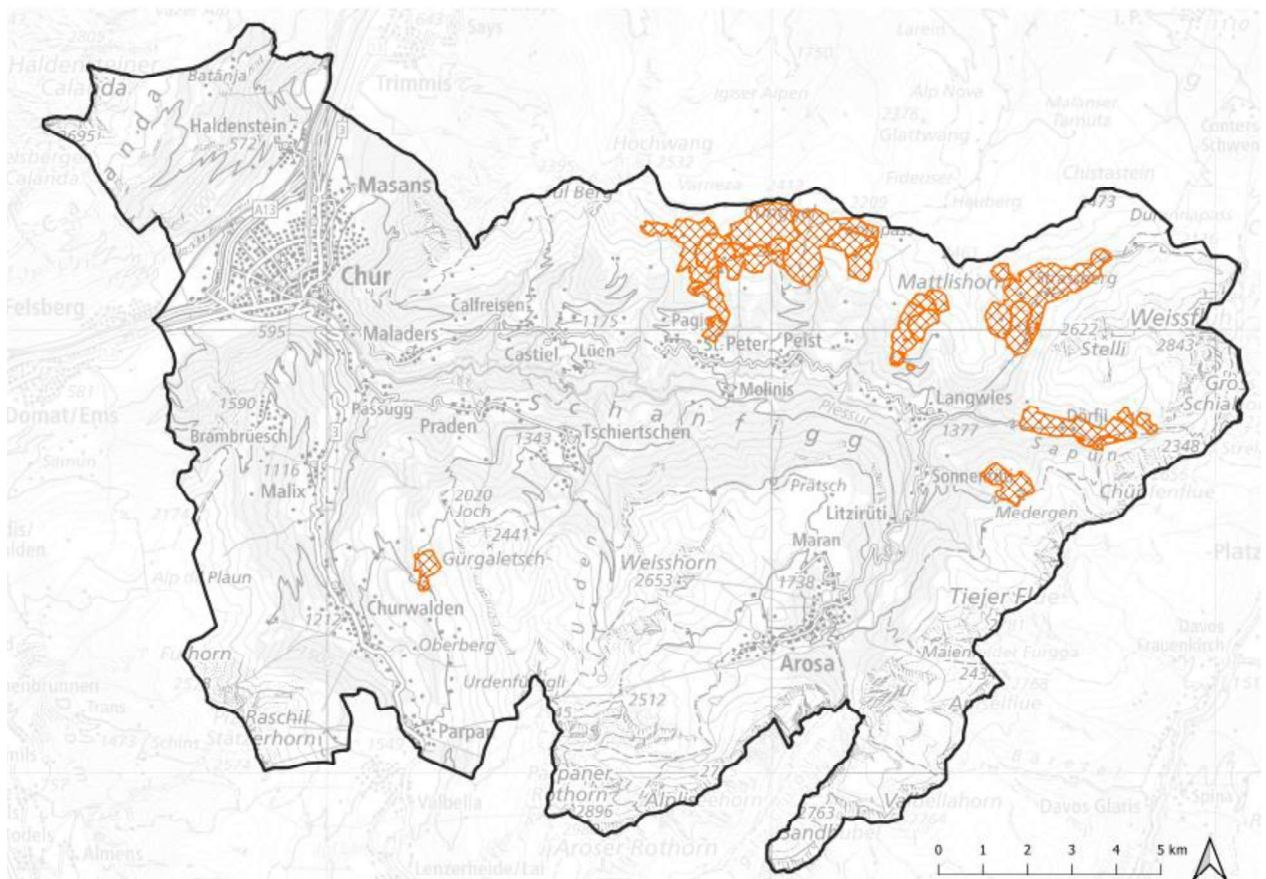


Abb. 9: Vorranggebiete Bodenbrüter

3 Ziel- und Leitarten

Für das Vernetzungsprojekt wurden neue Ziel- und Leitarten definiert (Tab.7). Zielarten sind gefährdete und prioritäre Pflanzen- oder Tierarten, zu deren Schutz und Förderung gezielt Massnahmen ergriffen werden. Nicht immer, aber meist, profitieren viele weitere Arten davon. Leitarten sind Pflanzen- oder Tierarten, die für einen bestimmten Lebensraum im Projektgebiet charakteristisch sind. Von den Massnahmen zur Förderung dieses Lebensraumes profitieren viele weitere schutzwürdige Arten.

Tab. 7: Neue Ziel- (Z) und Leitarten (L) des Vernetzungsprojekt Plessur

Ziel- und Leitarten		Status	Landschaftsräume						Priorität Artenförderung
			L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	
Säuger									
L Mauswiesel	(<i>Mustela nivalis</i>)	VU	x	x	y		x	y	Langwies, Maladers
Vögel									
L Bergpieper	(<i>Anthus spinoletta</i>)	NT					y	x	
Z Neuntöter	(<i>Lanius collurio</i>)	NT	x	x			x	x	Haldenstein, Langwies
Z Braunkehlchen	(<i>Saxicola ruberta</i>)	VU		y	x		x	x	Arosa, Schanfigg, Churwalden
Z Feldlerche	(<i>Alauda arvensis</i>)	NT	y	x				x	Haldenstein, Schanfigg
Z Wiedehopf	(<i>Upupa epops</i>)	VU	x	x					Litzirüti, Haldenstein
Reptilien									
L Bergeidechse	(<i>Zootoca vivipara</i>)	LC		x	x	x	x	x	Malix, Castiel, Churwalden
Z Schlingnatter	(<i>Coronella austriaca</i>)	VU	x	x		x	x	x	
Tagfalter									
Z Ehrenpreis-Scheckenfalter	(<i>Melitaea aurelia</i>)	EN		x	x				Pagig, Churwalden, Brambrüesch
Z Krainisches Widderchen	(<i>Zygaena carniolica</i>)	VU		x			x		Haldenstein
Z Blauschwarzer Eisvogel	(<i>Limenitis reducta</i>)	EN	x	y			x		Schöneegg, Pagig, Peist
Z Himmelblauer Stein- klebläuling	(<i>Polyommatus dorylas</i>)	NT			y				Peist
Heuschrecken, Grillen									
L Kurzflügelige Beisschre- cke	(<i>Metrioptera brachyp- tera</i>)	NT		x		x	x		Araschgen, Malix, Brambrüesch, Maladers, Gadenstett, Churwalden
L Sumpfschrecke	(<i>Stethophyma grossum</i>)	VU		y			x		Brambrüesch, Churwalden
Z Rotflügelige Schnarrschre- cke	(<i>Psophus stridulus</i>)	NT	x	x	x		x		Schanfigg, Calfreisen, Castiel
Gefässpflanzen									
Z Acker-Gelbstern	(<i>Gagea villosa</i>)	EN	x						
L Fliegen-Ragwurz	(<i>Ophrys insectifera</i>)	VU		x	y		x		
Z Herbst-Wendelähre	(<i>Spiranthes spiralis</i>)	VU		y			x		Haldenstein
L Paradies-Lilie	(<i>Paradisea liliastrum</i>)	LC					x		Malix, Runcalier




Rote- Liste- Status




Beobachtet




LC nicht gefährdet x 2017-2023
 NT potentiell gefährdet y vor 2017
 VU verletzlich
 EN stark gefährdet
 CR vom Aussterben bedroht




Die Auswahl der Arten basiert auf den Handlungsarten des Kanton Graubünden für die Region Plessur sowie den Ziel- und Leitarten der früheren Vernetzungsprojekte. Die Arten wurden zusätzlich nach folgenden Kriterien selektiert: Ansprüche an Strukturen, Nutzungstyp, Schnittzeitpunkt und Biotoptyp (Trockenwiese/Flachmoor/Qualitätswiese). Die neuen Ziel- und Leitarten sollen ein möglichst breites Spektrum an Ansprüchen abdecken (Tab.8). Dadurch soll der Einfluss der Landwirtschaft für die Arten nachvollziehbar gemacht werden. Zusätzlich wurden Arten gewählt, welche gut zu bestimmen sind, so dass interessierte Laien die Chance haben, Sichtungen zu machen und diese zu melden.




Tab. 8: Ziel- und Leitarten, ihre Lebensraumansprüche und geeignete Massnahmen für ihre Förderung

Leitart Mauswiesel <i>(Mustela nivalis)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR1, 2 (Langwies), 5 (Maladers) Prioritäre Artenförderung: Langwies, Maladers Status: verletzlich
	Lebensraumansprüche Mauswiesel finden in Ast- und Steinhäufen, Trockensteinmauern und Feld- und Ufergehölzen geeigneten Unterschlupf, um ihre Jungen aufzuziehen. Durch Menschen und Hunde fühlt sich das Mauswiesel schnell gestört, weshalb keine Wege oder Trampelpfade in der Nähe sein sollten. Der tüchtige Mäusejäger ist ein Nützling in der Landwirtschaft. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Förderung Ast- und Steinhäufen sowie Trockenmauern
Leitart Bergpieper <i>(Anthus spinoletta)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 6 Prioritäre Artenförderung: - Status: potenziell gefährdet
	Lebensraumansprüche Der Bergpieper brütet häufig auf kurzrasigen, mit Felsblöcken und Steinen durchsetzten Wiesen und Weiden. Zur Überwinterung zieht der Bergpieper talwärts in Gewässernähe. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Später Wiesenschnitt • Extensiv Weiden mit Strukturen fördern
Leitart Neuntöter <i>(Lanius collurio)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 1, 2, 5 (Haldenstein), 6 (oberhalb Langwies) Prioritäre Artenförderung: Haldenstein, Langwies Status: potenziell gefährdet
	Lebensraumansprüche Der Neuntöter benötigt Gebiete mit niederen, dichten Hecken mit Dornsträuchern in Kombination mit extensiven Wiesen/Weiden mit hoher Arthropodendichte (wirbellose Tiere). Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • selektive Heckenpflege (Dornsträucher und dichter Wuchs fördern) • Fördern von Dornsträuchern in extensiven Wiesen und Weiden • Fördern von Grossinsekten wie Warzenbeisser (gestaffelter Schnitt, Altgrassäume)

Zielart Braunkelchen <i>(Saxicola ruberta)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR3 (Arosa), LR 6 (Schanfigg), 5 (Churwalden) Prioritäre Artenförderung: Arosa, Schanfigg, Churwalden Status: verletzlich
	Lebensraumansprüche Braunkelchen leben in offener Landschaft (ohne Bäume, auf denen Raubvögel Ausschau halten). Sie benötigen eine lückige Vegetation mit reichem Insektenangebot und Stellen mit dichter Vegetation für Nestanlage, Sitz- und Singwarten (Pfosten, Blütenstände, Einzelsträucher). Als Bodenbrüter sind sie auf spät geschnittene, strukturreiche Mähwiesen angewiesen. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Später Wiesenschnitt • Bei Beobachtungen von Bodenbrütern in früh gemähten Wiesen: Wiesen länger stehen lassen oder Brutort genau lokalisieren und 2-3 a stehen lassen • Hecken niedrig halten, keine Neuen pflanzen
Zielart Feldlerche <i>(Alauda arvensis)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 2 (Haldenstein), 6 (Schanfigg) Prioritäre Artenförderung: Haldenstein, Chur, Schanfigg Status: potenziell gefährdet
	Lebensraumansprüche Die Feldlerche meidet die Nähe von Vertikalstrukturen (z.B. Waldränder, Hecken, Freileitungen, Siedlungen) und ist nur in offenem Wies- und Ackerland zu finden. Sie bevorzugt weite Flächen und sanfte Kuppen mit niedriger und/oder lückiger Vegetation (Nahrungssuche). Sie brütet oft in Strukturen wie Altgras, z.B. bei ehemaligen Ameisenhügeln oder entlang von Säumen. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Die Art wird vor allem im Ackerbau durch Lerchenfenster, Breitsaat, Buntbrachen und Ackerbegleitflora gefördert • Im Wiesland sind späte Schnittzeitpunkte und Altgras von Bedeutung.
Zielart Wiedehopf <i>(Upupa epop)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 1, 2 (Litzirüti), 4 (Haldenstein) Prioritäre Artenförderung: Litzirüti, Haldenstein Status: verletzlich
	Lebensraumansprüche Der wärmeliebende Wiedehopf besiedelt verschiedene Bereiche der Kulturlandschaft wie Obstgärten, Rebberge und von Bäumen und Büschen durchsetztes Weideland. Er ernährt sich vor allem von Grossinsekten. Seine Brut zieht er in Baumhöhlen und Nistkästen auf. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt alter Bäume (Bruthöhlen und Rufwarten) • Pflanzen von Hochstammobstbäumen • Extensive gestaffelte Nutzung, Säume und extensive Weidenutzung fördern • Allgemeine Insektenförderung

