

VERNETZUNGSPROJEKT DOMLESCHG

Leitbild 2016 - 2023



AUFTRAGGEBER:



Amt für Natur und Umwelt
Gürtelstrasse 89
7001 Chur

Trifolium, Franziska Andres
Reichsgasse 61
CH-7000 Chur
081 250 45 00
079 404 78 45

www.trifolium.info



Impressum

Projektleitung

Trifolium,

Franziska Andres

franziska.andres@trifolium.info, +41 (0)91 649 30 51

Sachbearbeiter

René Federspieler,

rene.federspieler@trifolium.info, +41 (0)91 649 30 51

Bericht

Franziska Andres und René Federspieler

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	2
2. Einleitung	3
2.1. Perimeter.....	3
2.2. Lage und Klima.....	3
2.3. Landwirtschaft.....	3
2.4. Verwendete Grundlagen.....	4
2.5. Vegetation.....	4
2.6. Fauna.....	6
2.7. AP 14-17: Auswirkungen auf das Vernetzungsprojekt.....	8
3. Vorgeschichte und Ist-Zustand	8
3.1. Kulturlandschaftsprojekt Domleschg 1994 – 2001.....	8
3.2. Kulturlandschaftsprojekt Domleschg 2002 – 2007.....	9
3.3. Kulturlandschaftsprojekt Domleschg 2008 – 2015.....	9
3.4. Biodiversitätsförderflächen (BFF).....	9
4. Ziel- und Leitarten	11
5. Massnahmen und Umsetzungsziele	13
6. Landschaftsräume	16
6.1. LE 1: Talboden und Auenlandschaften.....	18
6.2. LE 2: Hangfuss terrassiert.....	20
6.3. LE 3: Hangfuss nicht terrassiert.....	22
6.4. LE 4: Hanglage in Dorfnähe terrassiert.....	24
6.5. LE 5: Maiensäss halboffen.....	26
6.6. LE 6: Allmenden.....	28
7. Erfolgskontrolle	30
7.1. Umsetzungskontrolle.....	30
7.2. Ziel- und Wirkungskontrolle.....	30
8. Umsetzung	33
8.1. Arbeitsgruppe.....	34
8.2. Terminplanung.....	35
9. Finanzierung	35
9.1. Beiträge.....	35
9.2. Weitere Finanzmittel.....	36
10 Weitere Projektideen	36
11. Abkürzungsverzeichnis	41
12. Literatur	41
13. Anhang	42

1. Zusammenfassung

Seit 1994 bemüht sich die regioViamala, zusammen mit vielen weiteren Akteuren, insbesondere aber in Zusammenarbeit mit den knapp 70 Landwirten des Tales, um die Erhaltung der Kulturlandschaft der Region. Die Grundidee des Projektes war es, die Kulturlandschaftspflege in erster Linie durch Landwirte im Rahmen von gesamtbetrieblichen Verträgen zu fördern. Als Grundlage diente ein Landschaftsleitbild mit Schwerpunktzielen für einzelne Landschaftsräume. 2001 wurde das Projekt dann in ein Vernetzungsprojekt gemäss den Richtlinien des Bundes umgewandelt. Dadurch konnten die im Rahmen der gesamtbetrieblichen Verträge ausbezahlten Beiträge an die Landwirte langfristig gesichert werden.

Grundbedingung für die Weiterführung des Projektes ist die Erreichung von 80% der Umsetzungsziele und ein ausreichender Prozentsatz von BFF-Flächen in den verschiedenen Landwirtschaftszonen. Da in den vorherigen Projektperioden die Grundbedingungen für die Weiterführung des Vernetzungsprojektes erfüllt wurden, kann nun eine dritte Phase gestartet werden. Der vorliegende Bericht dient als Arbeitsgrundlage für diese dritte Periode von 2016 bis 2023.

Im neuen Leitbild wurden die Perimeter und Einteilungen der Landschaftsräume an diejenigen des Landschaftsqualitätsprojektes Domleschg-Heinzenberg 2014-2021 angepasst. Die Zielformulierungen wurden aufgrund der neuen Agrarpolitik stark überarbeitet.

Bis 2023 müssen auch in dieser Projektphase mindestens 80% der hier definierten Umsetzungsziele erreicht werden.

2. Einleitung

2.1. Perimeter

Das Vernetzungsprojekt umfasst die 5 Gemeinden Domleschg, Fürstenau, Rothenbrunnen, Scharans und Sils i. D. Bis Ende 2014 waren es noch 9 Gemeinden. Auf 1. Januar 2015 haben die ehemaligen Gemeinden Tomils, Rodels, Pratval, Paspels und Almens zur neuen Gemeinde Domleschg fusioniert. Der Gesamtperimeter wird durch die Summe der 8 Landschaftseinheiten definiert (s. Kapitel 3). Die Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) nimmt derzeit ca. 1592 ha ein.

Tab. 1: Verteilung der LN auf die fünf Gemeinden im Projektgebiet (Stand 2015)

Gemeinde	Fläche [ha]	LN [ha]
Domleschg	4594.4	1043.2
Fürstenau	131.7	74.0
Rothenbrunnen	311.2	36.4
Scharans	1428.7	292.8
Sils i. D	928.2	145.6
Gesamt	7394.3	1592.0

2.2. Lage und Klima

Das Domleschg liegt am Unterlauf des Hinterrheins und erstreckt sich von der Talsohle über eine sanft geneigte Terrasse und über bewaldete steile Bergflanken bis hinauf zur Stätzerhornkette. Der höchste Punkt, Piz Raschil, liegt auf 2575m.ü.M. Der tiefste Punkt liegt bei Rothenbrunnen auf 600 m.ü.M. Aufgrund der zentralalpiner Lage ist das Klima kontinental geprägt. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 778 mm, die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 8,3°C.

2.3. Landwirtschaft

Der begradigte Hinterrhein bildet die Grenze zwischen den zwei Subregionen Domleschg und Heizenberg. Die landwirtschaftliche Nutzung im Talboden war nicht immer so einfach wie heute. In der Vergangenheit stellte die markante Ebene, welche sich von Thusis bis nach Cazis/Rothenbrunnen zieht, eine wilde Auenlandschaft dar, deren Besiedlung und Nutzung durch die andauernden Überschwemmungen durch Rhein und Nollabach massiv erschwert wurde. Um die Dörfern einigermaßen vor den Uргewalten des Wassers zu schützen, wurden diese auf etwas erhöhten Lagen am Hangfuss errichtet. Dies ist sehr gut an den Beispielen Scharans oder Almens ersichtlich. Mit der Begradigung des Rheines durch den Ingenieur Richard La Nicca in den Jahren 1828 -1877 konnte die Melioration der Ebene in Angriff genommen werden. Der Nollabach wurde 1894 bei Thusis in einen Kanal geleitet und der wertvolle Nollaschlamm für die Kolmatierung der Ebene verwendet (Aufschlammung = Kolmatierung). Die Kolmatierung wurde erst im Jahre 2003 abgeschlossen und der Nollakanal stillgelegt. Die Talsohle wurde zwar schon am Ende des letzten Jahrhunderts für die Landwirtschaft nutzbar gemacht, die grossflächigen Felder entstanden aber erst in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg.

Die Landwirtschaft im Domleschg hat sich durch die Korrektur des Hinterrheins im 19. Jh. wesentlich verändert. Durch die Umwandlung der Flusslandschaft in eine Kulturlandschaft, war es möglich die Bewirtschaftung der Flächen zu intensivieren.

Durch die Nutzung der Flächen mit immer grösseren Maschinen wurden seit den fünfziger Jahren zahlreiche Obstbäume entfernt. Dadurch war lange ein Abwärtstrend im Obstbau zu beobachten. Ein überregionales Obstbaumpflanzprogramm des Fonds Landschaft Schweiz ab dem Jahre 2010, welches Obstbäume kostenlos zur Verfügung stellte und die Pflanzung koordinierte sowie Bemühungen des Obstvereins Mittelbünden konnten den Trend verlangsamen und zum Teil umkehren. Heute stellt der Obstbau meist nur noch ein Nebengewerbe der Landwirte dar. Hauptstandbeine sind der Getreideanbau sowie die Milch- und Fleischproduktion.

Von den Landwirten mit Wohnsitz im Domleschg sind derzeit 69 Betriebe direktzahlungsberechtigt (Stand 2015). Gemäss dem Leitbild der letzten Projektperiode waren Ende 2007 noch 76 Betriebe direktzahlungsberechtigt. Die Landwirtschaftliche Nutzfläche (1595 ha) wird aber nicht nur von den Landwirten aus dem Domleschg bewirtschaftet, sondern auch von Landwirten aus Cazis, Thusis, Rhäzüns und Domat/Ems. Insgesamt wird die Fläche von 93 Landwirten genutzt.

2.4. Verwendete Grundlagen

- Kantonales Natur- und Landschaftsinventar (Hoch- und Übergangsmoore, Flachmoore, Trockenwiesen und –weiden, Aueninventar)
- Leitbild 2008 – 2013
- Bestehende gesamtbetriebliche Verträge (Stand: 2015)
- Eigene Vegetationskartierungen und faunistische Aufnahmen
- Orchideendaten von AGEO Schweiz
- Verzeichnis der angemeldeten Biodiversitätsförderflächen 2015
- Inventardaten des Centre Suisse de la Cartographie de la Faune (CSCF) zu Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken
- Inventardaten der Vogelwarte Sempach
- Literatur gemäss Verzeichnis im Anhang

2.5. Vegetation

Das Projektgebiet liegt in einem inneralpinen Tal mit Nord-Süd-Ausrichtung. Der Talboden liegt mit 600 m.ü.M relativ tief. Die Höhenverteilung, die günstige Exposition und das inneralpine, kontinentale Klima bilden die Grundlage für das breite Vegetationsspektrum.



Abb. 1: Beispiele für seltene Pflanzenarten im Projektgebiet. Von links nach rechts: die Berg-Küchenschelle (*Pulsatilla montana*) das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) und die Bulbillenlose Feuerlilie (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*).