Leitart Bergeidechse <i>(Zootoca vivipara)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 2 (Malix, Castiel), LR 3 (Churwalden), LR 4 (Malix), LR 5, LR 6 Prioritäre Artenförderung: Malix, Castiel, Churwalden Status: nicht gefährdet
	Lebensraumsprüche Lebt in Lichtungen und entlang besonnener, lichter Waldränder mit Asthaufen und Säumen (Insektenangebot als Nahrung), in Moor- und Sumpfgebieten, feuchten Wiesen und in von Steinmauern/-haufen durchzogenen extensiven Weiden. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Trockenwiesen und -weiden extensiv nutzen • Vernetzungsstrukturen wie Säume und Böschungen sind zur Ausbreitung der Art wichtig • Moore erhalten und Kleinstrukturen fördern
Zielart Schlingnatter <i>(Coronella austriaca)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 1, 2 (ausser Langwies & Litzirüti), 4 (Malix, Haldenstein), 5 (Haldenstein, Langwies), 6 (Calfreisen) Prioritäre Artenförderung: - Status: verletzlich
	Lebensraumsprüche Die Schlingnatter besiedelt rasch abtrocknende und sich schnell erwärmende Flächen. Zudem sollten genügend Steinstrukturen vorhanden sein. Sie wärmt sich unter den flachen Steinen. Nahrung: Eidechsen, Blindschleichen und kleine Schlangen. Das Weibchen bringt lebende Junge zur Welt (Eihaut platzt beim Geburtsvorgang). Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Fördern von Steinen und Asthaufen • Entbuschung von Trockenmauern und Lesesteinhaufen • Pflege von Hecken und gestaffelte Nutzung von Säumen • Förderung von Mahdresten und gestuften Waldrändern mit Säumen
Zielart Ehrenpreis-Schneckenfalter <i>(Melitaea aurelia)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 2 (Pagig), LR 3 (Churwalden), LR 4 (Brambrüesch) Prioritäre Artenförderung: Pagig, Churwalden, Brambrüesch Status: stark gefährdet Handelsart GR
 <p data-bbox="193 1626 408 1653">Foto: Patrik Wiedemeier</p>	Lebensraumsprüche Diese Art lebt in trockene, selten auch feuchte Magerwiesen und -weiden bis 1500 m ü. M. Die Raupen ernähren sie sich von Wegerich (<i>Plantago</i>), Ehrenpreis (<i>Veronica</i>), zum Teil auch vom Kleinen Klappertopf (<i>Rhinantus minor</i>) und Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>). Im Juni und Juli werden die Eier auf der Blattunterseite der Futterpflanze abgelegt. Die Raupen kommen bevorzugt in jungen Brachestadien und in sehr extensiven Weiden vor. Problematisch ist eine Nutzung kurz vor der Eiablage (Mitte Mai - Ende Juli) und wenn sich die Raupen im Überwinterungsgespinst befinden (ab September). Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Magerwiesen und -weiden • Mähwiesen: 1. Schnitt im August, Mahdreste stehen lassen, keine Herbstweide • Weiden: Extensive Beweidung in der ersten Maihälfte und dann wieder im August. Nach den Weidegängen sollen noch mindestens 10-20% der Vegetation stehen • Wenn dann nur punktuelle Weidepflege

Zielart Krainisches Widderchen <i>(Zygaena carniolica)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 4 (Haldenstein), LR 5 (Haldenstein) Prioritäre Artenförderung: Haldenstein Status: verletzlich Handelsart GR
 <p>Foto: Patrik Wiedemeier</p>	Lebensraumsprüche Das Krainische Widderchen kommt auf warmen, sonnigen Magerwiesen mit reichen Beständen von Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>) und / oder Esparsetten (<i>Onobrychis viciifolia</i>) vor. Auf diesen Raupenfutterpflanzen findet auch die Eiablage statt, oder an trockenen Halmen in der Nähe. Die Falter fliegen zwischen Mitte Juni und Ende August und saugen gerne an Skabiosen (<i>Scabiosa columbaria</i>), Flockenblumen (<i>Centaurea spp.</i>), Saat-Esparsetten (<i>Onobrychis viciifolia</i>) und Dost (<i>Origanum vulgare</i>). Ein Teil der Raupen entwickelt sich vermutlich in einem Jahr, ein anderer Teil nach langen Diapausen erst nach zwei Jahren. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Erhalten und fördern von trockenen Magerwiesen • Schnitt ab Mitte Juli, oder gestaffelt Anfang Juli und Anfang August • Altgrasstreifen stehen lassen, insbesondere bei einem flächigen Schnitt Mitte Juli
Zielart Blauschwarzer Eisvogel <i>(Limenitis reducta)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 1, 5 (Schöneegg) Prioritäre Artenförderung: Schöneegg, Pagig, Peist Status: stark gefährdet Handelsart GR
 <p>Foto: Patrik Wiedemeier</p>	Lebensraumsprüche Der Blauschwarze Eisvogel kommt auf heissen buschigen Hängen, in buschigen sehr lichten Wäldern und bevorzugt in der Nähe von Bächen und Flüssen vor. Die Raupen ernähren sich von der Roten Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) und anderen Lonicera-Arten, wobei nur besonnte Büsche angenommen werden. Die Eiablage erfolgt an den Futterpflanzen. Die Falter entwickeln in Nordbünden vermutlich nur eine Generation und fliegen von Ende Juni bis Mitte August. Die bevorzugten Saugpflanzen sind weiss-blühende Doldenblütler (Apiaceae), Zwergholunder (<i>Sambucus ebulus</i>) sowie verschiedene violette Blüten. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • sonnige Lonicera-Büsche und Zwergholunder bei Hecken- und Waldrandpflege schonen • Breite, spät gemähte Krautsäume entlang sonniger Waldränder fördern • Hecken anlegen • Förderung lichter und buschreicher Wälder an sonnigen und heissen Hängen
Zielart Himmelblauer Steinkleebläuling (<i>Polyommatus dorylas</i>)	Keine aktuellen Beobachtungen. Vor 2017: LR 3 (Peist) Prioritäre Artenförderung: Peist Status: potentiell gefährdet Handelsart GR
 <p>Foto: Patrik Wiedemeier</p>	Lebensraumsprüche Der Blauschwarze Eisvogel kommt auf heissen buschigen Hängen, in buschigen sehr lichten Wäldern und bevorzugt in der Nähe von Bächen und Flüssen vor. Die Raupen ernähren sich von der Roten Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) und anderen Lonicera-Arten, wobei nur besonnte Büsche angenommen werden. Die Eiablage erfolgt an den Futterpflanzen. Die Falter entwickeln in Nordbünden vermutlich nur eine Generation und fliegen von Ende Juni bis Mitte August. Die bevorzugten Saugpflanzen sind weiss-blühende Doldenblütler (Apiaceae), Zwergholunder (<i>Sambucus ebulus</i>) sowie verschiedene violette Blüten. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Besonders extensive Nutzung der Habitate beibehalten • Nutzung in höheren Lagen erst ab Mitte September • Jährlich Nutzung auf die Hälfte des gesamten Habitats begrenzen • Keine Beweidung mit Schafen

<p>Leitart Kurzflügelige Beisschrecke (<i>Metrioptera brachyptera</i>)</p>	<p>Aktuelle Beobachtungen: LR2 (Araschgen), LR 4 (Malix), LR 5 (Brambrüesch, Maladers, Gadenstett, Churwalden) Prioritäre Artenförderung: Araschgen, Malix, Brambrüesch, Maladers, Gadenstett, Churwalden Status: verletzlich</p>
	<p>Lebensraumansprüche Die kurzflügelige Beisschrecke besiedelt feuchte Standorte und alpine Rasen sowie Zwergstrauchheiden. Ihre Entwicklung dauert 2 Jahre. Imagines (geschlechtsreife Adulttiere) treten von Juni bis November auf, mit Höhepunkt im August. Die Eiablage erfolgt im Spätsommer und Herbst in feuchte Erde, Torf, Moos oder Pflanzenstängel.</p> <p>Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von extensiv genutzten Wiesen und Weiden • Altgrassäume erstellen / fördern
<p>Leitart Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)</p>	<p>Aktuelle Beobachtungen: LR 5 (Brambrüesch, Churwalden) Prioritäre Artenförderung: Brambrüesch, Churwalden Status: verletzlich</p>
	<p>Lebensraumansprüche Die Sumpfschrecke ist an Feuchtwiesen gebunden; besiedelt extensiv genutzte Binsen- und Seggenriede. Bevorzugt werden Grosseggriede, man trifft die Art aber auch an Grabenrändern und in Pfeifengraswiesen. Die Mindestarealgrösse beträgt etwa 2000m². Geeignete Biotope in bis zu 400 Metern Entfernung können innerhalb von zwei Jahren besiedelt werden. Es sind funktionsfähige Ausbreitungsschneisen von fünf Metern bekannt.</p> <p>Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fördern von extensiv genutzten Nasswiesen (1-2 Schnitte) • Erhalten von Grabenrändern, welche nur einmal pro Jahr abschnittsweise gemäht werden • Ein Nebeneinander von gemähten und ungemähten Nasswiesen ist förderlich
<p>Zielart Rotflügelige Schnarrschrecke (<i>Psophus stridulus</i>)</p>	<p>Aktuelle Beobachtungen: LR1, 2 (Schanfigg, Calfreisen, Castiel), LR 3 (Churwalden), LR 4 (Haldenstein), LR 5 (Tschierschen, Schönegg, Haldenstein) Prioritäre Artenförderung: Brambrüesch, Churwalden Status: verletzlich</p>
	<p>Lebensraumansprüche Die Art liebt trockene warme Standorte mit lückiger Vegetation. Sie ist unter anderem auf Trockenwiesen und -weiden, Felsensteppen, Ruderalflächen und in Heiden zu finden.</p> <p>Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fördern von Flächen mit strukturreichen Oberflächen (offene, vegetationslose Stellen sollten sich mit dichten Vegetationshorsten abwechseln) • extensive Beweidung

Zielart Acker-Gelbstern <i>(Gagea villosa)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR1 Prioritäre Artenförderung: - Status: stark gefährdet Handelsart GR
	Lebensraumansprüche Der Acker-Gelbstern wächst in extensiven Getreideäckern, Weinbergen und auf Weidegrünland an lückigen Stellen. Das Liliengewächs blüht zwischen März und Mai und erträgt sowohl kalkreiche als auch ausgesprochen kalkarme Grundlagen. Mit der Anwendung von chemischen Unkrautvernichtungsmitteln ist der Geophyt fast überall aus dem Kulturland gedrängt worden. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Vermehren und an geeigneten Stellen auspflanzen • Förderung extensiver Getreideäcker • Buntbrachen und extensive Randstreifen schaffen • Förderung und Erhaltung der traditionellen landwirtschaftlichen Bearbeitung (Hacken) um die Verteilung der Nebenzwiebeln zu begünstigen (Hacken alle 2 Jahre (offener Boden < 70%), max. 10-15 cm tief) • Eingriffe (auch Herbizide) nur in Ruhephase von Juni-Oktober • Mähen und Mulchen max. so häufig wie für das Gedeihen der Reben unabdingbar ist (Integrierte Produktion) • In allen Biotopen keine Störung der Art während Vegetationsphase (tlw. schon ab Oktober bis Mai)
Leitart Fliegen Ragwurz <i>(Ophrys insectifera)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 2 & 5 Status: verletzlich Handelsart GR
	Lebensraumansprüche Der Fliegen-Ragwurz kommt auf kalkhaltigen, trockenen Wiesen und in lichten Föhrenwäldern vor. Die Blütezeit ist im Mai. Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von lichten Wäldern • Intensive Beweidung im Frühling vermeiden.
Zielart Herbst-Wendelähre <i>(Spiranthes spiralis)</i>	Aktuelle Beobachtungen: LR 5 (Haldenstein) Prioritäre Artenförderung: Haldenstein und Castiel Status: verletzlich Handelsart GR
	Lebensraumansprüche Die Herbst-Wendelähre ist eine Orchideenart, welche auf Trockenwiesen und moorigen Waldwiesen vorkommt. Sie ist eine besonders spät blühende Art (Blütezeit August bis Oktober). Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Später Schnitt (Ende September bis Mitte Oktober) nicht später (Neutriebe) • Abtransport des Schnittgutes • Genügend Schnitte, um Licht während der Vegetationszeit zu erhalten

<p>Leitart Paradies-Lilie <i>(Paradisea liliastrum)</i></p>	<p>Aktuelle Beobachtungen: LR5 (Malix, Runcalier) Prioritäre Artenförderung: Haldenstein und Castiel Status: potenziell gefährdet</p>
	<p>Lebensraumansprüche Die Paradies-Lilie wächst in Trockenwiesen. Das kalk- und wärmeliebende Spargelgewächs blüht in von Juni bis Juli.</p> <p>Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • später, gestaffelter Schnitt • Krautsäume entlang von Waldrändern fördern

4 Landschaftsräume

Im Vernetzungsprojekt Plessur werden für die Projektperiode 2023-2030 sechs Landschaftsräume definiert (Tab.9).

Tab. 9: Neu definierte Landschaftsräume des Vernetzungsprojektes Plessur

	Landschaftsraum	Kurzbeschreibung
LR1	Talebene und Hangfuss um Chur	Mehrheitlich gut erschlossenes Ackerland, Kunstwiesen und Dauergrünland. Vielfältige Kulturen mit Reben, Gemüse und Hochstammbobst.
LR2	Dorfnahe, strukturierte Lagen	Strukturreiche, kleinräumige und vielfältige Landschaft mit ehemaligen Ackerterrassen, Hecken und blumenreichen Böschungen.
LR3	Mittelintensive offene Bergwiesen	Offene, einfach zu bewirtschaftende Flächen mit wenig Strukturen, aber vielen Waldrändern.
LR4	Heckenlandschaften	Mosaik von intensiv bis extensiv genutzten Wiesen mit zahlreichen Trockenstandorten, die durch Hecken und Böschungen abgegrenzt werden.
LR5	Maiensässlagen	Maiensässlagen mit Flachmooren, Trocken- und Fettwiesen, unterschiedlich strukturiert mit Wettertannen, Baumgruppen und Wäldern.
LR6	Hochgelegene, offene Bergwiesen	Weitläufige offene Bergwiesen, relativ flach und einfach bis steil und schwer bewirtschaftbar, mit zahlreichen Flachmooren und Trockenstandorten von nationaler Bedeutung.

Die Landschaftsräume sind auf der LN definiert (Abb.10). Allmenden und Sömmerungsgebiete sind ausgenommen. Die Abgrenzung zwischen Landschaftsräumen sind parzellenscharf und damit sind Vertragsobjekte einem einzigen Landschaftsraum zugewiesen. Folgende Grundlagen wurden für die Erarbeitung der Landschaftsräume verwendet:

- Verbreitung der Ziel- und Leitarten
- sämtliche Projektberichte der ehemaligen Vernetzungsprojekte
- ehemalige Landschaftsräume
- die Landschaftseinheiten des Landschaftsqualitätsprojektes Plessur
- BFF/NHG Bewirtschaftungsverträge
- NHG-Inventare (insb. Landschaften, Moorlandschaften, Trockenwiesen und Flachmoore)
- Topografie (Anhand Luftbildern, Höhenkurven und Modellen)

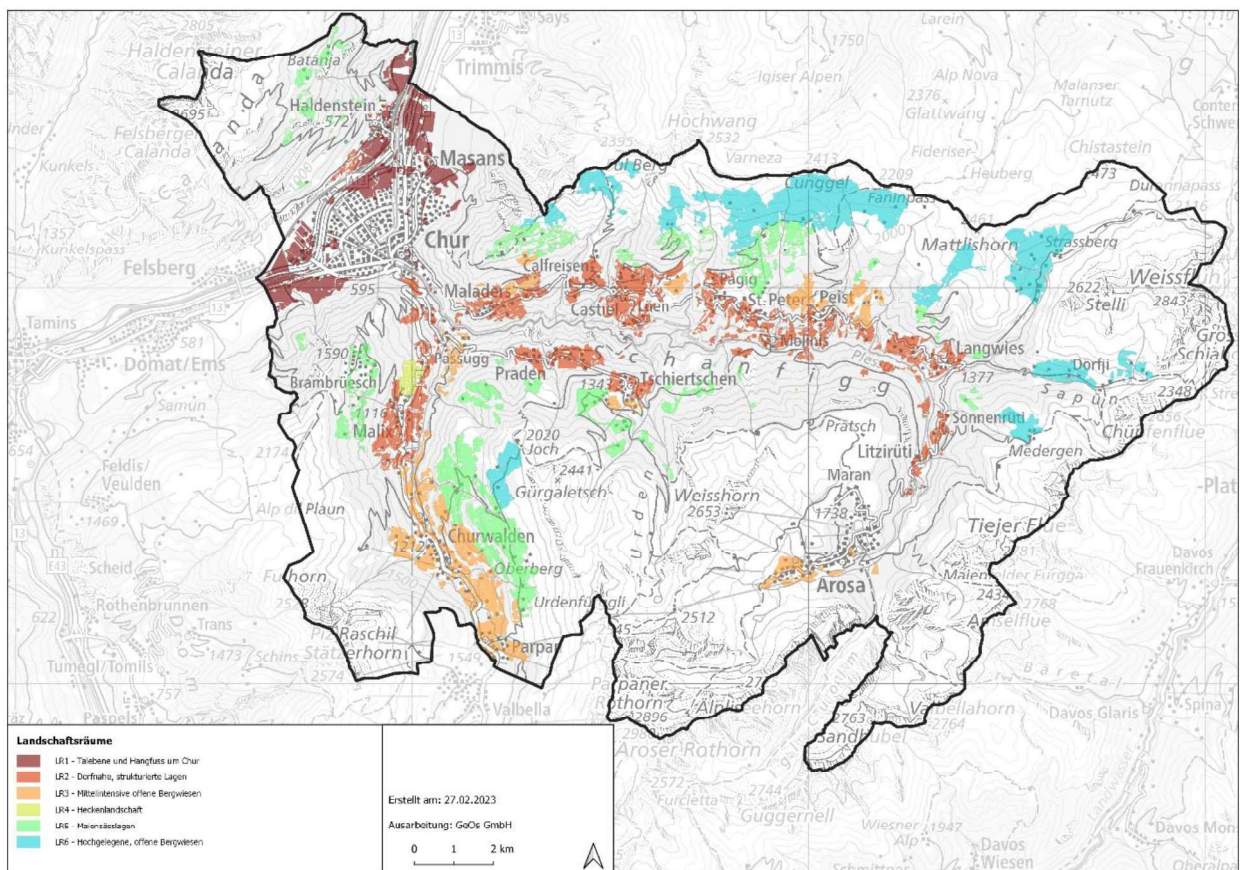





Abb. 10: Landschaftsräume

4.1 Charakterisierung der Landschaftsräume

LR 1: Talebene und Hangfuss um Chur		
Kennzahlen	538 – 715 m. ü. M.	
	465 ha LN	46 ha BFF
	10% BFF-Anteil LN	98% Inventarflächen mit Vertrag
Beschreibung	<p>Der Landschaftsraum 1 umfasst die intensiv genutzte Talebene sowie den Hangfuss um Chur und Haldenstein. Er beherbergt eine abwechslungsreiche Acker- und Wiesenlandschaft mit Reben, Gemüseanbau, Obstanlagen, Ackerbau, Dauer- und Fettwiesen, sowie vereinzelt Magerwiesen. In Masans sind Reste eines Hochstammobstgartens vorhanden, welche mehrheitlich dem grossem Siedlungsdruck zum Opfer gefallen sind. Die Flächen in Haldenstein sind ebenfalls gut erschlossene, intensive Flächen, in welchen vereinzelt Hochstammobstbäume die einzigen Strukturen bilden. In den Hanglagen sind die ehemaligen Ackerterrassen gut sichtbar. Am Tomahügel «Walserbühl» liegt ein äusserst wertvoller Magerrasen, in welchem die schweizweit vom Aussterben bedrohte Zweizähnnigen Puppenschnecke lebt. Der Löwenschwanz, eine stark gefährdete Ruderalpflanze, wächst im Saum von Hecken im Bereich der Rheinmühle. Wichtige Flächen liegen ebenfalls am militärisch genutzten Rossbodenareal, welches sich durch seine langen Alleen mit Altbäumen auszeichnet.</p>	
<div></div>		
Inventare und Naturschutzzonen	Tomahügel «Walserbühl» und «Ackerbühl» sind im kantonalen Landschaftsinventar und bilden wertvolle Flächen	
Ziel- und Leitarten	<p>Säugetiere</p> <p>Mauswiesel</p> <p>Vögel</p> <p>Neuntöter, Feldlerche, Wiedehopf</p> <p>Reptilien</p> <p>Schlingnatter</p>	<p>Tagfalter</p> <p>Blauschwarzer Eisvogel</p> <p>Heuschrecken</p> <p>Rotflügelige Schnarrschrecke</p> <p>Gefässpflanzen</p> <p>Acker-Gelbstern</p>
Aufwertungspotential / Handlungsbedarf	In der Hochstamm-Obstgartenlandschaft in Haldenstein (Sänder, Löser) sind die Bäume mehrheitlich überaltert und werden nicht mehr gepflegt. Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Überbauungen von Flächen in der Bauzone.	

Wirkungsziele	<p>Schwerpunktgebiete im LR 1 für den Erhalt/Entwicklung folgender Ziel- und Leitarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Acker-Gelbstern auf Rebbergflächen → Wiedehopf in Hochstammobstgärten → Neuntöter in dichten Dornenhecken → Mauswiesel bei Trockenmauern → Feldlerche auf Ackerflächen
Umsetzungsziele / Massnahmen	<p>Speziell zu fördernde Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsmassnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Förderung Geophyten im Rebbauggebiet, Hacken alle 2 Jahre, Neupflanzungen (Acker-Gelbstern) → Hochstammobstbäume unter Vertrag nehmen bei Masans und Haldenstein (Wiedehopf) → Erhalt und Förderung von Strukturen wie Trockenmauern (Mauswiesel) → Hecken, Feld- und Ufergehölze mit Qualität fördern (Neuntöter) → Erhalt und Neuanlage von Biodiversitätsflächen auf Ackerland (Bunt- und Rotationsbrachen, Ackerschonstreifen, Saum auf Ackerfläche)

LR 2: Dorfnähe, strukturierte Lagen		
Kennzahlen	570 – 1605 m. ü. M.	
	867 ha LN	161 ha BFF
	19% BFF-Anteil LN	80% Inventarflächen mit Vertrag
Beschreibung	Der Landschaftsraum 2 beinhaltet die strukturreichen, kleinräumigen und vielfältigen Flächen in Dorfnähe mit ehemaligen Ackerterrassen, Hecken und blumenreichen Böschungen. Die weitere Umgebung der Dörfer wird geprägt von Einzelbäumen, Gehölzgruppen, Lesesteinhaufen, Hochstammobstbäumen, Wiesenbächen und Trockenmauern. Besonders hervorzuheben sind die Hecken in Castiel und Calfreisen, welche eine besonders hohe Strukturvielfalt aufweisen.	
<div></div>		
Inventare und Naturschutzzonen	Viele Trockenstandorte von lokaler, regionaler, nationaler Bedeutung sowie einige Flachmoore. Im Landschaftsinventar sind die Heckenlandschaften in Maladers und Castiel aufgeführt.	
Ziel- und Leitarten	Säugetiere Mauswiesel Vögel Neuntöter, Feldlerche, Wiedehopf Reptilien Bergeidechse, Schlingnatter	Tagfalter Ehrenpreis-Scheckenfalter, Blauschwarzer Eisvogel Heuschrecken Kurzflügelige Beisschrecke, Sumpfschrecke, Rotflügelige Schnarrschrecke Gefässpflanzen Fliegen-Ragwurz
Aufwertungspotential / Handlungsbedarf	Dank der zahlreichen vorhandenen Strukturen sind die Voraussetzungen in diesem Landschaftsraum für BFF besonders gut. Gleichzeitig ist der Nutzungsdruck durch die Betriebsnähe der Flächen hoch. Deshalb soll eine Qualitätssteigerung bei den bereits vorhandenen Flächen angestrebt werden.	
Wirkungsziele	Schwerpunktgebiete im LR 2 für den Erhalt/Entwicklung folgender Ziel- und Leitarten: → Wiedehopf in Hochstammobstgärten	