Während auf der gegenüberliegenden Talseite, am Heinzenberg, zahlreiche Flachmoore das Maiensässgebiet dominieren, sind es im Domleschg grosse ausgedehnte Trockenwiesen. Auf der LN wurden etwa 250 ha Trockenstandort kartiert, 152 ha sind Bestandteil des TWW-Inventars (115 ha von nationaler Bedeutung). Das pflanzensoziologische Spektrum reicht dabei von subatlantischen Trockenrasen (*Xerobromion*) und Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) über Blaugrashalden (*Seslerion*) bis hin zu seltenen Steppenrasen. Diese ausgedehnten Trockenstandorte beherbergen zahlreiche seltene und wertvolle Pflanzenarten. Zu den auffälligsten Arten zählen die Vertreter aus der Familie der Orchideen, wie zum Beispiel die Langspornige Handwurz (*Gymnadenia conopsea*), das Rote Männertreu (*Nigritella rubra*), die Weisszunge (*Pseudorchis albida*), das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) oder das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*). Zwei Besonderheiten sind das Wanzen – Knabenkraut (*Orchis coriophora*) und der Dingel (*Limodorum abortivum*). Beide Arten sind in Graubünden stark gefährdet. Einen hohen Wiedererkennungswert haben aber auch Feuerlilien (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*), Berg-Küchenschelle (*Pulsatilla montana*) oder Paradieslilie (*Paradisea liliastrum*). Auf den Steppenrasen, die zum Beispiel auf den südexponierten Flächen unterhalb von Feldis zu finden sind, findet man das zierliche Federgras (*Stipa eriocaulis*). Diese, mit einer auffälligen Granne ausgestatteten Grasart, wird in Graubünden als potentiell gefährdet eingestuft. Die subatlantischen Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) zählen im Domleschg zu den am häufigsten vorgefundenen Trockenstandorten. Dominiert werden sie meist von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) oder in unternutzen Beständen von der Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*). Zusätzlich kann man häufig den Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), den Mittleren-Wegerich (*Plantago media*), das Gemeine Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) oder den Berg-Klee (*Trifolium montanum*) finden.

Flachmoore sind auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche vergleichsmässig wenige vorhanden. 14 ha der landwirtschaftlichen Nutzfläche sind derzeit Bestandteil des Flachmoor-Inventars. Kartiert wurden etwa 20 ha. Da im Domleschg der Untergrund vorwiegend kalkhaltig ist, dominieren die Kalk-Kleinseggenrieder (*Caricion davallianae*), die meist von der namensgebenden Davalls Segge (*Carex davalliana*) dominiert werden. Typisch sind zudem die Gewöhnliche Gelbe Segge (*Carex flava*), die Mehl-Primel (*Primula farinosa*), das Breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolium*) oder die Kelch-Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*).

Abgesehen von den Trockenwiesen und Flachmooren wurden befinden sich innerhalb der LN noch ca. 75 ha Qualitätswiesen, 13 ha Blumenwiesen und knapp 8 ha Weiden mit Qualität.

Eine weitere Besonderheit im Domleschg sind gemähte Lärchwiesen. Heute findet man solche Flächen noch in Trans und Scheid. Diese Art der Landnutzung stellt in Graubünden ein sehr selten gewordenes Kulturrelikt dar. Grössere Flächen befinden sich zum Beispiel in bestimmten Gegenden des Südtirols. Die Nutzung der Lärchwiesen ist mit einem hohen Aufwand verbunden, weil im Winter viel Astmaterial auf die Wiesen fällt, welches jeweils im Frühling geräumt werden muss. Werden diese Flächen nicht gepflegt und offen gehalten, kommen zunehmend Jungbäume auf, welche die Krautschicht beschatten. Durch die extensive Nutzung und einem späten Schnitttermin kann die wertvolle Artenzusammensetzung der Krautschicht erhalten werden.



Abb. 2: Beispiel für eine Lärchwiese bei Schins.

2.6. Fauna

Die eigenen Beobachtungsdaten und Inventardaten geben einen sehr guten Überblick über die im Projektgebiet dokumentierten Vogelarten. Die am häufigsten dokumentierten Vögel sind der Grünspecht (*Picus viridis*) und der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*). Die zahlreichen Obstgärten und extensiv genutzten Flächen im Bereich der Waldränder bieten diesen Arten einen geeigneten Lebensraum. In den Obstgärten kann zudem der Wendehals (*Jynx torquilla*) beobachtet werden. In der Kulturlandschaft der kollinen Stufe und in den Maiensässen lebt auch der Wiedehopf (*Upupa epops*). Durch den Erhalt von Magerwiesen und wenig intensiv bewirtschafteten Flächen für die Förderung von Grossinsekten wird das Vorkommen dieser speziellen Vogelart begünstigt. In den letzten Jahren konnten immer wieder Brutnachweise erbracht werden. Ein weiterer geeigneter Lebensraum für Vögel sind die zahlreichen Hecken im Domleschg. Dort finden die Vögel Unterschlupf, Nistmöglichkeiten und Nahrung. Typische Vögel der Heckenlandschaft sind u.a. der Neuntöter (*Lanius collurio*) und die Goldammer (*Emberiza citrinella*). Im offenen Gelände mit niedrigem Bewuchs

findet man regelmässig zur Brutzeit das Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*). Durch die Förderung von Buntbrachen und Ruderalstandorten mit eingestreuten Kleinstrukturen kann diese Art gefördert werden.



Abb. 3: Von links nach rechts: Goldammer (*Emberiza citrinella*), Wendehals (*Jynx torquilla*) und Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Im Vergleich zum gegenüberliegenden Heinzenberg zählt das Domleschg nicht zu den wertvollsten Gebieten für Bodenbrüter. Die halboffene Landschaft eignet sich vor allem für den Baumpieper (*Anthus trivialis*). Das am Heinzenberg häufige Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) kommt im Domleschg nur vereinzelt vor. Bodenbrüter können vor allem durch eine extensive Bewirtschaftung und späte Nutzung der Flächen gefördert werden.

In der grösseren Schilffläche zwischen Pratval und Fürstenau wurden zudem Sumpf- und Teichrohrsänger dokumentiert. Durch die Nutzung dieser Fläche (derzeit durch Pro Natura) kann der kleine Bestand gefördert und erhalten werden.

Die Projektregion bietet durch die zahlreichen Trockenstandorte auch zahlreichen seltenen Schmetterlingsarten einen Lebensraum. Ein bekannter Vertreter ist der Apollofalter (*Parnassius apollo*), der an verschiedene Mauerpfefferarten (Gattung *Sedum*) gebunden ist. Eine weitere Art der Trockenwiesen ist der Wachtelweizenscheckenfalter (*Melitaea athalia*). Die Raupen fressen nicht nur an Wachtelweizenarten sondern auch anderen Arten der Halbtrockenrasen, wie zum Beispiel an Thymian (*Thymus pulegioides*), Arnika (*Arnica montana*) oder Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*). Andere Schmetterlinge sind weniger stark an die trockene Vegetation gebunden und kommen auch in anderen extensiv genutzten Flächen vor. Dazu zählen zum Beispiel der Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*) oder der Schwarzgefleckte Bläuling (*Maculinea arion*).

Gemäss den Daten von CSCF wurden im Projektgebiet fünf seltene Heuschreckenarten dokumentiert. In drei Fällen handelt es sich um bereits ältere Einzelfunde (alle vor 2002). Die zwei anderen Arten wurden hingegen öfters und auch im Rahmen unserer Kartierungen registriert: die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*) und die Zweifarbige Beisschrecke (*Metriopectera bicolor*).

Aus der Klasse der Reptilien kann man im Domleschg vor allem die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beobachten. Bei den Amphibien wurde neben dem häufigen Grasfrosch (*Rana temporaria*) die Erdkröte (*Bufo bufo*) und der nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) dokumentiert.

Im Domleschg findet man auch verschiedene Fledermausarten. In den zahlreichen historischen Gebäuden, wie zum Beispiel Schlösser und Ruinen, finden sie geeignete Rückzugsmöglichkeiten. Die

Obstgärten bieten hingegen das geeignete Jagdrevier. Gemäss den Daten von CSCF wurden bisher folgende Arten erfasst: die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), das Grosse Mausohr (*Myotis myotis*), die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*). Gemäss den Angaben der kantonalen Fledermausschutz-Beauftragten Miriam Lutz kommt zudem auch das Kleine Mausohr (*Myotis blythii*) vor. Als Geschwisterart des Grossen Mausohres findet man sie häufig in denselben Kolonien.

Eine weitere wertvolle Säugetierart des Domleschg ist der Feldhase (*Lepus europaeus*). Durch die Förderung von Altgrasbeständen, welche den Hasen als Rückzugsort dienen, kann das Vorkommen der Art begünstigt werden.

2.7. AP 14-17: Auswirkungen auf das Vernetzungsprojekt

Die neue Agrarpolitik hat einige wesentliche Neuerungen mit sich gebracht, welche sich auch direkt auf das Vernetzungsprojekt auswirken. Im Folgenden werden diese Änderungen kurz zusammengefasst:

- Die bisherigen Beiträge für den ökologischen Ausgleich, die biologische Qualität und die Vernetzung werden zu den Biodiversitätsbeiträgen fusioniert. Im Rahmen dieser Beiträge werden für drei Stufen Qualitätsbeiträge ausgerichtet, die vollständig durch den Bund finanziert werden. Die Stufe I entspricht dem ehemaligen Niveau der Direktzahlungsverordnung (DZV), die Stufe II der ursprünglichen Ökoqualitätsverordnung (ÖQV). Die ursprünglich für 2016 vorgesehene Stufe III wurde vor kurzem aus der Verordnung gestrichen. Neben den Qualitätsbeiträgen wird wie bisher die Vernetzung gefördert. Der Bund übernimmt neu maximal 90 anstelle von 80 % dieser Beiträge.
- Ökologische Ausgleichsflächen werden seit 2014 als Biodiversitätsförderflächen (BFF) bezeichnet.
- Pflegeleistungen, wie z.B. Heckenpflege, Neubau von Holzzäunen, Auflichtungen, usw. sind nicht mehr Bestandteil des Vernetzungsprojektes, sondern werden über die Landschaftsqualitätsbeiträge abgegolten. Folglich werden diesbezüglich für die nächste Projektperiode keine neuen Umsetzungsziele formuliert.
- Die Projektlaufzeit und somit die Vertragsdauer wird von 6 auf 8 Jahre angehoben.

3. Vorgeschichte und Ist-Zustand

3.1. Kulturlandschaftsprojekt Domleschg 1994 – 2001

Im Rahmen der Überarbeitung des Entwicklungskonzeptes der Regionalplanung Heizenberg-Domleschg anfangs der 90er Jahre, wurde eine Vertiefung des Bereiches Landschaftspflege veranlasst. Man wollte die Bauern und Bäuerinnen für den Erhalt von naturnahen Lebensräumen sensibilisieren und motivieren. Die Pflege der traditionellen Kulturlandschaft sollte in die zeitgemässe Landwirtschaft integriert werden.

Ein erstes Landschaftsleitbild Domleschg aus dem Jahre 1994, Erhebungen auf 3 Testbetrieben und Erfahrungen aus weiteren Projekten waren die Grundlage für die ersten gesamtbetrieblichen Verträge im Domleschg.

Nach einer Informationsveranstaltung meldeten sich im Frühjahr 1996 über 40 Betriebe zur Teilnahme am Projekt an. Die Finanzierung erfolgte vorerst vollumfänglich über den Fonds Landschaft Schweiz (1996-2001).