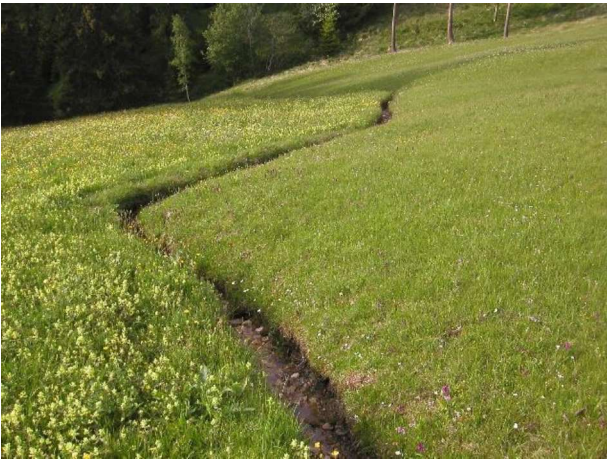



	<ul style="list-style-type: none"> → Neuntöter in trockenwarmen Hecken → Schlingnatter in Kleinstrukturen → Kurzflügelige Beissschrecke in Altgrassäumen
Umsetzungsziele / Massnahmen	<p>Speziell zu fördernde Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsmassnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Heckenaufwertung / Pflege (Neuntöter) → Bäume in Hochstammstgärten pflegen, erhalten und erneuern (Wiedehopf) → Fördern von Stein- und Asthäufen, Trockenmauern, gestaffelte Nutzung von Säumen (Bergeidechse, Schlingnatter) → Altgrassäume erstellen / fördern (Kurzflügelige Beissschrecke)

LR 3: Mittelintensive offene Bergwiesen		
Kennzahlen	655 – 1988 m. ü. M.	
	587 ha LN	113 ha BFF
	19% BFF-Anteil LN	82% Inventarflächen mit Vertrag
Beschreibung	<p>Die Flächen des Landschaftsraumes 3 sind offen, eben bis mässig steil. Sie sind gut zu bewirtschaften und werden meist mittelintensiv genutzt. Die Parzellen und somit auch die Bewirtschaftungseinheiten sind im Gegensatz zu den tieferen Lagen deutlich grösser. Trockenwiesen beschränken sich meist auf steile Randlagen. Strukturelemente sind verstreut liegende alte Ställe und Heubargen, Einzelbäume, Baumgruppen von Lärchen und Fichten sowie die vielen Waldrändern, welche die Wiesen abschliessen.</p> <p>Ein spezielles Landschaftselement sind die Ringzäune in Arosa (siehe Bild).</p>	
<div></div>		
Inventare und Naturschutzzonen	<p>Im Landschaftsraum befinden sich einige Flachmoore von lokaler bis nationaler Bedeutung sowie einige Trockenstandorte. Im Inventar schützenswerter Landschaften wird die reich modellierte Moränen- und Bergsturzlandschaft mit Wolfsseeli Richtung Mittelberg in Parpan aufgeführt.</p>	
Ziel- und Leitarten	<p>Säugetiere</p> <p>Mauswiesel</p> <p>Vögel</p> <p>Braunkelchen</p> <p>Reptilien</p> <p>Bergeidechse</p>	<p>Tagfalter</p> <p>Ehrenpreis-Scheckenfalter, Himmelblauer Steinkleebläuling</p> <p>Heuschrecken</p> <p>Rotflügelige Schnarrschrecke</p> <p>Gefässpflanzen</p> <p>Fliegen-Ragwurz</p>
Aufwertungspotential / Handlungsbedarf	<p>Der Landschaftsraum wird oft von dichten Waldrändern begrenzt. Durch Auflichten kann ihre vernetzungsfördernde Funktion verbessert werden. Angrenzende, magere, spät gemähte Säume sind in diesem Landschaftsraum besonders wertvoll, da sie ein Blütenangebot bis in den Herbst gewährleisten können. Pufferzonen zu Flachmooren sind genügend breit auszuscheiden.</p>	

Wirkungsziele	<p>Schwerpunktgebiete im LR 2 für den Erhalt/Entwicklung folgender Ziel- und Leitar-ten:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Himmelblauer Steinkleebläuling → Bergeidechse in Säumen und Böschungen → Braunkelchen
Umsetzungsziele / Massnahmen	<p>Speziell zu fördernde Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsmassnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Später Schnitt (Himmelblauer Steinkleebläuling, Braunkelchen) → Auflichten der Waldränder, Pufferzonen um Flachmoore (Bergeidechse)

LR 4: Heckenlandschaften		
Kennzahlen	1000 – 1230 m. ü. M.	
	33 ha LN	6 ha BFF
	19% BFF-Anteil LN	88% Inventarflächen mit Vertrag
Beschreibung	<p>Der Landschaftsraum 4 umfasst mit der Heckenlandschaft in Malix ein einmaliges Mosaik aus verschiedenen Lebensräumen. Meist dichte, artenreiche Baumhecken strukturieren die klein gekammerte Landschaft: Auf flacheren, ehemaligen Ackerterrassen finden sich ertragsreiche Fettwiesen. An Böschungen und kleineren, schlecht zugänglichen Flächen befinden sich viele Trocken- und Qualitätswiesen. Ein paar wenige Flächen werden ausschliesslich beweidet. In vielen Randbereichen entlang der Hecken finden sich Türkenbundlilien, die lokal grosse Bestände bilden.</p> <p>Die Heckenlandschaft wurde in Absprache mit dem Amt für Natur und Umwelt als eigener Landschaftsraum ausgeschieden, da hier die Marke von 300 Laufmetern Hecken oder Gehölze pro Hektare erreicht wird und damit andere Kriterien für Qualitätsbeiträge gelten.</p>	
<div></div>		
Inventare und Naturschutzzonen	Das Landschaftsinventar beschreibt diesen LR als «Reizvolle Heckenlandschaft nördlich von Malix». Darin liegen viele kleine Trockenstandorte von regionaler und lokaler Bedeutung und zwei Flachmoorobjekte von lokaler Bedeutung.	
Ziel- und Leitarten	Reptilien Bergeidechse, Schlingnatter Gefässpflanzen Fliegen-Ragwurz	Heuschrecken Kurzflügelige Beissschrecke Säugetiere, Vögel, Tagfalter, -
Aufwertungspotential / Handlungsbedarf	Die Hecken sind teils hochgewachsen. Durch selektive Pflege und Verjüngung kann der Schattenwurf reduziert und damit die Qualität der angrenzenden Wiesen erhöht werden. Teilweise sind die bewirtschafteten Flächen zwischen den Heckenzeilen nur schmale Streifen. Hier sollte gänzlich auf die Dünung verzichtet werden. Lesesteinhaufen innerhalb der Hecken sind selektiv zu entbuschen. Eine gestaffelte Nutzung der Säume und der Böschungen ist weiter anzustreben.	

Wirkungsziele	<p>Schwerpunktgebiete im LR 4 für den Erhalt/Entwicklung folgender Ziel- und Leitar-ten:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Bergeidechse → Schlingnatter → Kurzflügelige Beissschrecke
Umsetzungsziele / Massnahmen	<p>Speziell zu fördernde Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsmassnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Altgrasstreifen stehen lassen (Bergeidechse, Kurzflügelige Beissschrecke) → Pflege von Lesesteinhaufen (Schlingnatter)

LR 5: Maiensässlagen	
Kennzahlen	730 – 1950 m. ü. M.
	914 ha LN
	564 ha BFF
	62% BFF-Anteil LN
	93% Inventarflächen mit Vertrag
Beschreibung	<p>Die Maiensässlagen des Landschaftsraumes 5 zeichnen sich durch eine attraktive und abwechslungsreiche Flora aus: Flachmoore, Trocken- und Fettwiesen bilden ein vielfältiges, ökologisch wertvolles Mosaik, welches durch Wettertannen, Baumgruppen und Wälder strukturiert wird. Dabei wechseln sich offene und strukturreiche Bereiche ab. In den höheren Bereichen bietet die aufgelockerte, arten- und strukturreiche obere Waldgrenze Balz- und Brutplätze für das Birkwild. Zur Entwässerung werden die Flachmoore von kleinen Wiesenbächen (traditionelle Wassergräben) durchzogen. Heubargen und Ställe, mancherorts als Ferienhäuschen genutzt, andernorts dem Zerfall überlassen, sind immer wieder anzutreffen.</p>
   	
Inventare und Naturschutzzonen	<p>Schützenswerte Landschaften sind in diesem Landschaftsraum zwischen Churwalden und Parpan mit dem Hochmoor «Riedboden, Usserberg» sowie mit der «sehr strukturreichen Maiensässlandschaft» bei den Maladerser Heuberge vertreten. Zudem grenzt die «eindrückliche, eher schroffe Felszackenlandschaft Scalära» sowie gegenüberliegend das «weitgehend unberührte» Urdenntal bei Tschierschen an diesen LR. Es gibt auch zahlreiche Flachmoore und Trockenwiesen von lokaler bis nationaler Bedeutung.</p>

Ziel- und Leitarten	Säugetiere Mauswiesel Vögel Bergpieper, Neuntöter, Braunkelchen Reptilien Bergeidechse, Schlingnatter	Tagfalter Krainisches Widderchen, Blauschwarzer Eisvogel Heuschrecken Kurzflügelige Beisschrecke, Sumpfschrecke, Rotflügelige Schnarrschrecke Gefässpflanzen Herbst-Wendelähre, Paradies-Lilie, Fliegen-Ragwurz
Aufwertungspotential / Handlungsbedarf	Gut erschlossene magere Standorte werden teils zu intensiv genutzt. Diese Flächen sind unter Vertrag zu nehmen, um eine weitere Intensivierung zu verhindern. Im Gegenzug sind einige Standorte durch Nutzungsaufgabe bedroht. Offenhalten und Wiederaufnahme der Nutzung von eingewachsenen oder brachen Flächen ist zu erzielen. Waldränder mit dichtem Fichtenbestand sind aufzulichten. Zu kleine Pufferzonen sind zu vergrössern, um eine Eutrophierung von Flachmooren und Trockenstandorten zu verhindern.	
Wirkungsziele	Schwerpunktgebiete im LR 5 für den Erhalt/Entwicklung folgender Ziel- und Leitarten: <ul style="list-style-type: none"> → Blauschwarzer Eisvogel → Krainisches Widderchen → Sumpfschrecke → Herbst-Wendelähre → Paradies-Lilie 	
Umsetzungsziele / Massnahmen	Speziell zu fördernde Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsmassnahmen: <ul style="list-style-type: none"> → Später, gestaffelter Schnitt (Krainisches Widderchen, Blauschwarzer Eisvogel, Herbst-Wendelähre, Paradieslilie) → Selektive Hecken und Waldrandpfleg; Lonicera und Zwergholunder fördern (Blauschwarzer Eisvogel) → Extensiv genutzte Nasswiesen (Sumpfschrecke) → Krautsäume entlang Waldrändern (Paradies-Lilie) 	

LR 6: Hochgelegene, offene Bergwiesen	
Kennzahlen	1620 – 2390 m. ü. M.
	1062 ha LN 946 ha BFF
	89% BFF-Anteil LN 92% Inventarflächen mit Vertrag
Beschreibung	<p>Die weitläufigen, offenen Bergwiesen des Landschaftsraumes 6 werden extensiv und häufig nur halbschürig genutzt. Sie beinhalten mit zahlreichen Flachmooren und Trockenstandorten besonders wertvolle Lebensräume. Viele dieser Standorte im Schanfigg und in Churwalden auf dem <i>Oberberg</i> sind von nationaler Bedeutung. Die Heuwiesen sind teils relativ flach und gut zu erreichen, und teils sehr steil und schwer erreichbar, sodass sie nicht überall gemäht werden können. Die Flächen werden immer wieder von kleinen Wiesenbächen durchzogen, was mancherorts ebenfalls eine Mahd verunmöglicht und ein Mosaik aus genutzten und ungenutzten Flächen entstehen lässt. Ein besonderes Landschaftselement im Schanfigg sind die Marchhunde: An den Parzellenrändern werden Altgrasstreifen stehen gelassen, um die Grenzen zu markieren. (Heutiger Bestand: noch ca. 38'000 Laufmeter)</p>
	
Inventare und Naturschutzzonen	Die Moorlandschaft Faninpass von nationaler Bedeutung sowie die Gebirgskulturlandschaft mit den Walsersiedlungen im Fondei, Sapün und Medergen. Flachmoorlandschaft zwischen Churwalden und Parpan.
Ziel- und Leitarten	<p>Säugetiere</p> <p>Mauswiesel</p> <p>Vögel</p> <p>Bergpieper, Braunkelchen, Feldlerchen</p> <p>Reptilien</p> <p>Bergeidechse, Schlingnatter</p>
Aufwertungspotential / Handlungsbedarf	Pufferzonen zu Flachmooren sind besonders in Muldenlagen gross auszuscheiden, um eine Eutrophierung zu verhindern. Grenzen von gedüngten und ungedüngten Flächen werden zum Teil nicht beachtet, was eine Verarmung der Flora auf wertvollen Blumen- und Trockenwiesen zur Folge hat. Hier ist eine Vereinfachung zu erstreben, indem wenn möglich gänzlich auf jegliche Dünung verzichtet wird. Halbschürige Wiesen, kleinräumige Feuchtstellen sowie weitere Flächen, wo die Mahd erschwert ist, sind zum Teil unternutzt. Hier ist angepasste Bewirtschaftung zu vereinbaren, welche zu einer Nutzung der gesamten LN führt.
Wirkungsziele	Schwerpunktgebiete im LR 6 für den Erhalt/Entwicklung folgender Ziel- und Leitarten:

	<ul style="list-style-type: none"> → Feldlerche → Bergpieper → Bergeidechse → Schlingnatter
Umsetzungsziele / Massnahmen	Speziell zu fördernde Vernetzungs- und Landschaftsqualitätsmassnahmen: <ul style="list-style-type: none"> → Später Wiesenschnitt (Bergpieper) → Altgras (Feldlerche) → Moore und Kleinstrukturen (Bergeidechse)

5 Ziele Projektperiode

Im Verlauf der achtjährigen Projektperiode finden auf jedem Betrieb zwei Beratungen mit vorgängigen Feldkontrollen statt. Die folgenden Anpassungen an den Bewirtschaftungsverträgen sind der treibende Faktor zur Zielerreichung.

5.1 Soll-Zustand

Die Vernetzungsprojekte laufen im Projektgebiet seit mindestens 14 Jahren (ausser in Chur, siehe Tab.1). Die Ziele dieser Projektperiode konzentrieren sich daher vorwiegend auf den Erhalt der vorhandenen Naturwerte. Zusätzlich ist ein Ziel, die Qualität der BFF zu verbessern, sowohl mit Vernetzungsmassnahmen als auch durch dauerhafte extensive Bewirtschaftung. Der erzielte Soll-Zustand (Tab.10) soll sowohl mit Vernetzungsmassnahmen als auch durch dauerhafte extensive Bewirtschaftung erreicht werden. Letztlich sollen Massnahmen und Pflegeeingriffe auf Ziel- und Leitarten abgestimmt werden.

Tab. 10: Soll-Zustand in der Projektregion mit entsprechenden Zielsetzungen pro Biotoptyp/Thematik

Bezeichnung	Zielsetzung
artenreiche Mähwiesen	Erhalt und Förderung von spät gemähten Trockenwiesen, Blumenwiesen sowie Qualitätswiesen.
extensive Weiden	Förderung auch von grösseren extensiven Weiden als Rückzugsort für Schnitt unverträgliche Insekten, Tagfalter und Pflanzenarten.
Flach- und Hochmoore	Erhalt durch angepasste Nutzung, insbesondere von Streuwiesen und nicht jährlich gemähten Flächen. Wiederaufnahme der Nutzung von brach liegenden Mooren und Schutz vor Verbuschung.
Pufferzonen	Mindestens entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, falls notwendig auch grössere Nährstoffpuffer um Feuchtgebiete ausscheiden.
Bodenbrüter	Spät gemähte Wiesen in offenen Landschaftskammern und besonders in Vorangebieten Bodenbrüter.
Kleinstrukturen	Strukturen fördern, die Amphibien und Reptilien fördern: Dazu gehören Trockensteinmauern, Lesesteinhaufen, Steine/Felsen, Gebüsche und Laichgewässer.
Gehölze	Hecken, Waldränder, Feldgehölze sowie Hochstammobstbäume und Einzelbäume werden durch fachgerechte Pflege aufgewertet. Besonders Nisthilfen werden gefördert.
Ackerbauflächen	vermehrtes Vorhandensein von Ackersaumstreifen und Buntbrachen
Neophyten	Gebietsfremde Pflanzen werden bekämpft und an der weiteren Ausbreitung gehindert (v.a. kanadische Goldrute, einjähriges Berufkraut und drüsiges Springkraut).
Problempflanzen	Ausbreitung von Problempflanzen wie die Ackerkratzdistel durch Anpassungen an der Bewirtschaftung verhindern (regelmässiger Säuberungsschnitt, etc.)

5.2 Wirkungsziele (biologische Ziele)

Ziele zur Förderung von Ziel- und Leitarten werden pro Landschaftsraum bereits in Kapitel 4.1 aufgeführt. Anschliessend befindet sich nochmals eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Wirkungsziele dieses Vernetzungsprojektes:

- Erhalt und Förderung von extensiven Trocken- oder Qualitätswiesen mit spätem, gestaffeltem Schnittzeitpunkt (Tagfalter, Bodenbrüter)
- Extensiv genutzte Nasswiesen erhalten und fördern (Sumpfschrecke, Bergeidechse)
- Erhalt und Neuanlage von Biodiversitätsflächen auf Ackerland wie Bunt- und Rotationsbrachen, Ackerschonstreifen, Saum auf Ackerfläche (Acker-Gelbstern)
- Fördern von Stein- und Asthäufen, Trockenmauern, Lesesteinhäufen (Mauswiesel, Bergeidechse, Schlingnatter)
- Bäume in Hochstammstgärten pflegen, erhalten und erneuern (Wiedehopf)
- Altgrassäume erstellen / fördern (Bergeidechse, Kurzflügelige Beissschrecke, Feldlerche)
- Hecken, Feld- und Ufergehölze mit Qualität fördern (Neuntöter)
- Auflichten der Waldränder, Pufferzonen um Flachmoore (Bergeidechse, Herbst-Wendelähre, Blauschwarzer Eisvogel)
- Krautsäume entlang von Waldrändern fördern (Paradies-Lilie)

5.3 Umsetzungsziele

5.3.1 Quantitative Umsetzungsziele (Flächenziele)

Flächenziele pro landwirtschaftliche Zone

Die Mindestanforderungen im Kanton Graubünden gemäss DZV sind pro Zone und auf Heimwiesen, bzw. Ackerbaugelände definiert. Das Projektgebiet befindet sich in der zweiten Vernetzungsperiode. Heimwiesen entsprechen dem LR 1: Talebene und Hangfuss um Chur, dem LR2: Dorfnahe, strukturierte Lagen und dem LR 3 Mittelintensive offene Bergwiesen.

	Bis BZII Pro Zone		BZ III und IV Pro Zone		davon auf Heimwiesen und im Ackerbaugelände	
	BFF	Wertvolle BFF	BFF	Wertvolle BFF	BFF	Wertvolle BFF
1. Vernetzungsperiode		5 %	15 %	10 %		2.5 bzw. 5 %
Ab 2. Vernetzungsperiode	12 %	6 %	15 %	10 %	6 bzw. 7.5 %	3 bzw. 5 %

Als ökologisch wertvolle BFF gelten Vertragsobjekte, welche folgende Bedingungen erfüllen:

- Flächen, welche die Flora-Qualität erreichen (Trockenstandorte, Flachmoore, Qualitätswiesen, etc.)
- Hochstammobstbäume mit Qualität
- Hecken
- Saumstreifen und Böschungen
- Vernetzungswiesen, die speziell bewirtschaftet werden («keine Düngung» ausgenommen)

Die Minimalanforderungen werden für die Talzone noch nicht erreicht (Tab.11). Ein Anteil von 12% BFF in der Talzone ist daher ein zentrales Ziel für die kommende Projektperiode. Die Talzone erstreckt sich über die LR1-3 des Projektgebietes. Mit den neuen gesetzlichen Mindestanforderung von 3.5% BFF auf Ackerfläche sowie mehr ungedüngte Saumstreifen, Böschungen und Vernetzungswiesen sollen diese Vorgaben erreicht werden.

In der Bergzone III beträgt der Anteil an BFF nur 22%. Dieser Wert ist für diese Höhenlage vergleichsweise tief. In den übrigen Bergzonen ist der Anteil an BFF mit über 60 Prozent dafür hoch. Beim Abschliessen neuer BFF-Verträge sollte der Fokus daher auf die Bergzone III gelegt werden.

Tab. 11: Flächenziele pro landwirtschaftliche Zone. Heimwiesen entsprechen LR 1, LR 2 und LR 3.

Produktionszone	LN [ha]	BFF [ha]	Anteil BFF [%]	BFF, ökologisch wertvoll [ha]	Anteil ökologisch wertvoll [%]	Vorgaben erfüllt (+/-)
Talzone	307	25.45	8%	17	6%	-
Hügelzone	169	24.1	14%	13	8%	+
Bergzone I	13	8.1	61%	7	53%	+
Bergzone II	96	60	62%	43	45%	+
Bergzone III	1219	271	22%	191	16%	+
Bergzone IV	2124	1445	68%	1051	49%	+
Heimwiesen	1920	318	17%	220	11%	+
Projektgebiet	3929	1834	47%	1322	34%	+

Flächenziele pro Landschaftsraum

Die Auflistung der Biodiversitätsförderflächen mit Bewirtschaftungsverträgen, mit sämtlichen Biotoptypen und Nutzungstypen zeigt die vorhandenen Naturwerte und Umsetzungsziele pro Landschaftsraum und im gesamten Projektgebiet (Tab. 12). Grundlagen der neu festgelegten Zielwerte ist die Kartierung der Biotope innerhalb der LN sowie die biologischen Ansprüche der Ziel- und Leitarten in den entsprechenden Landschaftsräumen.

Tab. 12: Biodiversitätsförderflächen mit Bewirtschaftungsvertrag nach Biotop-/Nutzungstyp. Flächengrößen in Hektaren nach LR mit Ist-Zustand und Ziel-Zustand. Bei Baumobjekten entspricht 1 ha 100 Bäumen.

Biotoptyp Nutzungstyp	LR1		LR2		LR3		LR4		LR5		LR6		Total Projektgebiet	
	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel
Blumenwiese leicht gedüngt									2.6	0.0	4.7	0.0	7.3	0.0
spät gemäht									2.6		4.7		7.3	
Blumenwiese ungedüngt			2.2	2.3	4.2	4.2			21.7	24.0	164.7	170	192.8	200.5
alle 2 bis 3 Jahre gemäht			0.4		>0.1				2.9		128.0		131.3	
beweidet			0.1		1.1				0.6		5.3		7.1	
beweidet, 1-10% Strukturen											0.2		0.2	
spät gemäht			1.7		3.1				18.2		31.2		54.2	
Böschung ungedüngt	0.2	0.5	0.7	0.8	0.3	0.5	0.3	0.3					1.5	2.1
bei jedem Wiesenschnitt zur Hälfte gemäht			0.1		>0.1								0.2	
nur mit erstem Wiesenschnitt gemäht (ohne Herbstweide), Schnitt ohne Termin			0.2		>0.1								0.2	
spät gemäht	0.2		0.4		0.2		0.3						1.1	
Böschung ungedüngt mit Qualität	0.0	0.2	0.6	0.8	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1			1.1	1.7
bei jedem Wiesenschnitt zur Hälfte gemäht			0.2										0.2	
nur mit erstem Wiesenschnitt gemäht (ohne Herbstweide), Schnitt ohne Termin			0.1										0.1	
spät gemäht			0.3		0.1		0.3		0.1				0.8	
Acker BFF	0.6	5.3											0.6	5.3
Buntbrache	0.2												0.2	
Rotationsbrache	0.2												0.2	
Blühstreifen	0.2												0.2	
Extensivweide ungedüngt mit Flora-Qualität			5.8	6.4	1.8	2.0			4.6	4.8			12.2	13.2
beweidet			1.4		0.3				4.4				6.1	
beweidet mit Strukturen			4.4		1.5				0.2				6.1	
Extensivwiese auf Ackerland ungedüngt	3.7	3.7											3.7	3.7
spät gemäht	3.7												3.7	
Flachmoor ungedüngt			4.7	5.5	9.3	9.3	0.3	0.3	52.2	53.0	159.3	163	225.8	231.1
alle 2 bis 3 Jahre gemäht			0.4		2.9				21.0		141.0		165.3	
Aushagerungsfläche									>0.1				0.1	
beweidet			1.0		0.7				7.6		4.0		13.3	
beweidet und spät gemäht			>0.1						0.3		0.1		0.4	
gemäht			1.5		2.7		0.3		19.9		14.0		38.4	
spät gemäht (ab 1.9.)			>0.1										>0.1	
Streu			0.9		2.5				2.9		0.1		6.4	
zu früh gemäht			0.8		0.5				0.5		0.1		1.9	
Hecke/Feldgehölz mit Qualität			0.1	0.2									0.1	0.2
Saum spät gemäht, max. zwei Nutzungen, zweite frühestens 6 Wochen nach der ersten			0.1										0.1	
Hecke/Feldgehölz mit Qualität in extensiv Wiese			0.2	0.2									0.2	0.2
kein speziell bewirtschafteter Saum			0.2										0.2	
Hecke/Feldgehölz mit Qualität in Heckenlandschaft							0.5	0.5					0.5	0.5
kein speziell bewirtschafteter Saum							0.5						0.5	
Hecke/Feldgehölz ohne Qualität	0.6	0.8	2.3	2.5	0.3	0.5			0.6	1.0			3.8	4.8
Saum nach DZV-Schnittzeitpunkt gemäht	0.6		2.3		0.3				0.6				3.8	
Narzissenwiese ungedüngt			0.1	0.1									0.1	0.1
spät gemäht			0.1										0.1	
Pufferzone ungedüngt mit Qualität Objekt nicht national			0.1	0.1			0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	0.5	1.2	1.2
beweidet											0.2		0.2	
früh gemäht			0.1				0.1		0.2		0.2		0.6	
spät gemäht									0.3		0.1		0.4	
Pufferzone ungedüngt Objekt national									2.5	2.5	3.1	3.1	5.6	5.6
früh gemäht									1.5		0.4		1.9	
spät gemäht									1.0		2.7		3.7	