3.2. Kulturlandschaftsprojekt Domleschg 2002 – 2007

Auf der Basis der damaligen ÖQV wurde 2001 das Kulturlandschaftsprojekt Domleschg in eines der ersten Vernetzungsprojekte der Schweiz übergeführt. Die Hauptfinanzierung erfolgte von nun an über Gelder von Bund und Kanton. Der Grundsatz der Freiwilligkeit und der finanziellen Anreize über gesamtbetriebliche Verträge wurde beibehalten. Gemäss Datenbank des Landwirtschaftsamtes gab es im Domleschg damals 76 direktzahlungsberechtigte Betriebe. Ende 2007 verfügten 67 Betriebe über einen gesamtbetrieblichen Vertrag, was einer Beteiligungsquote von 88% entsprach. In dieser Projektphase wurden die grossflächigen Auflichtungsarbeiten in der Scheidhalde und Spunda durchgeführt. Auch der Bau von verschiedenen Trockenmauern war ein zentrales Thema dieser Periode. Weniger erfolgreich als in der ersten Projektphase 1996-2001 war die Neupflanzung von Hochstammobstbäumen.

3.3. Kulturlandschaftsprojekt Domleschg 2008 – 2015

Diese Projektphase dauerte 8 Jahre und somit 2 Jahre länger als die Vorhergegangene. Grund dafür sind die verschiedenen Änderungen in der Agrarpolitik (AP 14-17). Mit der Aufgleisung der neuen Landschaftsqualitätsprojekte, welche eine Projektlaufzeit von 8 Jahre haben, wurde auch die Dauer der Vernetzungsprojekte angepasst.

In diesen 8 Jahren konnten viele Nebenprojekte realisiert werden. 2011 wurde zum Beispiel ein Trockenmauerprojekt gestartet, das zum Ziel hat, bis 2017 mehrere prioritäre Objekte zu reparieren. Bisher wurde bereits etwa 250 m erneuert. 2011 wurden zudem ein Projekt zur Auflichtung von Trockenstandorten und ein Holzzaunprojekt gestartet. In der Projektperiode 2002 – 2007 gelang es nur selten die Landwirte für die Pflanzung von Hochstammobstbäume zu überzeugen. Durch die Initiierung von Pflanzaktionen und einer Umgestaltung des Beitragssystems gelang es das Interesse an Hochstammobstbäume wieder zu wecken. 2010 und 2013 wurden im Rahmen von Pflanzaktionen 232 neue Bäume gepflanzt. In der gesamten Projektperiode wurden 374 Hochstammobstbäume gepflanzt. Dank der guten Kooperation und Koordination mit allen Beteiligten waren diese Projekte sehr erfolgreich und wertvoll für das Vernetzungsprojekt. Eine detaillierte Beschreibung dieser Projekte und eine Darstellung der Umsetzung kann im Schlussbericht 2015 nachgeschlagen werden.

Die Beteiligung am Projekt konnte ebenfalls leicht verbessert werden. Von den 69 direktzahlungsberechtigten Betrieben, haben derzeit 66 Betriebe einen Vernetzungsvertrag. Die Beteiligungsquote liegt somit bei 95.6 %.

3.4. Biodiversitätsförderflächen (BFF)

Wie eingangs erwähnt, wurde der Begriff des ökologischen Ausgleichs abgeschafft. Seit 2014 werden ökologische Ausgleichsflächen als Biodiversitätsförderflächen (BFF) bezeichnet. Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der BFF in den letzten Jahren. Es ist klar ersichtlich, dass der Anteil der extensiv

genutzten Flächen zugenommen hat. Während im Leitbild 2008 - 2013 noch von einem ökologischen Ausgleich von 24% gesprochen wurde, nehmen die Biodiversitätsförderflächen heute etwa 31% (inkl. der Bäume) ein.

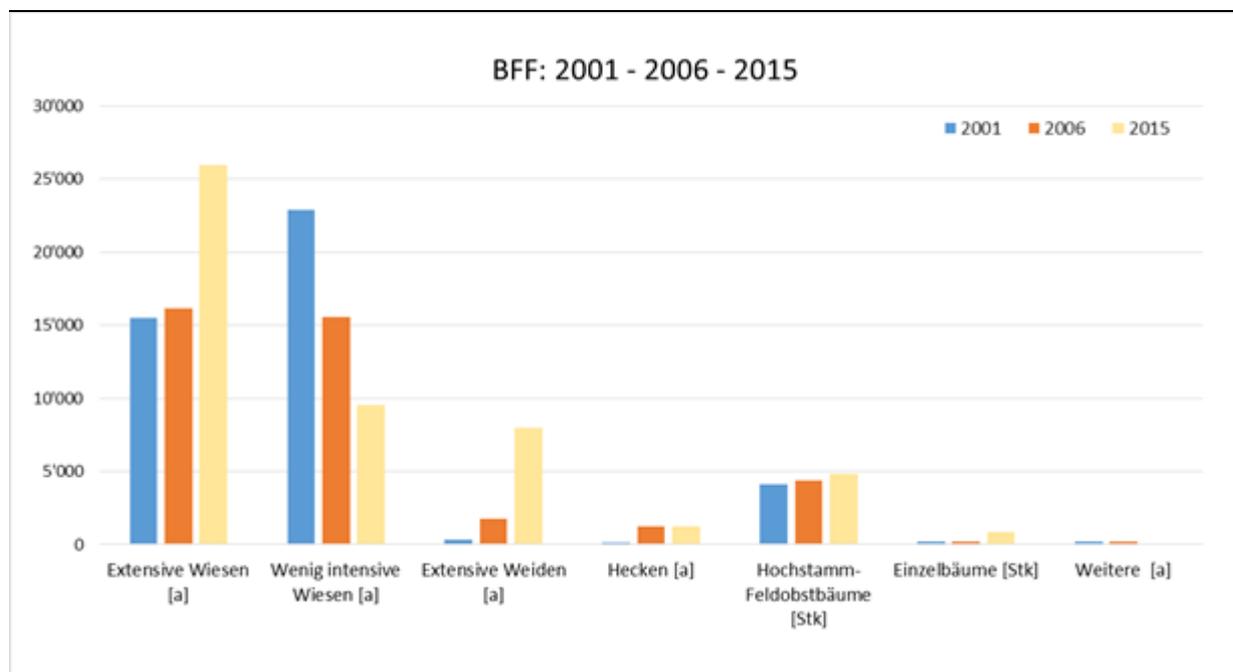


Abb. 4: Vergleich der Biodiversitätsförderflächen der Jahre 2001, 2006 und 2015

Aus der folgenden Tabelle ist ersichtlich, dass in den ersten Jahren des Vernetzungsprojektes noch wenige Einzelbäume als BFF gemeldet wurden. 2006 waren im Domleschg nur 175 standortgerechte Einzelbäume gemeldet. Ab 2008 wurden Beiträge für Einzelbäume ausbezahlt. Damit wurde bewirkt, dass in kurzer Zeit die gemeldeten Bäume von 175 auf 875 anstiegen. 2015 wurden auch 4848 Hochstammobstbäume gemeldet. Dies sind über 700 Bäume mehr als 2001. Ein deutlicher Anstieg ist auch bei den extensiven Wiesen und den extensiven Weiden zu verzeichnen. In den letzten 8 Jahren haben die extensiven Wiesen um knapp 100 ha und die extensiven Weiden um ca. 62 ha zugenommen. Wie auch aus anderen Regionen der Schweiz bekannt, nehmen auch im Domleschg die wenig intensiven Wiesen zunehmend ab.

Tab. 2: Biodiversitätsförderflächen 2001, 2006 und 2015

	2001	2006	2015
Extensive Wiesen [a]	15'479	16'181	25'943
Wenig intensive Wiesen [a]	22'895	15'565	9'570
Extensive Weiden [a]	304	1'742	7'948
Hecken [a]	149	1'257	1'235
Hochstamm-Feldobstbäume [Stk]	4'121	4'383	4'848
Einzelbäume [Stk]	182	175	875
Weitere [a]	198	188	27
Total [a]	43'328	39'491	50'446
Total [ha]	433.28	394.91	504.46

Tab. 3: Zusammenfassung der quantitativen Umsetzungsziele

	LN	BFF	% gefordert	% erreicht	BFF mit Qualität	% gefordert	% erreicht
Talboden	882	172	12	19.5	123	6	13.9
Dörfer auf den Hangterrassen	281	77.8	15	27.7	71	10	25.3
Maiensässgebiete	410	173.23	15	42.3	203	10	49.5

Die oben dargestellte Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der quantitativen Umsetzungsziele der letzten Projektperiode. Gemäss den Mindestanforderungen des Kantons Graubünden (ANU 2009), müssen ab der zweiten Projektperiode 12% der Heimwiesen- und Ackerbaugebiete (Talboden) als Biodiversitätsförderflächen gemeldet werden. 6% müssen die Qualitätskriterien erfüllen. In den oberen Lagen werden mindestens 15 % (10% mit Qualität) gefordert. Diese Werte konnten erreicht und übertroffen werden.

4. Ziel- und Leitarten

Bei den zu fördernden Tieren und Pflanzen handelt es sich um Arten, welche gefährdet oder repräsentativ für bestimmte intakte und schützenswerte Lebensräume sind. Die Bewirtschafter der betreffenden Flächen tragen deshalb eine besondere Verantwortung für den Erhalt solcher Arten.

Zielarten: Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen, welche für den Projektperimeter eine besondere Bedeutung haben und Arten, für welche die Schweiz eine besondere Verantwortung hat. Ihre Erhaltung und Förderung ist nach NHG Art. 18 verpflichtend; sie sind deshalb relevant für den Artenschutz.

→ Schutz- und Entwicklungsziel sind die Arten selbst.

Leitarten: Indikatorarten, die charakteristisch für ein bestimmtes Biotop sind. Ihr Vorkommen weist auf intakte Lebensräume hin. Es sollen Arten sein, die in der Region vorkommen, oder die früher weit verbreitet und typisch waren und ausserdem ein gutes Einwanderungspotenzial besitzen.

→ Schutz- und Entwicklungsziel sind Lebensräume und die Landschaft als Lebensraum von (vielen weiteren) Arten.

Die Auswahl stützt sich auf Felderhebungen, Inventardaten sowie auf folgende Werke (Details siehe Bibliographie):

- Rote Listen der Schweiz (BAFU)
- Liste der 50 prioritären Vogelarten für Artenförderprogramme in der Schweiz (Keller & Bollmann, 2001)
- Listen der Ziel- und Leitarten (FAL, CSCF, KARCH 2003)

Eine vollständige Liste mit der Beschreibung der gewählten Ziel- und Leitarten befindet sich im Anhang. Im Vergleich zum Leitbild 2008-2013 wurde die Auswahl der Arten reduziert. Dies deshalb, weil eine kleinere Auswahl besser kommunizierbar ist und daher auch effizienter für die Sensibilisierung der Landwirte und der Bevölkerung eingesetzt werden können.