Pufferzone ungedüngt ohne Qualität Objekt nicht national	0.3	1.6	1.9	2.5	2.7			3.5	3.7	2.7	2.7	10.3	11.3	
beweidet		0.3		0.3						0.1		0.7		
früh gemäht		1.3		1.5				2.6		0.3		5.7		
spät gemäht		>0.1		0.7				0.9		2.3		3.9		
Qualitätswiese leicht gedüngt		2.5	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	9.2	0.0	4.8	0.0	17.6	0.0	
früh gemäht		0.3		0.5		>0.1		0.7		>0.1		1.5		
spät gemäht		2.2		0.3		0.3		8.5		4.8		16.1		
Qualitätswiese ungedüngt	0.9	0.9	16.9	20.0	11.5	15.0	0.5	0.8	46.8	56.0	38.7	44.0	115.2	136.7
alle 2 bis 3 Jahre gemäht		0.3		0.4				3.3		21.7		25.7		
früh gemäht		4.0		1.7				0.4		0.3		6.4		
spät gemäht	0.9	11.0		8.5		0.4		43.1		16.7		80.6		
beweidet und spät gemäht		1.6		0.8		>0.1						2.5		
Saumstreifen ungedüngt	0.9	1.8	2.7	3.0	4.1	4.8	>0.1	>0.1	1.1	1.1		8.9	10.8	
bei jedem Wiesenschnitt zur Hälfte gemäht		0.1		0.3								0.4		
nur mit erstem Wiesenschnitt gemäht (ohne Herbstweide), Schnitt ohne Termin		1.0		1.3				0.5				2.8		
spät gemäht	0.9	1.6		2.5		>0.1		0.6				5.7		
Saumstreifen ungedüngt mit Qualität	0.1	0.5	0.8	1.0	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1		1.3	2.1	
bei jedem Wiesenschnitt zur Hälfte gemäht		0.1		>0.1								0.1		
nur mit erstem Wiesenschnitt gemäht (ohne Herbstweide), Schnitt ohne Termin		0.3										0.3		
spät gemäht	0.1	0.4		0.1		0.1		0.1				0.8		
Trockene Wiese leicht gedüngt		0.7	0.0					2.4	0.0	5.1	0.0	8.2	0.0	
früh gemäht		0.4						0.6				1.0		
spät gemäht		0.3						1.8		5.1		7.2		
Trockene Wiese ungedüngt	1.8	1.8	60.9	65.0	22.1	23.0	2.5	2.5	189.6	200	262.5	270	539.4	562.3
alle 2 bis 3 Jahre gemäht		0.6		0.5				32.0		184.0		217.1		
beweidet		15.6		5.8		0.1		46.4		23.7		91.6		
beweidet mit Strukturen		0.2						2.4		1.4		4.0		
beweidet und spät gemäht		4.7		0.1		0.9		0.2				5.9		
beweidet, 1-10% Strukturen		3.7				0.2		1.3		5.0		10.2		
früh gemäht		10.6		4.3		>0.1		5.3		>0.1		20.3		
spät gemäht	1.8	25.5		11.4		1.3		102.0		48.3		190.3		
Vernetzungswiese gedüngt		1.1	1.1					6.6	8.0	106.6	110	114.3	119.1	
spät gemäht		1.1						6.6		106.6		114.3		
Vernetzungswiese leicht gedüngt		1.5	1.0	0.2	0.2			15.1	17.0	14.3	16.0	31.1	34.2	
früh gemäht		0.4		0.1				0.4				0.9		
spät gemäht		1.1		0.1				14.7		14.3		30.2		
Vernetzungswiese ungedüngt	23.0	30.5	21.6	23.0	24.6	26.0	0.7	0.7	61.9	63.0	62.0	65.0	193.8	208.2
alle 2 bis 3 Jahre gemäht								0.2		14.7		14.9		
Aushagerungsfläche		1.5		2.4				1.0				4.9		
beweidet	2.9	2.6						4.6		0.6		10.7		
beweidet und spät gemäht	0.5	1.5		0.7								2.7		
beweidet, 1-10% Strukturen		0.3		0.7				0.9		0.1		2.0		
früh gemäht		4.8		5.4				1.0				11.2		
spät gemäht	19.6	10.9		15.4		0.7		54.2		46.6		147.4		
Baumobjekte	1.0	1.5	13.7	13.7	4.6	4.6	0.6	0.6	8.0	8.0	0.8	0.8	28.7	29.2
Einzelbäume	0.2	5.2		2.7		0.4		7.8		0.8		17.1		
Hochstammbstbäume	0.2	4.3		0.6		>0.1		>0.1				5.3		
Hochstammbstbäume mit Qualität	>0.1	0.4		0.1		>0.1		0.1				0.7		
Nussbäume und Kastanien mit Qualität	0.5	3.8		1.2		0.1						5.6		
Gesamttotal BFF mit Bewirtschaftungsvertrag	33	48	141	149	86	94	6	6	429	443	830	845	1525	1585
Landwirtschaftliche Nutzfläche	465		867		587		33		914		1062		3929	
Anteil BFF mit Bewirtschaftungsvertrag an LN [%]	7%	10%	16%	17%	15%	16%	18%	18%	47%	48%	78%	80%	39%	40%

5.3.2 Qualitative Umsetzungsziele (Vernetzungsmassnahmen)

Die qualitativen Umsetzungsziele (Tab. 13) werden auch in der Beschreibung der Landschaftsräume aufgegriffen und in Verbindung mit den entsprechenden Ziel- und Leitarten gesetzt. Die Mehrheit der Vernetzungsmassnahmen fördern eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten und sind daher ortsunabhängig sinnvoll. Insbesondere sind Nutzungs- und Strukturvielfalt in gesamten Projektgebiet zu erhalten und zu fördern.

Tab. 13: Qualitative Umsetzungsziele pro Landschaftsraum. Das Gesamttotal ist kleiner als die Summe der Massnahmen, da mehrere Massnahmen auf derselben Fläche möglich sind.

Vernetzungsmassnahmen	LR1		LR2		LR3		LR4		LR5		LR6		Total Projekt-gebiet	
	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel	IST	Ziel
Verzicht auf Düngung	18	28	71	80	59	60	3	5	303	310	645	700	1099	1183
Keine Düngung	18		71		59		3		303		645		1099	
Schnittzeitpunkt*	2	2.5	18.9	20	35.1	40	1.1	1.5	276	285	976	1000	1309.1	1349
später Schnitt in Bodenbrütergebieten			1.5		0.1				33.4		145		180	
abweichender Schnittzeitpunkt (mind. zwei Wochen nach DZV)	0.6		9.1		17.7	20	1.1		103		289		421	
Mahdresten (10%)	1.2	1.5	5.8		9				69.3		18.8		104	
zeitlich gestaffelter Schnitt					2.5				4.8				7.2	
jährlich nur halbe Vertragsfläche gemäht			0.6		1.5				6.1	7	33.1		41	
zweiter Schnitt	0.2		0.2		0.5						0.1		1	
Flächen nicht jährlich geschnitten			1.7		3.8				59.4		490		554.9	
Biotope mit Vernetzungsfunktion*	2.2	3	20.5	23	8	9	2	2	7	7	0.1	0.5	39.8	44.5
Böschungen und Säume als Rückzugsstreifen	1.1	2.9	4.2	4.6	4.3		0.4		1.3				11.3	
Extensivweide mit Qualität und Strukturen			5.8		1.8				4.6				12.2	
Früh beweidete und spät gemähte Flächen	0.5		7.8		1.6		0.9		0.4		0.1		11.3	
Hecken, Feld- und Ufergehölze	0.6		2.6		0.3		0.5		0.6	1			4.6	
Kleinbiotope (Kleinflächenbewirtschaftung)			0.1				0.2		>0.1				0.1	
Baumobjekte**	1	1.5	13.8	15	4.6	5	0.6	1	8	8	0.8	1	28.8	31.5
Einzelbäume	0.2		5.2		2.7		0.4		7.8		0.8		17.1	
Hochstammobstbäume	0.2		4.2		0.6		>0.1		>0.1				5.2	
Hochstammobstbäume mit Qualität	>0.1		0.4		0.1		>0.1		0.1				0.7	
Nussbäume und Kastanien mit Qualität	0.5		4		1.2		0.1						5.6	
Gesamttotal	31.5	35	127	141	81.7	89.2	5.6	8.7	421	438	829	908	1496	1620

* mehrere Massnahmen sind auf derselben Fläche möglich

** Bei Baumobjekten entspricht 1 ha 100 Bäumen

6 Zusammenstellung der wichtigsten NHG-Aspekte

6.1 Informationen zu Trockenwiesen und -weiden (TWW) und Flachmooren (FM)

Einige Biotopflächen innerhalb der Projektregion sind aufgrund von falscher Bewirtschaftung oder fehlenden Pufferzonen in schlechtem Zustand. Im Rahmen der regelmässig stattfindenden Feldkontrollen werden solche Flächen vermerkt. Die nachfolgende Liste mit Biotopen, die in schlechtem Zustand sind, ist daher nicht abschliessend (Tab.14). Die Flächen werden während den Beratungen begutachtet und diskutiert. Dadurch wird sichergestellt, dass Biotope mit Massnahmenbedarf bei den Beratungen besprochen und Lösungen gefunden werden.

Tab. 14: Trockenwiesen und -weiden (TWW) und Flachmoore mit Massnahmenbedarf

Objekt	Bedeutung	Parzelle	Gemeinde	Beeinträchtigung	Massnahmen
FM-756	regional	13389	3921	starker Schilfwuchs	früh mit hohem Balken mähen
TWW-11023	national	10497	3921	fast keine TWW-Arten	keine leichte Düngung mehr
TWW-11028	national	10508	3921	wenig TWW-Arten, viel Klappertopf	keine leichte Düngung mehr
TWW-15040	lokal	10225	3921	einsetzende Verbuschung	regelmässiger mähen
TWW-15191	regional	18809	3921	üppig; Überdüngung durch Vieh?	mähen statt beweiden
FM-21555	lokal	351	3921	nicht sauber abgeweidet	Säuberungsschnitt
FM-20003	lokal	10830	3921	obere TF ist brach, untere üppig	ganze Fläche bewirtschaften
FM-21555	lokal	708	3921	oben eutrophiert, unten brach	regelmässiger mähen
FM-20003	lokal	10870	3921	brach und bultig	regelmässige Bewirtschaftung
TWW-15040	lokal	10463	3921	einsetzende Verbuschung	jährlich mähen und entbuschen
TWW-11100	national	20190	3921	unternutzt	regelmässige Bewirtschaftung
TWW-15105	regional	18774	3921	keine TWW-Arten; eutrophiert	keine leichte Düngung mehr
FM-15185	lokal	13123	3921	grösstenteils brach	regelmässige Bewirtschaftung
FM-14545	lokal	2394	3932	brach	regelmässiger mähen
FM-20926	lokal	20072	3911	viele kleine Rottannen	entbuschen; jedes Jahr mähen
FM-14095	regional	10195	3911	üppig	Puffer einrichten
TWW-16488	lokal	20715	3911	teilweise gedüngt	Düngegrenze einhalten

Biotope sollen grundsätzlich mit einem Bewirtschaftungsvertrag abgedeckt sein, damit eine dem Lebensraum angepasste Bewirtschaftung gewährleistet werden kann. Ein Teil der Biotope in der Projektregion konnten jedoch bis jetzt nicht unter Vertrag genommen werden (Tab.15). Das kann verschiedene Gründe haben und muss nicht in jedem Fall eine Verschlechterung des Zustands zur Folge haben. Ein Ziel der Betriebsberatungen ist, diese Flächen zu besprechen und eine Vereinbarung für den Erhalt der Biotope zu erzielen.