Tab. 4: Vorkommen der Ziel- und Leitarten in den einzelnen Landschaftseinheiten und Lebensräumen

	Landschaftseinheit						Lebensräume										
	Talboden mit Auenlandschaften	Hangfuss terrassiert	Hangfuss nicht terrassiert	Hanglage in Dorfnähe terrassiert	Maiesässe halboffen	Allmendens	Obstgärten	Heckenlandschaft und Waldränder	Wenig intensive Wiesen	Extensivwiesen	Trockenwiesen	Spät gemähete Säume und Böschungen	Halboffene Lebensräume	Strukturreiche Landschaften	Föhrenwälder	Steinhausen, Trockensteinmauern, Holzhausen	
Zielarten																	
Kleines und Grosses Mausohr (<i>Myotis blythii</i> und <i>Myotis myotis</i>)		x	x				x			x	x						
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)			x								x			x			
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)		x	x				x	x	x				x	x			
Wedehopf (<i>Upupa epops</i>)			x		x		x		x					x			
Beifleck-Widderchen (<i>Zygaena melloti</i>)					x					x							
Esparsetten-Bläuling (<i>Polyommatus thersites</i>)	x	x	x			x	x	x	x								
Schwarzgefleckter Bläuling (<i>Maculinea arion</i>)				x	x				x					x			
Segelfalter (<i>Iphiclides podalirius</i>)	x	x				x		x						x	x		
Ackerwachtelweizen (<i>Melampyrum arvense</i>)		x								x	x						
Bergküchenschelle (<i>Pulsatilla montana</i>)		x				x				x					x		
Kleines Knabenkraut (<i>Orchis morio</i>)		x	x		x				x	x				x			
Helm-Knabenkraut (<i>Orchis militaris</i>)		x	x	x	x				x	x				x			
Paradieslilie (<i>Paradisea liliastrum</i>)				x	x				x					x			
Leitarten																	
Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)	x		x		x			x				x	x				
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)					x				x				x		x		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)		x	x	x				x			x	x					
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		x	x	x		x		x	x			x	x				
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	x		x					x									
Apollofalter (<i>Parnassius apollo</i>)		x		x	x				x				x			x	
Grosser Sonnenröschenbläuling (<i>Aricia artaxerxes</i>)				x	x					x	x	x					
Schmetterlingshaft (<i>Libelloides coccajus</i>)		x			x	x				x			x				
Wachtelweizenscheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)				x	x			x		x			x				
Feuerlilie (<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>croceum</i>)				x	x				x		x	x		x	x		

5. Massnahmen und Umsetzungsziele

Um in den einzelnen Landschaftsräumen die gewünschten Wirkungsziele zu erreichen (siehe Kapitel 6.1 – 6.6), wurden Massnahmen und Umsetzungsziele definiert. Umgesetzte Massnahmen können mehreren Ziel- und Leitarten zu Gute kommen, können aber auch ganz gezielt nur eine Art fördern. In der folgenden Tabelle sind die definierten Massnahmen sowie die dazugehörigen Landschaftseinheiten (LE) und die durch die Massnahmen geförderten Arten dargestellt.

Tab. 5: Definierte Massnahmen zur Erreichung der Wirkungsziele

Massnahme	LE	Geförderte Art
M1: Stehenlassen von Krautsäumen, um einen geeigneten Rückzugsort für zahlreiche Lebewesen zu garantieren	1, 2, 3, 4	Alle Arten
M2: Durch die vertragliche Regelung von Pufferzonen rund um Feuchtgebiete, wird der Lebensraum der Erdkröte gefördert.	1, 6	Erdkröte
M3: Spät gemähte Trockenwiesen und Steinstrukturen werden gefördert, um die darin vorkommenden Insekten zu fördern.	2, 4	Esparetten-Bläuling, Segelfalter, Bergküchenschelle, Kleines Knabenkraut, Apollofalter, Schmetterlingshaft, Schwarzgefleckter Bläuling, Beifleck-Widderchen
M4: Trockene Böschungen sollen nicht einwachsen und periodisch gemäht werden	2	Ackerwachtelweizen und Arten der Trockenstandorte
M5: Extensive Nutzung von Flächen in der Nähe der Obstgärten, um das Nahrungsangebot für Insektenfresser zu fördern	3	Wiedehopf, Neuntöter, Kleines und Grosses Mausohr
M6: Durch gut funktionierende Synergien mit dem Landschaftsqualitätsprojekt sollen Strukturen, die sich positiv auf die Biodiversität auswirken, auch im nicht terrassierten Landschaftsräumen gefördert werden.	3	Schwarzkehlchen, Neuntöter
M7: Bei den Beratungen werden pflegebedürftige Hecken dokumentiert. Im parallel laufenden Landschaftsqualitätsprojekt wird die Umsetzung organisiert.	2, 4	Goldammer, Neuntöter, Wendehals
M8: Qualitätswiesen und Blumenwiesen die bisher noch nicht unter Vertrag stehen, sollen bei der Nachberatung gezielt kontrolliert werden. Eine vertragliche Regelung soll angestrebt werden	2, 4, 5	Paradieslilie, Feuerlilie
M9: Grosse Flächen mit niedriger, lückiger Vegetation erst nach dem 15. Juli mähen	5	Baumpieper
M10: Die Trockenstandorte der Allmenden werden periodisch auf eine angepasste Nutzung überprüft. Eine Beeinträchtigung der Biotope soll frühzeitig erkannt und durch die Anpassung der Beweidung verhindert werden	6	Schmetterlingshaft, Bergküchenschelle, Esparetten-Bläuling
M11: Trockene, bestockte Flächen sollen offen gehalten und gepflegt werden. Ein Anteil von Dornsträucher soll stehen gelassen werden.	6	Segelfalter
M12: Insektenreichtum durch gestaffelte und späte Mahd fördern	2, 3	Kleines und Grosses Mausohr

Die Umsetzungsziele, welche bis 2023 erreicht werden sollen, beziehen sich auf die Vertragsflächen und Biodiversitätsförderflächen. Dadurch kann leicht überprüft werden, ob die Ziele erreicht wurden oder ob bei der kommenden Beratung Nachholbedarf besteht.

In einigen Kategorien weicht das Umsetzungsziel stark vom berechneten Potenzial ab. Ein Beispiel dafür sind die leicht gedüngten Vernetzungswiesen. Um die wertvollen Pflanzengesellschaften auf wenig intensiv genutzten Flächen zu fördern, sollen an geeigneten Stellen auch leicht gedüngte Flä-

chen unter Vertrag genommen werden. Dies insbesondere dort, wo die Flächen artenreich sind, aber knapp die Qualitätsanforderungen nicht erreichen. Es ist aber nicht das Ziel, alle derzeit als wenig intensiv oder extensiv bewirtschaftete Wiesen angemeldete Flächen (BFF), als Vernetzungswiese unter Vertrag zu nehmen. Einige Flächen eignen sich nicht zur Förderung der Ziel- und Leitarten, weil sie beispielsweise zu beschattet sind oder Überdüngungszeiger aufweisen. Die folgende Tabelle (Tab.6) fasst die definierten Umsetzungsziele zusammen:

Tab. 6: Zusammenfassung der Umsetzungsziele

Einheit: ha Bäume in Stk	Gesamt			Talboden mit Auenlandschaften			Hangfuss terrassiert			Hangfuss nicht terrassiert			Hanglage in Dorfnähe terrassiert			Maiensässe halboffen			Allmenden		
	Stand 2015	Potenzial	Ziel 2023	Stand 2015	Potenzial	Ziel 2023	Stand 2015	Potenzial	Ziel 2023	Stand 2015	Potenzial	Ziel 2023	Stand 2015	Potenzial	Ziel 2023	Stand 2015	Potenzial	Ziel 2023	Stand 2015	Potenzial	Ziel 2023
BFF																					
Extensive Wiesen**	259			5.8			24.0			51.0			35.1			143.0					
Wenig intensive Wiesen **	96			0.5			6.0			10.0			3.5			76.0					
Extensive Weiden**	87*			0.3			4.0			5.0			16.6			54.0			10.2		
Standortgerechte Einzelbäume	875		944	46		46	81		85	455		500	189		210	103		103	1		1
Hochstammobstbäume	4848		5065	314		315	405		420	3741		3900	319		360	68		70	1		1
Vertragsflächen																					
Ungedüngte Trockenwiesen spät gemäht	142.7	158	158	0.9	0.9	0.9	16.3	17.0	17.0	19.6	20.0	20.0	26.8	33.0	33.0	79.1	87.0	87.0			
Ungedüngte Qualitätswiese spät gemäht	44.1	68	55	0.9	0.9	0.9	6.6	11.0	8.0	10.9	14.0	12.0	2.4	11.0	7.0	23.4	31.0	27.0			
Krautsäume und Böschungen	8.0	10	10	0.6	1.0	1.0	1.3	1.5	1.5	5.1	6.0	6.0	0.8	1.0	1.0	0.3	0.5	0.5			
Extensivweiden und Trockenweiden	73.3	90	89	0.3	0.4	0.4	1.2	2.8	2.5	2.9	4.7	4.0	15.6	19.0	19.0	46.3	55.0	55.0	7.1	8.0	8.0
Vernetzungswiese ungedüngt***	31.6	51	36	3.9	4.0	4.0	2.9	3.0	3.0	13.2	17.0	15.0	1.3	2.0	2.0	10.3	25.0	12.0			
Vernetzungswiese leicht gedüngt***	17.5	60	34	0.1	0.5	0.5	0.1	2.0	4.0	0.3	4.0	4.0		0.5	0.5	17.0	53.0	25.0			
Wertvolle ökologische Zurechnungsflächen zu Obstgärten	6.9	21	9	0.1		0.1	0.4	1.0	0.4	5.8	11.0	8.0	0.4	8.5	0.4	0.2	0.4	0.2			
Pufferzonen	4.5	8	8	0.1	0.3	0.3				1.0	2.0	2.0	0.8	0.8	0.8	2.5	5.0	5.0			
Gemähte Flachmoore	17.2	20	20	0.7	1.2	1.0				4.4	4.4	4.4	0.2	0.3	0.3	11.9	14.0	14.0			

*inkl. der Trockenweiden ausserhalb der LN im Föhrenwald

**Für diese Kategorien wurden keine Ziele formuliert, da sie durch die Zielformulierung der Vertragsflächen abgedeckt werden.

*** Das Potenzial für die Vernetzungswiesen ergibt sich aus den angemeldeten BFF-Flächen abzüglich der bereits unter Vertrag stehenden, extensiven oder wenig intensiven Wiesen.