Tab. 15: Auswertung der Biotope ohne Bewirtschaftungsvertrag innerhalb der LN und grösser als 1 Aare nach Landschaftsraum. Werte angegeben in Hektaren.

	LR1	LR2	LR3	LR4	LR5	LR6	Total Biotope ohne Vertrag	Total Biotope	Anteil ohne Vertrag
Blumenwiese		0.3	0.3		0.6	10.5	11.7	136	8%
Flachmoor		0.4	1.4	0	3.3	12.7	17.8	247.3	7%
Trockenwiese	0	10.9	3.8	0.3	12.2	27.1	54.3	537.5	10%
Total	0	11.6	5.5	0.3	16.1	50.3	83.8	920.8	9%

Flächen, die bereits einen längeren Zeitraum nicht bewirtschaftet werden oder unternutzt sind, sind meist nicht leicht wieder in eine regelmässige Nutzung zurückzuführen. Durch die Feldkontrollen werden entsprechende Objekte identifiziert und bei den anschliessenden Beratungen mit dem Bewirtschafter von angrenzenden Flächen besprochen. Flächen, für welche ein Handlungsbedarf besteht, aber keine Lösung gefunden werden kann, werden dem Auftraggeber gemeldet.

Die Kontrolle der Pufferzonen gehört standardmässig zur Feldkontrolle von Mooren und Feuchtgebieten. Die Ausscheidung von ausreichenden Nährstoffpufferzonen ist eine wichtige Massnahme, um die Vorgaben des Moorschutzes zu erfüllen. Fehlende oder unzureichende Pufferzonen, sollen während den Beratungen besprochen und wenn möglich vertraglich abgesichert werden.

Tab. 16: Flachmoore mit unzureichenden oder fehlenden Pufferzonen

Objekt	Bedeutung	Parzelle	Gemeinde	Gründe
FM-763	regional	20786b	3911	fehlende Pufferzone
FM-755	lokal	465	3932	fehlende Pufferzone/Inventar nicht vollständig umgesetzt
FM-752	regional	10690	3921	fehlende Pufferzone/Inventar nicht vollständig umgesetzt
FM-751	national	10713	3921	fehlende Pufferzone/Inventar nicht vollständig umgesetzt
FM-21853	regional	10590	3921	fehlende Pufferzone/Inventar nicht vollständig umgesetzt
FM-21786	lokal	14830	3921	fehlende Pufferzone/Inventar nicht vollständig umgesetzt
FM-21756	lokal	14592	3921	fehlende Pufferzone/Inventar nicht vollständig umgesetzt
FM-21558	lokal	11057a	3921	fehlende Pufferzone
FM-21555	lokal	351	3921	fehlende Pufferzone
FM-20934	regional	20710	3911	fehlende Pufferzone
FM-20921	lokal	10152	3911	unzureichende Pufferzone
FM-20098	lokal	12443	3921	fehlende Pufferzone
FM-20084	lokal	12551	3921	fehlende Pufferzone
Fm-20072	lokal	12391	3921	fehlende Pufferzone
FM-20030	lokal	11233	3921	unzureichende Pufferzone
FM-20013	lokal	12013	3921	fehlende Pufferzone
FM-20004	lokal	10579	3921	fehlende Pufferzone
FM-14085	lokal	10134	3911	fehlende Pufferzone

6.2 Flachmoore mit hydrologischer Beeinträchtigung

Flachmoore reagieren empfindlich auf hydrologische Veränderungen. Zu tiefe Gräben führen häufig zu Schäden in der Moorvegetation und einem starken Wachstum grösserer Kräuter. Bei Weiden führen gelegentlich Trittschäden zu unerwünschten Veränderungen im Wasserhaushalt. Biotope mit Verbesserungs- und Revitalisierungspotential sollen systematisch erhoben werden (Tab. 16).

Tab. 17: Flachmoore mit hydrologischen Beeinträchtigungen

Objekt	Bedeutung	Parzelle	Gemeinde	Gründe	Massnahmen
FM-20903	regional	30524	3911	vieles wird nicht gemäht; zu trocken	ganze Fläche mähen
FM-20000	lokal	10809	3921	nährstoffreich; z.T. Trittschäden	ab und zu mähen statt beweiden

6.3 Seltene Pflanzen- und Tierarten

In der Projektregion kommen neben den oben beschriebenen Ziel- und Leitarten auch noch weitere seltene und bedrohte Arten vor. Das Amt für Natur und Umwelt des Kanton Graubündens legt aufgrund von Kartierungen und roten Listen verschiedene Handlungsarten mit unterschiedlichen Prioritäten fest (Tab.18). Diese Arten sollten mit geeigneten Handlungsmassnahmen gefördert werden und ihre Lebensräume geschützt werden.

Besonders speziell in dieser Projektregion ist das Vorkommen der Zweizähnigen Puppenschnecke (*Pupilla bigranata*) in den Magerrasen am Tomahügel. Diese vom Aussterben bedrohte Art ist auf warme, trockene Magerrasen angewiesen. Während es früher schweizweit noch über 20 Populationen gab, gibt es heute nur noch drei. Daher ist der Schutz dieser Population besonders wichtig.

Tab. 18: Seltene Amphibien-, Fledermaus-, Pflanzen-, Libellen-, Mollusken-, Tagfalter- und Widderchenarten pro Biotoptyp gemäss Handlungsarten (Amt für Natur und Umwelt, 2023).

	Bö- schung	Flach- moor	Hecken	Puffer	Quali- täts- wiese	Saum- streifen	Tro- ckene Wiese	Vernet- zungs- wiese	Weitere Habitats	Total pro Art
Amphibien	3	3	3	1	4	1	10	13	400	438
Bergmolch		3		1	2			6	210	222
Blindschleiche	3		3		2	1	10	7	189	215
Nördlicher Kammolch									1	1
Fledermaus							1		52	53
Fransenfledermaus									2	2
Kleine Hufeisennase									42	42
Kleines Mausohr							1		2	3
Mopsfledermaus									4	4
Nordfledermaus									2	2
Flora		8	3	0	2	0	58	1	245	317
Alpendistel									7	7
Bauhins Wiesenraute									141	141
Bienen-Ragwurz							1			1
Blasses Knabenkraut									6	6
Bulbillenlose Feuerlilie									2	2
Deutscher Backenkle									2	2
Einblatt									1	1
Einorchis									5	5
Felsen-Kreuzdorn									26	26
Frauenschuh							1		24	25
Früher Roter Zahntrost									1	1
Gewöhnliche Weinberg-Tulpe									5	5
Kleiner Rohrkolben									4	4
Kleines Knabenkraut			3				30		7	40
Kreuzblättriger Enzian									1	1
Lappländische Fingerwurz		8			2		1	1	7	19
Rheinische Flockenblume									1	1
Rotes Männertreu							3		4	7
Schnabelfrüchtiger Bergflachs									1	1
Spinnen-Ragwurz							22			22
Libellen		2	0	1	0	0	0	0	11	14
Alpen-Mosaikjungfer									1	1
Gebänderte Heidelibelle									1	1
Glänzende Binsenjungfer		2		1					3	6
Kleine Moosjungfer									5	5
Speer-Azurjungfer									1	1
Mollusken							1		21	22
Blanke Windelschnecke									1	1
Genabelte Maskenschnecke									3	3
Gestreifte Windelschnecke									3	3
Vierzahn-Vielfrassschnecke							1		1	2
Westliche Heideschnecke									3	3
Zebbraschnecke									3	3
Zweizählige Puppenschnecke									7	7
Tagfalter und Widderchen		0	0	0	0	0	5	1	60	66
Blauauge							2	1	29	32
Esparsettenbläuling							1		4	5
Grünblauer Bläuling							1		26	27
Platterbsen-Widderchen							1		1	2
Total pro Biotoptyp	3	13	6	2	6	1	75	15	789	910

7 Quellenverzeichnis

- Andres, F. & Federspieler, R. (2015). Vernetzungsprojekt St. Peter – Peist. Schlussbericht. Trifolium SA.
- Andres, F., Bosshard, B., Federspieler, R. (2017). Vernetzungsprojekt St. Peter Pagig – Peist – Lünen. Projektbericht. Trifolium SA.
- BAFU. (2019). Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. (S. 99) [Umwelt-Vollzug Nr. 1709]. Bundesamt für Umwelt.
- BLW. (2023). Agrarbericht 2022. Bundesamt für Landwirtschaft.
- Bundesamt für Landestopografie swisstopo. (2023). <https://www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/geologie/geologische-daten/geologische-karten.html>
- Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz. (2023). <https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klima-der-schweiz.html>
- Centre Suisse de Cartographie de la Faune. CSCF. (2023). <http://lepus.unine.ch/carto/index.php>
- Delarze, R., Gonseth, Y., Eggenberg, S., Vust, M., & Delarze, R. (2015). Lebensräume der Schweiz: Ökologie - Gefährdung - Kennarten (3., vollständig überarbeitete Auflage). Ott der Sachbuchverlag.
- GeOs. (2014). Landschaftsqualitätsprojekt Plessur. Projektbericht. GeOs GmbH.
- GeOs. (2018). Regionales Vernetzungsprojekt Schanfigg. Projektverlängerung 2016 – 2023. GeOs GmbH.
- GeOs. (2019). Vernetzungsprojekt Churwalden – Malix – Parpan. Projektverlängerung. GeOs GmbH.
- GeOs. (2020). Vernetzungsprojekt Schanfigg. Zwischenbericht. 2019. GeOs GmbH.
- Infoflora. (2023). <https://www.infoflora.ch>.
- Morath, R. & Bergauer, M. (2021). Landschaftsqualität Region Plessur. Schlussbericht. GeOs GmbH.
- Lemp, D. & Weidmann, P. (2021). Vernetzungsprojekt Stadt Chur. Atrogene.
- Orthoptera. (2023). <https://www.orthoptera.ch/arten>.
- Quadra. (2017). Regionales Vernetzungsprojekt Haldenstein, Felsberg, Tamins und Trin. Schlussbericht 2015.
- Sailer, U. & Bösch, S., von Buol, L. (2018). Regionales Vernetzungsprojekt Haldenstein. Quadra GmbH.
- Smailus, K. & Andres, F. (2019). Vernetzungsprojekt Arosa. Zwischenbericht. Trifolium SA.
- Vogelwarte Sempach. (2023). <https://www.vogelwarte.ch/de/projekte/lebensraeume/leitarten/leitartenkarten>
- Wiedemeier, P. (2023). Zielartenportraits.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: tief eingeschnittene Schlucht durch das Schanfigg	5
Abb. 2: Projektperimeter	5
Abb. 3: vorverlegte Schnittzeitpunkte innerhalb der Projektregion	13
Abb. 4: Anteile der Nutzungsarten an der LN in der Talzone, in den Bergzonen II bis IV (BZ) und Total. Nutzungsarten mit geringem Anteil wurden zusammengefasst	15
Abb. 5: flachgründige Trockenwiese mit Orchideen	16
Abb. 6: Flachmoor mit Wollgräsern und Orchideen	17
Abb. 7: Blumenwiese mit Feuerlilien	18
Abb. 8: Terrassenlandschaft mit Hecken, Trockenwiesen und Steinlinsen	19
Abb. 9: Vorranggebiete Bodenbrüter	20
Abb. 10: Landschaftsräume	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht Beratungen der früheren Vernetzungsprojekte	8
Tab. 2: Beratungsjahre und Anzahl zu beratender Betriebe in den Regionen Stand 2023	10
Tab. 3: Tierzahlen Rindvieh gemäss Strukturdatenerhebung 2021 (Amt für Landwirtschaft und Geoinformation)	12
Tab. 4: Tierzahlen Kleinvieh/Pferde/Geflügel gemäss Strukturdatenerhebung 2021 (Amt für Landwirtschaft und Geoinformation)	12
Tab. 5: Landwirtschaftliche Nutzungen im Projektgebiet. Daten: Agricola Datenbank (Auszug vom 12.01.2023). Bäume sind im Total BFF, jedoch nicht in der LN mit eingerechnet.	14
Tab. 6: Inventarflächen der naturnahen Lebensräume innerhalb der LN	16
Tab. 7: Neue Ziel- (Z) und Leitarten (L) des Vernetzungsprojekts Plessur	21
Tab. 8: Ziel- und Leitarten, ihre Lebensraumanprüche und geeignete Massnahmen für ihre Förderung	22
Tab. 9: Neu definierte Landschaftsräume des Vernetzungsprojekts Plessur	29
Tab. 10: Soll-Zustand in der Projektregion mit entsprechenden Zielsetzungen pro Biototyp/Thematik	43
Tab. 11: Flächenziele pro landwirtschaftliche Zone. Heimwiesen entsprechen LR 1, LR 2 und LR 3.	45
Tab. 12: Biodiversitätsförderflächen mit Bewirtschaftungsvertrag nach Biotop-/Nutzungstyp. Flächengrössen in Hektaren nach LR mit Ist-Zustand und Ziel-Zustand. Bei Baumobjekten entspricht 1 ha 100 Bäumen.	46
Tab. 13: Qualitative Umsetzungsziele pro Landschaftsraum. Das Gesamttotal ist kleiner als die Summe der Massnahmen, da mehrere Massnahmen auf derselben Fläche möglich sind.	48
Tab. 14: Trockenwiesen und -weiden (TWW) und Flachmoore mit Massnahmenbedarf	49
Tab. 15: Auswertung der Biotope ohne Bewirtschaftungsvertrag innerhalb der LN und grösser als 1 Aare nach Landschaftsraum. Werte angegeben in Hektaren.	49
Tab. 16: Flachmoore mit unzureichenden oder fehlenden Pufferzonen	50
Tab. 17: Flachmoore mit hydrologischen Beeinträchtigungen	50
Tab. 18: Seltene Amphibien-, Fledermaus-, Pflanzen-, Libellen-, Mollusken-, Tagfalter- und Widderchenarten pro Biototyp gemäss Handlungsarten (Amt für Natur und Umwelt, 2023)	51