6. Landschaftsräume

Bei der Ausarbeitung des Landschaftsqualitätsprojektes Domleschg-Heinzenberg wurden die Landschaftseinheiten der gesamten Region überarbeitet. Um in Zukunft Auswertungen beider Projekte besser synchronisieren zu können, werden diese Landschaftseinheiten im Vernetzungsprojekt übernommen. Im Schlussbericht wurden die Umsetzungsziele aus dem Leitbild 2007 auf Basis der damaligen Landschaftsräume ausgewertet. Die in diesem Bericht definierten Ziele beziehen sich auf folgende Landschaftseinheiten:

Abkürzung	Beschreibung	Fläche [ha]
LE1	Talboden und Auenlandschaften	139
LE2	Hangfuss terrassiert	133
LE3	Hangfuss nicht terrassiert	593
LE4	Hanglage in Dorfnähe terrassiert	257
LE5	Maiensässe halboffen	468
LE6	Allmenden	12

In den folgenden Kapiteln werden die Massnahmen und Umsetzungsziele der einzelnen Landschaftseinheiten besprochen. In Grau wurden Querverweise zum Landschaftsqualitätsprojekt eingefügt.

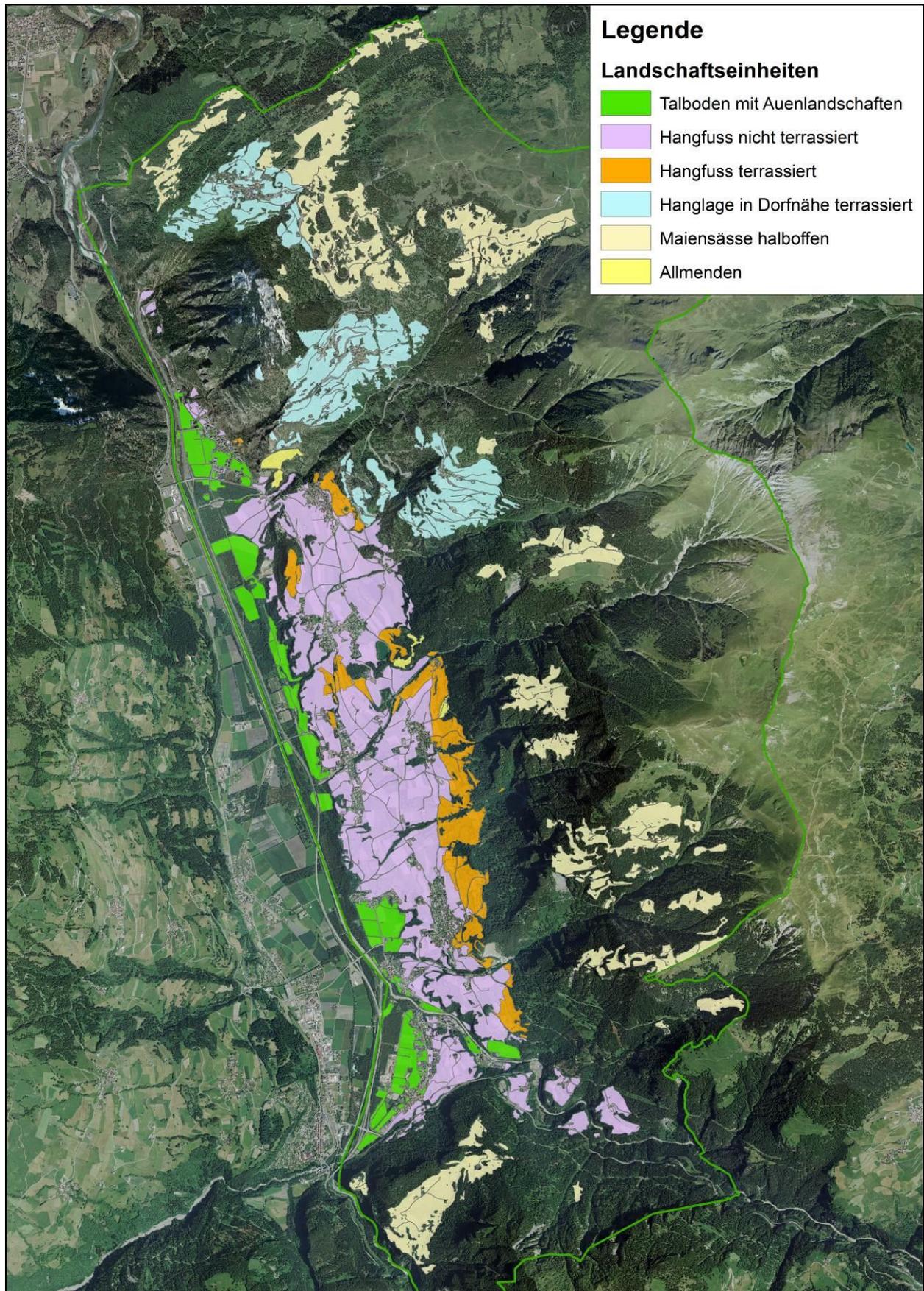


Abb. 5: Darstellung der 6 Landschaftseinheiten. Ein A3-Plan befindet sich im Anhang.

6.1. LE 1: Talboden und Auenlandschaften

Zustand: Nach der Rheinkorrektur (1828 – 1877) hat man begonnen, den einst regelmässig überschwemmten Talboden landwirtschaftlich besser zu nutzen. Die Melioration des Flusses und die anschliessende Kolmatierung und Landgewinnung haben das Landschaftsbild weitgehend verändert und die weitläufige Auenlandschaft wurde auf einige Restflächen zurückgedrängt. Die Strukturvielfalt ist auf Einzelbäume und einzelne Hecken beschränkt. Die grossen ebenen Parzellen begünstigen zudem einen intensiven Ackerbau. Insgesamt stellt der Talboden heute die am intensivsten bewirtschaftete Landschaftseinheit dar.



Ziel- und Leitarten: Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Erdkröte (*Bufo bufo*)

Wirkungsziele

W1: Das Vorkommen des Feldhasen wird bestätigt

W2: Der Lebensraum der Erdkröte bleibt erhalten

W3: Neuntöter und Goldammer werden in den Hecken regelmässig beobachtet

W9: Der Lebensraum von Esparsetten-Bläuling und Segelfalter bleibt erhalten

W17: Die artenreichen Fromentalwiesen, die die Qualitätsstufe II nicht erreichen, sollen weiterhin Bestandteil der Domleschger Kulturlandschaft sein und im Bestand nicht abnehmen

Massnahmen

M1: Durch das Stehenlassen von Krautsäumen und die Heckenpflege entsteht ein geeigneter Rückzugsort

M2: Durch die vertragliche Regelung von Pufferzonen rund um Feuchtgebiete und genügend Altgrasstreifen in Säumen wird der Lebensraum der Erdkröte gefördert

Umsetzungsziele

U2: Bis 2023 nehmen Krautsäume und ungedüngte Böschungen eine Gesamtfläche von 1ha ein (W1, M1)

U3: Um die Flachmoore im Talboden besser vor unerwünschten Nährstoffeintrag zu schützen, sollen mehr Pufferzonen eingerichtet werden. Momentan nehmen die Pufferzonen im Talboden nur 0.1 ha ein. Bis 2023 soll dieser Wert auf 0.3 ha erhöht werden (M2, W2)

U4: Die wenig intensiv genutzten Wiesen haben in den letzten Jahren zunehmend abgenommen. Wenig intensiv genutzte und somit nur alle 2 Jahre mit Mist gedüngte Wiesen sind wichtige Bestandteile einer vielfältigen Natur- und Kulturlandschaft. Bis 2023 sollen leicht gedüngte Vernetzungswiesen eine Fläche von 0.5 ha einnehmen (W17)

U9: In diesem Gebiet sind gestufte Waldränder sehr wertvoll, weil sich schöne heckenartige Strauchgürtel vor dem Föhrenwald bilden. Dieses Ziel soll in Zusammenarbeit mit dem Forstdienst erreicht werden (W3)

6.2. LE 2: Hangfuss terrassiert

Zustand:

Wie in anderen klimatisch begünstigten Alpenregionen wurden auch im Domleschg über Jahrhunderte Flächen für den Ackerbau, hauptsächlich im Rahmen der Subsistenzwirtschaft, aufbereitet und genutzt. Dementsprechend ist diese Landschaftseinheit über lange Zeit stark anthropogen beeinflusst und geformt worden. Zahlreiche kleinere und grössere Terrassen sind Zeugen dieser ehemaligen Nutzung. Das reichhaltige Strukturmosaik, bestehend aus Böschungen, Hecken, Einzelbäumen und Trockenmauern macht diese Landschaftseinheit ökologisch äusserst wertvoll.



Ziel und Leitarten: Kleines Mausohr (*Myotis blythii*), Grosses Mausohr (*Myotis myotis*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Ackerwachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Bergküchenschelle (*Pulsatilla montana*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Apollofalter (*Parnassius apollo*), Schmetterlingshaft (*Ascalaphus libelluloides*)

Wirkungsziele

W3: Neuntöter und Goldammer werden in den Hecken regelmässig beobachtet

W4: Der Lebensraum von Apollofalter und Schmetterlingshaft wird gefördert

W5: Die seltenen Orchideenarten haben stabile Bestände. Sie sind erfasst und werden dauerbeobachtet

W6: Für das Kleine und Grosse Mausohr sind ausreichend Nahrungsquellen vorhanden

W17: Die artenreichen Fromentalwiesen, die die Qualitätsstufe II nicht erreichen, sollen weiterhin Bestandteil der Domleschger Kulturlandschaft sein und im Bestand nicht abnehmen

Massnahmen

M1: Stehenlassen von Krautsäumen, um einen geeigneten Rückzugsort für zahlreiche Lebewesen zu garantieren

M3: Spät gemähte Trockenwiesen und Steinstrukturen werden gefördert, um die darauf vorkommenden Insekten zu fördern

M4: Trockene Böschungen sollen nicht einwachsen und periodisch gemäht werden

M6: Durch gut funktionierende Synergien mit dem Landschaftsqualitätsprojekt sollen Strukturen, die sich positiv auf die Biodiversität auswirken, auch im nicht terrassierten Landschaftsräumen gefördert werden

M7: Bei den Beratungen werden pflegebedürftige Hecken dokumentiert. Im parallel laufenden Landschaftsqualitätsprojekt wird die Umsetzung organisiert

M8: Qualitätswiesen und Blumenwiesen die bisher noch nicht unter Vertrag stehen, sollen bei der Nachberatung gezielt kontrolliert werden. Eine vertragliche Regelung soll angestrebt werden

M12: Insektenreichtum durch gestaffelte und späte Mahd fördern

Umsetzungsziele

U2: Krautsäume und ungedüngte Böschungen nehmen bis 2023 leicht zu. Die Gesamtfläche beträgt am Ende der Projektperiode 1.5 ha (M1, M4)

U4: Die wenig intensiv genutzten Wiesen haben in den letzten Jahren zunehmend abgenommen. Wenig intensiv genutzte Wiesen sind wichtige Bestandteile einer vielfältigen Natur- und Kulturlandschaft, sie werden gemistet und nach DZV Termin gemäht. Bis 2023 sollen leicht gedüngte Vernetzungswiesen eine Fläche von 4 ha einnehmen (W17)

U5: Ungedüngte und spät gemähte Trockenwiesen nehmen 2023 17 ha ein (M3, M12, W4, W5)

U6: Die Fläche der spät gemähten, ungedüngten Qualitätswiesen steigt auf 8 ha (M8, M12, W6)

U8: Die Fläche der Extensivweiden und Trockenweiden steigt auf 2.5 ha

U10: Die Anzahl der gemeldeten Einzelbäume (BFF) steigt auf 85 Stück (M6)

U11: Die Anzahl der gemeldeten Hochstammobstbäume (BFF) steigt auf 420 Stück (M6)

LQ: Im Rahmen des Landschaftsqualitätsprojektes Domleschg/Heinzenberg hat man sich zum Ziel gesetzt, 24 ha Hecken in der Projektlaufzeit von 8 Jahren zu pflegen. Da der Heinzenberg im Vergleich zu den Gemeinden im Domleschg wenige Hecken aufweist, kann davon ausgegangen werden, dass der Grossteil dieses Zieles im Domleschg realisiert wird

6.3. LE 3: Hangfuss nicht terrassiert

Zustand: Diese Landschaftseinheit wird geprägt von der traditionellen Obstbaukultur. Zahlreiche Obstanlagen und freistehende Obstbäume strukturieren eine von meist intensiv genutzten Dauerwiesen geprägte Landschaft. Auch wenn die Dichte der Obstbäume einst wesentlich höher war, ist die Obstbaukultur heute wieder gut in der Bevölkerung verankert. Dies ist unter anderem auch auf vielseitige Projekte zurückzuführen, bei denen stets versucht wird, die Sensibilität der Landwirte und übrigen Bevölkerung bezüglich des Obstbaus zu erhöhen. Charakteristisch für diese Landschaftseinheit ist auch die Vielfalt der Ackerkulturen. Im Vergleich zu den terrassierten Zonen ist die Dichte der Strukturen hier deutlich geringer. Von besonderer Bedeutung sind die langen Baumhecken, die freistehenden Trockenmauern, welche die grossen Obstgärten einfrieden und wertvolle Einzelbäume.



Ziel- und Leitarten: Kleines Mausohr (*Myotis blythii*), Grosses Mausohr (*Myotis myotis*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Erdkröte (*Bufo bufo*)

Wirkungsziele

W8: Wendehals, Wiedehopf und Schwarzkehlchen werden im Bereich der bestehenden Strukturen beobachtet

W1: Das Vorkommen des Feldhasen wird bestätigt

W2: Der Lebensraum der Erdkröte bleibt erhalten

W7: Für das Kleine und Grosse Mausohr sind ausreichend Nahrungsquellen vorhanden

W9: Der Lebensraum des Esparsetten Bläulings bleibt erhalten

W17: Die artenreichen Fromentalwiesen, die die Qualitätsstufe II nicht erreichen, sollen weiterhin Bestandteil der Domleschger Kulturlandschaft sein und im Bestand nicht abnehmen

Massnahmen

M1: Stehenlassen von Krautsäumen, um einen geeigneten Rückzugsort für zahlreiche Lebewesen zu garantieren

M5: Extensive Nutzung von Flächen in der Nähe der Obstgärten, um das Nahrungsangebot für Insektenfresser zu fördern

M6: Durch gut funktionierende Synergien mit dem Landschaftsqualitätsprojekt sollen Strukturen, die sich positiv auf die Biodiversität auswirken, auch im nicht terrassierten Landschaftsräumen gefördert werden

M12: Insektenreichtum durch gestaffelte und späte Mahd fördern

Umsetzungsziele

U1: Bis 2023 nehmen extensiv genutzte und spät gemähte Vernetzungswiesen, welche zum Schutz für die Ziel- und Leitarten eingerichtet werden, zu. In dieser Landschaftseinheit wird ein Wert von 15 ha angestrebt

U2: Bis 2023 nehmen Krautsäume und ungedüngte Böschungen eine Gesamtfläche von 6ha ein (M1, W1)

U3: Um den Nährstoffeintrag in die Flachmoore zu verhindern, sollen mehr Pufferzonen eingerichtet werden. Momentan nehmen die Pufferzonen etwa 1 ha ein. Bis 2023 soll dieser Wert auf 2 ha erhöht werden (W2)

U4: Wenig intensiv genutzte Wiesen sind wichtige Bestandteile einer vielfältigen Natur- und Kulturlandschaft, sie werden gemistet und nach DZV Termin gemäht. Bis 2023 sollen leicht gedüngte Vernetzungswiesen eine Fläche von 4 ha einnehmen (W17)

U7: Die ökologisch wertvollen Zurechnungsflächen von Obstgärten sollen zunehmen und bis 2023 eine Gesamtfläche von 8 ha erreichen (W7, W8, M5)

U8: Die Fläche der Extensivweiden und Trockenweiden steigt auf 4 ha (M12)

U10: Die Anzahl der gemeldeten Einzelbäume (BFF) steigt auf 500 Stück (M6)

U11: Die Anzahl der gemeldeten Hochstammobstbäume (BFF) steigt auf 3900 Stück (M6)

LQ: Im Landschaftsqualitätsprojekt wird die Pflanzung von Feldbäumen und Hochstammobstbäumen gefördert. In der Projektregion Domleschg/Heinzenberg wird bis 2021 die Pflanzung von insgesamt 500 Bäumen angestrebt. Zudem wird im LQ-Projekt auch der Unterhalt der Lebhäge gefördert, welche einen geeigneten Rückzugsort für verschiedene Vogelarten bieten (M6, W8)

6.4. LE 4: Hanglage in Dorfnähe terrassiert

Zustand: Früher wurde auch noch in höheren Lagen Ackerbau betrieben, weshalb heute grosse Bereiche der meist offenen Hänge noch von ehemaligen Ackerterrassen geprägt sind. Während die gut zugänglichen, flachen Terrassen intensiv oder wenig intensiv genutzt werden, werden kleine Terrassen im steilen Gelände meist extensiv bewirtschaftet. Die Terrassen werden meist von Hecken oder trockenen Böschungen gesäumt, wodurch diese Landschaftseinheit insgesamt als ökologisch sehr wertvoll bezeichnet werden kann. Ein Beispiel ist die Terrassenlandschaft unterhalb von Feldis (im Bereich *Tit*). Die südexponierten Terrassen sind ein ökologischer Hotspot und beherbergen zahlreiche seltene Tier- und Pflanzenarten.

In dieser Landschaftseinheit wurde gegenüber dem Landschaftsqualitätsprojekt eine kleine Anpassung vorgenommen: Die Landschaftseinheit „Hanglage in Dorfnähe nicht terrassiert“ kommt vor allem am Heinzenberg vor und beschränkt sich im Domleschg auf das Dorfgebiet von Feldis, weshalb sie im vorliegenden Bericht mit der benachbarten Einheit „Hanglage in Dorfnähe terrassiert“ vereint wurde.



Ziel- und Leitarten: Goldammer (*Emberiza citrinella*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Apollofalter (*Parnassius apollo*), Grosser Sonnenröschenbläuling (*Aricia artaxerxes*), Wachtelweizenscheckenfalter (*Melitaea athalia*), Feuerlilie (*Lilium bulbiferum*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Schwarzgefleckter Bläuling (*Maculinea arion*), Paradieslilie (*Paradisea liliastrum*),

Wirkungsziele

W3: Neuntöter und Goldammer werden in den Hecken regelmässig beobachtet

W10: Durch die angepasste Bewirtschaftung der zahlreichen Trockenstandorte, wird der Lebensraum von Apollofalter, Wachtelweizenscheckenfalter und Grosse Sonnenröschenbläuling erhalten

W11: In den extensiv genutzten Flächen bleibt der Bestand von Feuerlilie und Paradieslilie erhalten

W12: Die Bestände mit seltenen Orchideen wie Militärorchis, Dingel und Wanzenorchis werden erhalten

Massnahmen

M3: Spät gemähte Trockenwiesen und Steinstrukturen werden gefördert, um die darin vorkommenden Insekten zu fördern

M6: Durch gut funktionierende Synergien mit dem Landschaftsqualitätsprojekt sollen Strukturen, die sich positiv auf die Biodiversität auswirken, auch im nicht terrassierten Landschaftsräumen gefördert werden.

M7: Bei den Beratungen werden pflegebedürftige Hecken dokumentiert. Im parallel laufenden Landschaftsqualitätsprojekt wird die Umsetzung organisiert

M8: Qualitätswiesen und Blumenwiesen, die bisher noch nicht unter Vertrag stehen, sollen bei der Nachberatung gezielt kontrolliert und eine vertragliche Regelung angestrebt werden

Umsetzungsziele

U1: Bis 2023 nehmen extensiv bewirtschaftete und spät gemähte Vernetzungswiesen, welche zum Schutz für die Ziel- und Leitarten eingerichtet werden, zu. In dieser Landschaftseinheit wird ein Wert von 2 ha angestrebt

U5: Ungedüngte und spät gemähte Trockenwiesen nehmen 2023 33 ha ein (M3, W11, W12)

U6: Die Fläche der spät gemähten, ungedüngten Qualitätswiesen steigt auf 7 ha (W11, M8)

U8: Die Fläche der Extensivweiden und Trockenweiden steigt auf 19 ha (W12)

U10: Die Anzahl der gemeldeten Einzelbäume (BFF) steigt auf 210 Stück (M6)

U11: Die Anzahl der gemeldeten Hochstammobstbäume (BFF) steigt auf 360 Stück (M6)

LQ: Im Rahmen des Landschaftsqualitätsprojektes Domleschg/Heinzenberg hat man sich zum Ziel gesetzt, 24 ha Hecken in der Projektlaufzeit von 8 Jahren zu pflegen. Da der Heinzenberg im Vergleich zu den Gemeinden im Domleschg wenige Hecken aufweist, kann davon ausgegangen werden, dass der Grossteil dieses Zieles im Domleschg realisiert wird (M7, W3).