Vernetzungsprojekt Plessur

Projektbericht

Ausgangszustand Grundlagen



Masstab: 1:50'000

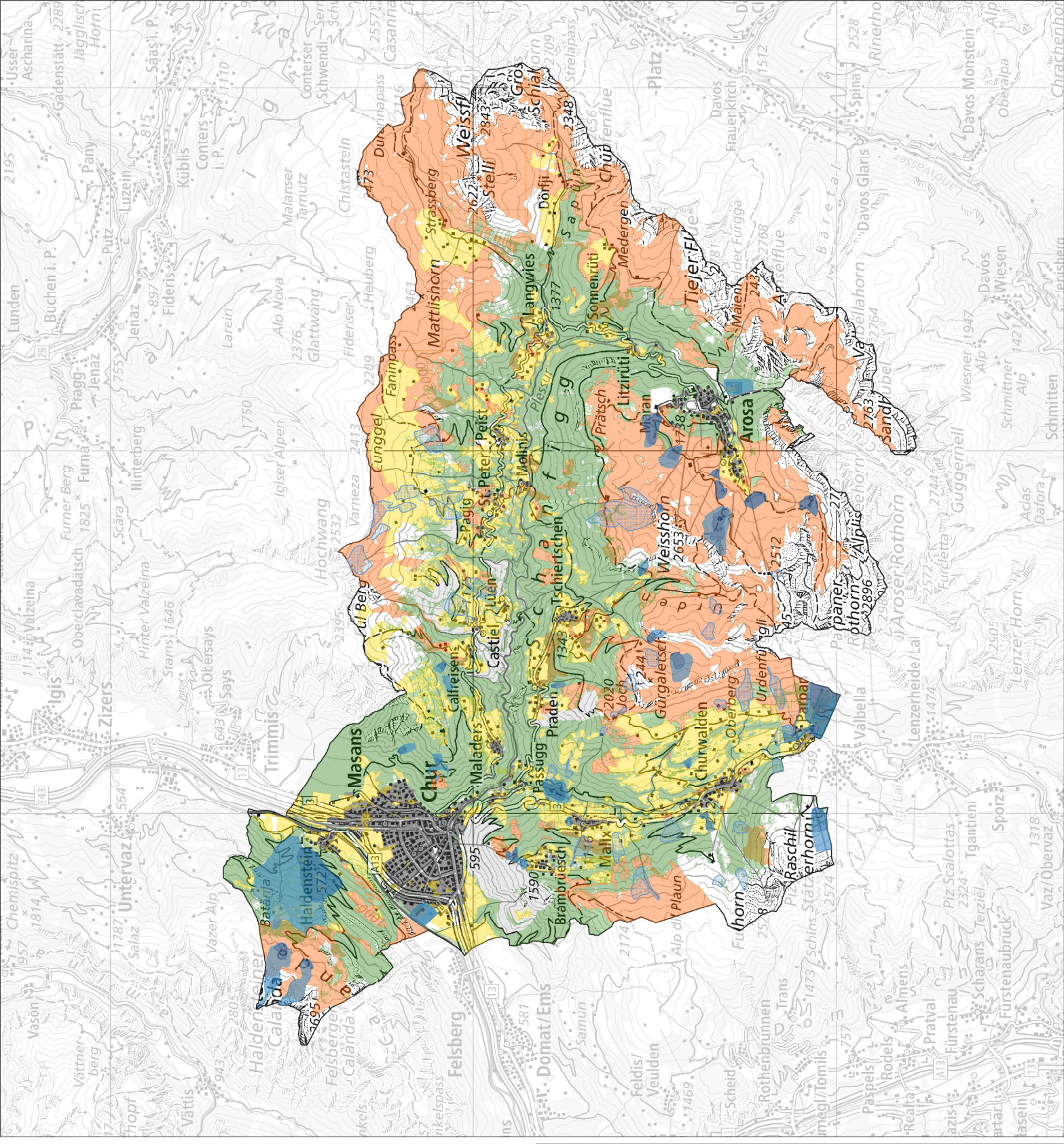
Datum: 15.03.2023

Plan-Nr.: 01

Ausarbeitung:
Steingraben 23
9113 Disent
071 222 45 03
info@geogr.ch
www.geogr.ch

Legende

- Perimeter Landwirtschaftliche Bewirtschaftung
Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)
Sonnenerntegebiet
Grundwasserschutzzone
Grundwasserschutzzone S1
Grundwasserschutzzone S2
Grundwasserschutzzone S3
summarische Grundwasserschutzzone
Basisformationen
Wald
Bauzonen
Projektperimeter



Vernetzungsprojekt Plessur

Projektbericht

Ausgangszustand Biodiversitätsförderflächen



Massstab: 1:50'000

Datum: 15.03.2023

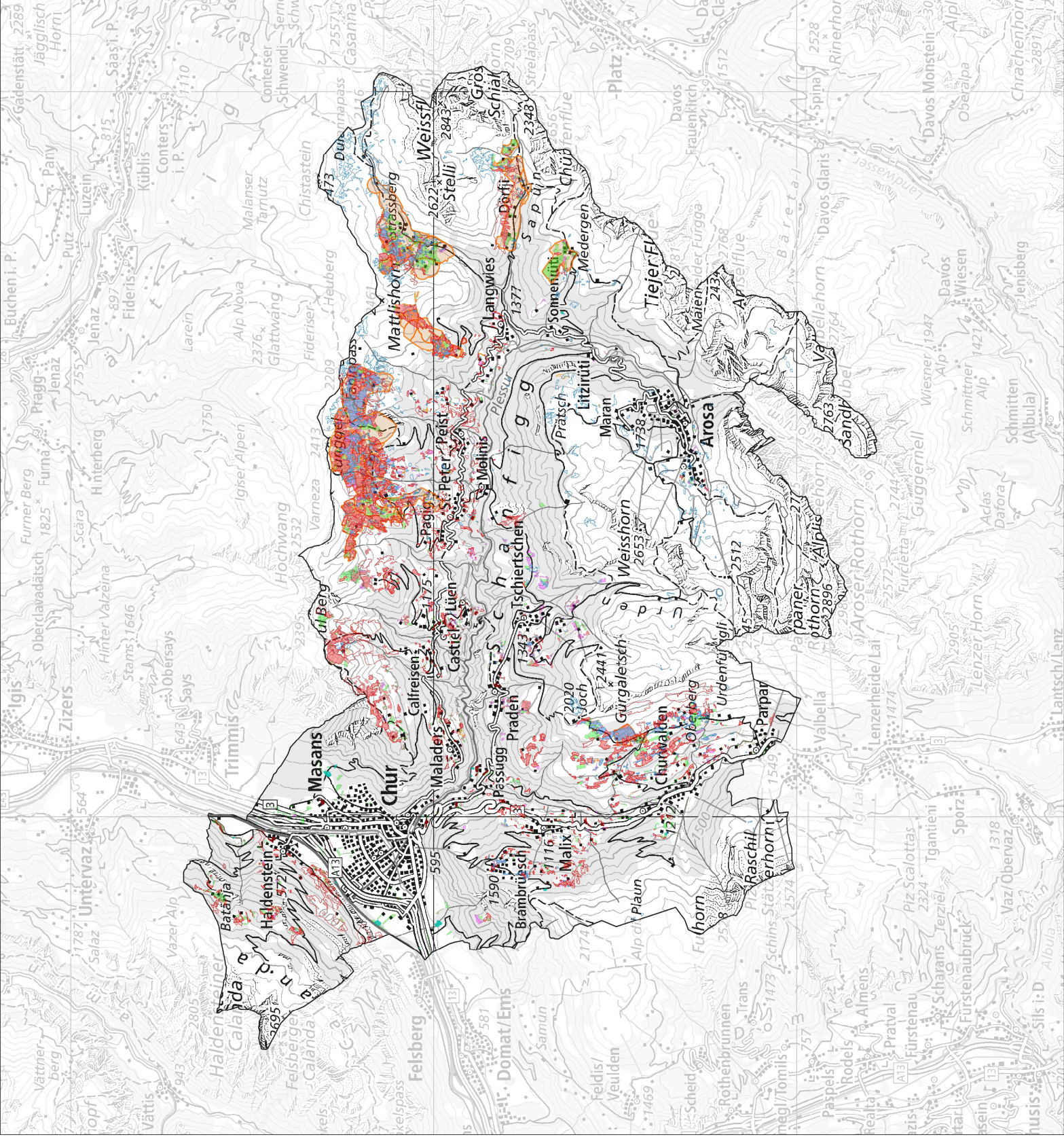
Plan-Nr. 02

Ausarbeitung:
Steingartenweg 22
9113 Cosserem
071 222 45 03
info@geos-grinch.ch
www.geos-grinch.ch



Legende


- Bewirtschaftungsverträge
- Trockenwiesen/-weiden
- Feldmoore
- Pufferzonen
- Qualitätswiesen
- Vernetzungswiesen
- Büschungen, Säume oder Hecken
- Inventare
- Trockenwiesen/-weiden
- Feldmoore
- Wiesen mit rote-Liste Arten
- Amphibienlebensgebiete
- Obstgärten
- Schwerpunkgebiete Bodenbrüter
- Projektperimeter



Vernetzungsprojekt Plessur

Projektbericht
SOLL - Zustand


Masstab: 1:50'000



Plan-Nr.: 03

Datum: 28.03.2024

Ausarbeitung:



Steingrabenstrasse 22
9113 Degerheim
071 222 45 03
info@geos-gr.ch
www.geos-gr.ch

Legende

Landschaftsräume [Ziel - Anteile BFF (Zunahme 3FF)]

- LRI - Talebene und Hangruss um Chur [10% (+3)]
- LR2 - Dorfnahe, strukturierte Lagen [17% (+1)]
- LR3 - Mittelintensive offene Bergwiesen [16% (+1)]
- LR4 - Heckenlandschaft [18% (+0)]
- LR5 - Malensässlagen [48% (+1)]
- LR6 - Hochgelegene, offene Bergwiesen [80% (+2)]

Schwerpunkte für Fördermassnahmen

- Hecken an trockenwarmen Standorten
- später Wieserschnitt
- Hochstammobstbäume, stetiges Angebot von kurzrasiger Vegetation
- keine Störung während der Vegetationsphase
- nicht jährlich gemähte Flächen
- später Wieserschnitt, Mandreoste
- später Wieserschnitt, Niederhecken
- Trockenmauern und Steinhäufen fördern
- Biotope ohne Bewirtschaftungsvertrag
- Gemeindegrenzen