6.5. LE 5: Maiensäss halboffen

Zustand: Die Landschaftseinheit der halboffenen Maiensässe ist geprägt von einem Wechsel offener und bestockter Flächen. Charakteristisch ist auch das Mosaik an extensiven, bunt blühenden und wenig intensiven Wiesen. Kleinflächig finden wir noch aufwändig zu erhaltene Lärchwiesen, die in regelmässigen Abständen gemäht werden. Um die Wiesen von den Allmendweiden abzugrenzen, werden noch heute in einigen Gemeinden Holzzäune errichtet und unterhalten.



Ziel- und Leitarten: Beifleck-Widderchen (*Zygaena meliloti*), Schwarzgefleckter Bläuling (*Maculinea arion*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Paradieslilie (*Paradisea liliastrum*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Apollofalter (*Parnassius apollo*), Grosser Sonnenröschenbläuling (*Aricia artaxerxes*), Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*), Wachtelweizenscheckenfalter (*Melitaea athalia*)

Wirkungsziele

W13: Das Beifleck-Widderchen soll auf den Trockenweiden beobachtet werden

W14: Das regelmässige Vorkommen der Baumpieper im Maiensässgebiet soll bestätigt werden

W15: Der Schwarzgefleckte Bläuling und die Paradieslilie sind regelmässig in den extensiv genutzten Flächen auffindbar

W17: Die Goldhaferwiesen, die die Qualitätsstufe II nicht erreichen, sollen weiterhin Bestandteil der Domleschger Kulturlandschaft sein und im Bestand nicht abnehmen

Massnahmen

M1: Stehenlassen von Krautsäumen um einen geeigneten Rückzugsort für zahlreiche Lebewesen zu garantieren

M2: Durch die vertragliche Regelung von Pufferzonen rund um Feuchtgebiete wird der Nährstoffeintrag limitiert

M3: Spät gemähte sowie gestaffelt gemähte Trockenwiesen und Steinstrukturen werden gefördert, um die darin vorkommenden Insekten zu fördern

M8: Qualitätswiesen und Blumenwiesen, die bisher noch nicht unter Vertrag stehen, sollen bei der Nachberatung gezielt kontrolliert und eine vertragliche Regelung angestrebt werden

M9: Grosse Flächen mit niedriger, lückiger Vegetation erst nach dem 15. Juli mähen

Umsetzungsziele

U2: Bis 2023 nehmen Krautsäume und ungedüngte Böschungen eine Gesamtfläche von 0.5 ha ein (M1)

U3: Um die Flachmoore auf den Maiensässen besser vor Nährstoffeintrag zu schützen, sollen mehr Pufferzonen eingerichtet werden. Momentan nehmen die Pufferzonen in dieser Landschaftseinheit 2.5 ha ein. Bis 2023 soll dieser Wert auf 5 ha erhöht werden (M2)

U4: Die wenig intensiv genutzten Wiesen haben in den letzten Jahren zunehmend abgenommen. Wenig intensiv genutzte Wiesen sind wichtige Bestandteile einer vielfältigen Natur- und Kulturlandschaft, sie werden gemistet und nach DZV Termin gemäht. Bis 2023 sollen leicht gedüngte Vernetzungswiesen eine Fläche von 25 ha einnehmen (W17)

U5: Ungedüngte und spät gemähte Trockenwiesen nehmen 2023 87 ha ein (M3, M9, W13, W14, W15)

U6: Die Fläche der spät gemähten, ungedüngten Qualitätswiesen steigt auf 27 ha (W14, W15, M8, M9)

U8: Die Fläche der Extensivweiden und Trockenweiden steigt auf 55 ha (W13)

6.6. LE 6: Allmenden

Zustand: Im Landschaftsqualitätsprojekt nimmt diese Landschaftseinheit eine wesentlich grössere Fläche ein als im Vernetzungsprojekt. Im Vernetzungsprojekt wurden nur die fürs Vernetzungsprojekt relevanten Flächen übernommen. Das sind die Allmenden auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche und die beweideten Flächen im Föhrenwald und auf Spunda. Berücksichtigt wurden auch die Flächen oberhalb von Almens, welche als Allmende genutzt werden.



Ziel- und Leitarten: Esparsetten – Bläuling (*Polyommatus thersites*), Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Berküchenschelle (*Pulsatilla montana*), Schmetterlingshaft (*Ascalaphus libelluloides*)

Wirkungsziele

W16: In den trockenen Föhrenwäldern und auf strauchreichen Flächen kann weiterhin der Segelfalter beobachtet werden

W6: Die Bergküchenschelle blüht auf den ausgedehnten Trockenstandorten

Massnahmen

M10: Die Trockenstandorte der Allmenden werden periodisch auf eine angepasste Nutzung überprüft. Eine Beeinträchtigung der Biotope soll frühzeitig erkannt und durch die Anpassung der Beweidung verhindert werden

M11: Durch gut funktionierende Synergien mit dem Landschaftsqualitätsprojekt sollen trockene, bestockte Flächen offen gehalten und gepflegt werden. Ein Anteil von 5-10% Dornsträuchern soll stehen gelassen werden.

Umsetzungsziele

U7: Die Fläche der Trockenstandorte auf den Allmenden soll bis 2023 8 ha einnehmen (W6, W16, M10)

LQ: Die Offenhaltung von Flächen wird seit 2014 durch das Landschaftsqualitätsprojekt gefördert. Für die Region Domleschg/Heinzenberg ist bis 2021 eine Auflichtung von 50 ha vorgesehen. Etwa 100 ha sollen zudem durch die Beweidung durch angepasste Tierrassen offen gehalten werden. Etwa die Hälfte der vorgesehenen Fläche befindet sich voraussichtlich im Domleschg (M11).

7. Erfolgskontrolle

7.1. Umsetzungskontrolle

Als Biodiversitätsförderflächen angemeldete Wiesen werden jährlich durch den Flächenbeauftragten der Gemeinde kontrolliert. Für die Umsetzungskontrollen sind das ALG und das ANU zuständig. Die SZP- und Bewirtschaftungskontrollen laufen weitgehend über die Flächenbeauftragten. Ergänzend dazu führt das ANU weitere Kontrollen durch (SZP, Düngung, erfolgter Schnitt). Qualitäts- und Blumenwiesen werden vor der Verlängerung des VP durch Blumenwiesenkontrolleure durchgeführt. Vor der Verlängerung des Vertrags wird die Erreichung der Ziele für das gesamte Projektgebiet analysiert und in einem Bericht zusammengefasst.

7.2. Ziel- und Wirkungskontrolle

Vier Jahre nach Vertragsabschluss wird eine Nachberatung der Landwirte durchgeführt und eine Zwischenbilanz erstellt. Bei den Beratungen können die Landwirte weitere Flächen ins Vernetzungsprojekt integrieren. Probleme werden diskutiert, Anregungen entgegengenommen und die Verträge, wo nötig angepasst. Gleichzeitig wird auch die Qualität der Pflege auf verschiedenen Vertragsflächen gemeinsam überprüft und diskutiert. Im Jahr der Nachberatung wird ein kurzer Bericht ausgearbeitet, wo die bisherige Erreichung der Umsetzungsziele ausgewertet und dargestellt wird. Nach weiteren vier Jahren erfolgen die Ausarbeitung des Schlussberichtes und eine erneute Beratungsrunde. Dort kann nochmals auf die Zielerreichung hingearbeitet werden. Um die nächste Projektperiode starten zu können, müssen 80% der definierten Umsetzungsziele erreicht werden.

BFF

Gemäss Bund und Kanton müssen hinsichtlich der Biodiversitätsförderflächen bestimmte Mindestwerte erreicht werden. Der Mindestwert im Talboden liegt bei 12% der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Davon müssen 6% ökologische Qualität aufweisen. In den höheren Lagen beträgt der geforderte BFF Anteil 15%. Davon müssen 10% die Qualitätskriterien erfüllen.

Als ökologisch wertvoll gelten Flächen, welche

- die biologischen Qualitätskriterien erfüllen: Darunter fallen alle Flächen gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz (die nach den strengen Kriterien für die Bundesinventare kartiert werden) sowie jene, die die Qualitätsanforderungen des Kantons Graubünden erfüllen.
- gemäss den Lebensraumanprüchen der ausgewählten Arten bewirtschaftet werden: darunter fallen alle Vernetzungsflächen, welche zwingend gemäss den Lebensraumanprüchen der ausgewählten Arten bewirtschaftet werden.
- als Buntbrache, Rotationsbrache, Ackerschonstreifen oder Saum auf Ackerland bewirtschaftet werden.

In der Regel erfolgt diese Auswertung pro Bergzone. Gemäss der Anleitung „Kantonale Richtlinien Öko-Qualitätsverordnung: Mindestanforderungen an Vernetzungsprojekte 2008-2011“ (ANU, 2009) gilt für das Domleschg jedoch folgende Ausnahme:

„Im vorderen Domleschg ist nur eine kleine, intensiv ackerbaulich genutzte Fläche der Hügelzone zugeteilt. Die Zielwerte gemäss OeQV sind hier nicht erreichbar. Damit könnte das Vernetzungskonzept Domleschg nicht realisiert werden. Wir schlagen deshalb vor, die Grenzwerte je für das intensiv bewirtschaftete Gebiet um die Dörfer im Talboden, die Dörfer auf den Hangterrassen und die Maiensässgebiete festzulegen.“

Der folgende Plan zeigt die Unterteilung des Projektperimeters in die drei Zonen, welche für die Auswertung verwendet werden:

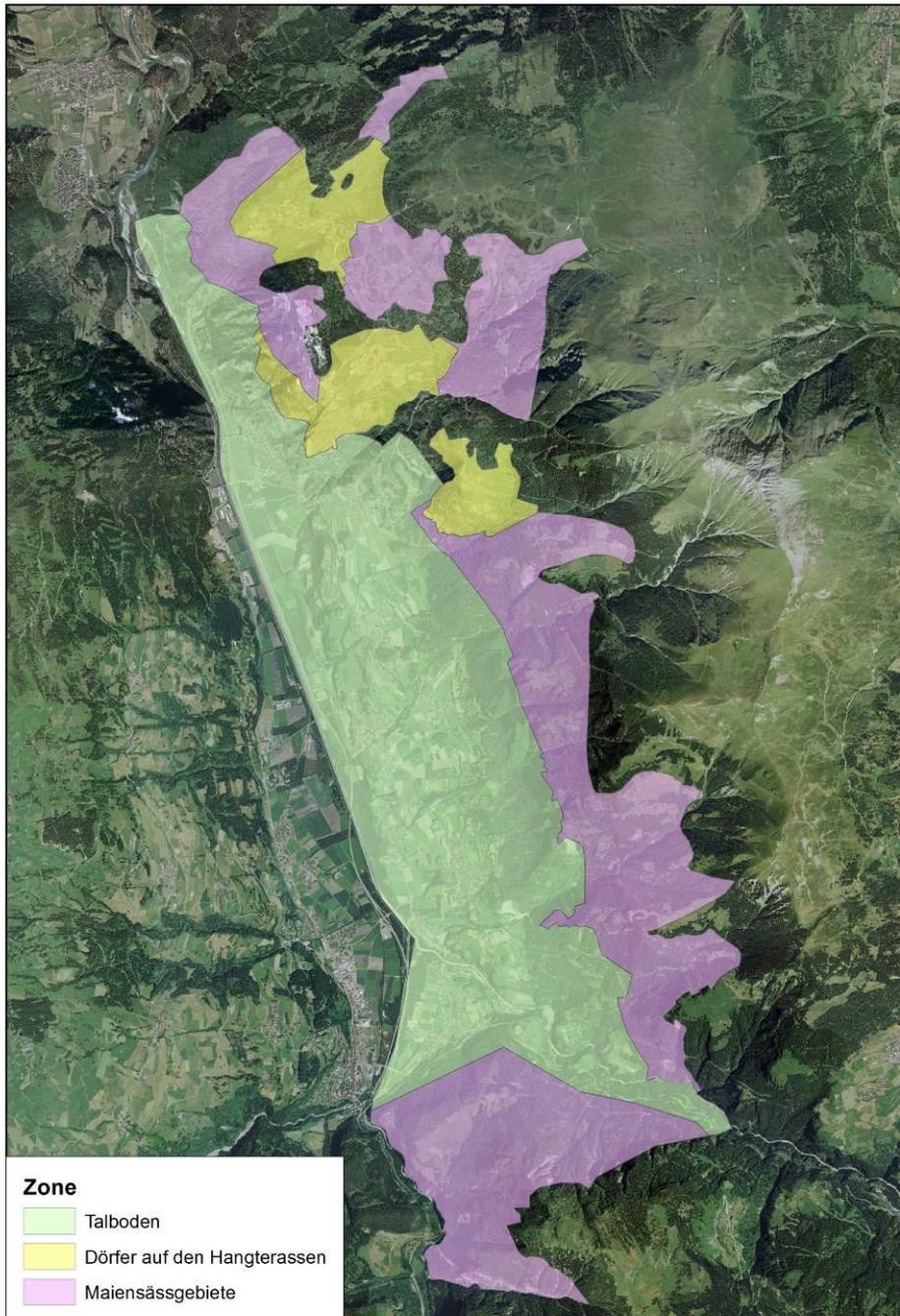


Abb. 6: Unterteilung des Projektperimeters in die drei Zonen, welche für die Berechnung der BFF-Mindestwerte verwendet werden.

Brutvögel

Bis vor 3 Jahren wurde in sechs Testgebieten eine jährliche Kartierung (drei Begehungen) folgender Vogelarten durchgeführt: Baumpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünspecht, Neuntöter, Wachtel, Wendehals und Wiedehopf. Die Aufnahmen wurden nicht mehr wiederholt, weil die zuständigen Personen für die Kartierung des Brutvogelatlas der Schweiz eingesetzt wurden. In Zukunft sollen diese Daten, welche von der Vogelwarte zusammengetragen werden (Brutvogelatlas, Ornitho.ch, usw.), verwendet werden, um die Wirkung der Massnahmen zu überprüfen.

2010 wurde für den Wiedehopf ein Aktionsplan (BAFU et al., 2010) verfasst. Dort wird das Domleschg als Wiedehopf-Gebiet erster Priorität beschrieben. In der Laufzeit von 2010 bis 2024 soll mit entsprechenden Massnahmen und gezielten Beratungen der Bestand dieser seltenen Vogelart gefördert werden. Für 2015 war eine Erfolgsbilanz vorgesehen. Die Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Schmetterlinge

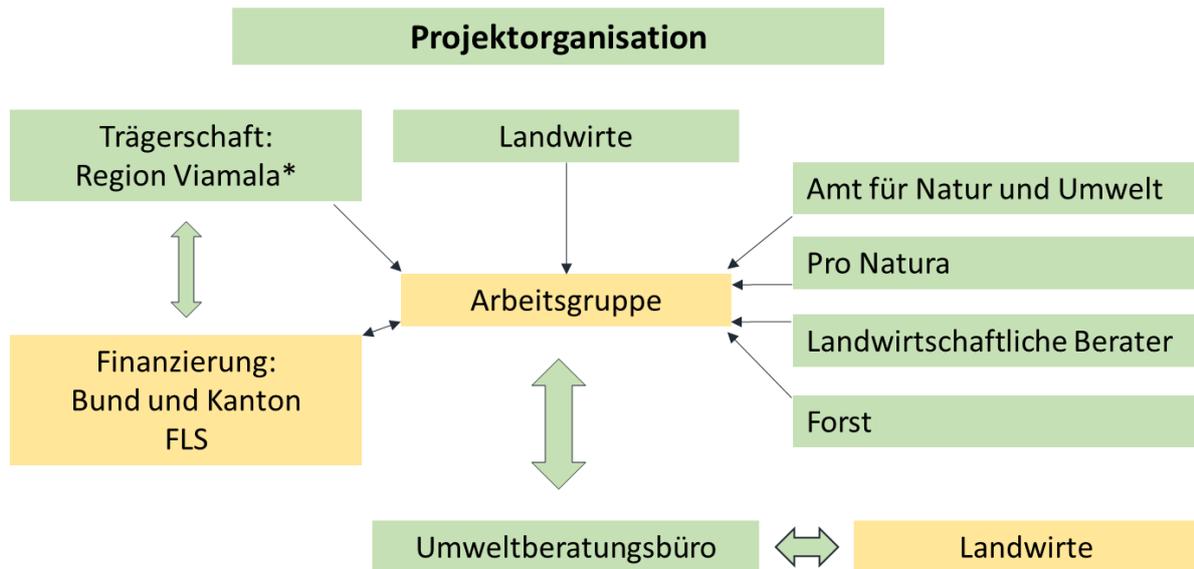
Für die Erfolgskontrolle der Schmetterlinge wurden zu Beginn des Vernetzungsprojektes in Almens und Scheid zwei Testflächen definiert, welche viermal jährlich begangen wurden. Diese Erfolgskontrolle wurde in den Jahren 1997 und 1998 von Peter Weidmann durchgeführt. Später erfolgten lokale Kartierungen im Rahmen des Ziegenprojektes (2001, 2004 und 2007) und der Umweltverträglichkeitsprüfung von Feldis (2015).

Für die Projektphase 2016 – 2023 wäre es interessant, die Erfolgskontrolle von 1997 und 1998 zu wiederholen. Die Methodik wurde damals so gewählt, dass eine Wiederholung und eine Auswertung der Daten möglich ist. Ideal wäre die Kartierung in den Jahren 2017 und 2018 durchzuführen, denn somit würden genau 20 Jahre zwischen den beiden Erfolgskontrollen liegen.

8. Umsetzung

Folgende Akteure tragen zur Erarbeitung und Umsetzung des Vernetzungsprojektes bei:

Projektbearbeiter (Beratungsbüro)	<ul style="list-style-type: none">• Erarbeiten des regionalen Konzeptes• Verhandeln und Ausstellen der Bewirtschaftungsverträge• Revision Verträge und Erfolgskontrolle• Evaluation Projektverlauf• Organisation der Nachbetreuung• Überprüfen der Umsetzungsziele
Arbeitsgruppe	<ul style="list-style-type: none">• Projektleitung• Kontakt mit Gemeinden• Erarbeitet zusammen mit dem Projektbearbeiter das regionale Konzept• Öffentlichkeitsarbeit• Begleitet die Umsetzung des Vernetzungskonzeptes auf Gemeindeebene, schafft Synergien und stellt die Koordination mit projektrelevanten Aktivitäten sicher• Genehmigung des Konzeptes
Gemeinden	<ul style="list-style-type: none">• Finanzielle Beteiligung an Projekterarbeitung• Betraut Revierförster mit Begleitung und Kontrolle von Pflegemassnahmen• Stellt Vertreter für die Arbeitsgruppen zur Verfügung
Kanton: Amt für Natur und Umwelt (ANU) und Amt für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG)	<ul style="list-style-type: none">• Genehmigt das regionale Konzept• Genehmigt Verträge• Finanziert Umsetzung• Organisiert Kontrolle und Beratung
Landwirte	<ul style="list-style-type: none">• Schliessen Bewirtschaftungsverträge ab und setzen sie um• Tragen mit der Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung des Projekts bei• Öffentlichkeitsarbeit• Geben der Arbeitsgruppe Denkanstösse und Rückmeldungen zum Projekt



* Bis Ende 2017. Danach Gemeinden

Abb. 7: Darstellung der Projektorganisation

8.1. Arbeitsgruppe

Das Projekt wird seit 21 Jahren von einer Arbeitsgruppe begleitet, welche sich 2mal pro Jahr zu einer Koordinationssitzung trifft. Sie wird von der Region Viamala geleitet und setzt sich neu wie folgt zusammen:

Gemeinde Domleschg: Ursula Tscharner

Gemeinde Fürstenu und Landwirt: Rico Tschupp

Gemeinde Scharans: Gerhard John

Gemeinde Sils i. Domleschg: Stefan Collet

Gemeinde Rothenbrunnen: Nicola Ambühl

Region Viamala: Kathrin Schläpfer (bis Ende 2017)

Präsident Bauernverein und Landwirt: Andreas Obrecht

Landwirtschaftliche Beratung, Plantahof: Annina Schreich

Naturschutzorganisationen (WWF, Pro Natura): Monika Kaiser-Benz

Obstverein Mittelbünden: Martina Mändli

ANU: Josef Hartmann (ab März 2016 nimmt sein Nachfolger oder ein anderer Mitarbeiter des ANU diese Position ein)

Förster: Karl Ziegler

Projektbegleitendes Umweltberatungsbüro: Franziska Andres, Büro Trifolium

Folgende Arbeiten werden von den einzelnen Mitgliedern innerhalb und ausserhalb der Arbeitsgruppe begleitet:

Leitung Arbeitsgruppe, Finanzen, Kontakt zu Gemeinden: Kathrin Schläpfer

Projektleitung Vernetzungsprojekt, Biotoppflege, Verträge: Franziska Andres, Trifolium, Chur

Beratung und Kontrolle Heckenpflege, Auflichtungen: Lukas Kobler, Regionalleiter Forstamt Region Mittelbünden, Karl Ziegler, Forstamt Ausserdomleschg, Paspels und Christian Rohner, Forstamt Innerdomleschg

Trockenmauerprojekte, Arbeitseinsätze mit Gruppen: Rudolf Küntzel

Koordination Obstbau: Martina Mändli

Ab 2016 werden in Graubünden elf Regionen die mittlere Ebene zwischen den Gemeinden und dem Kanton bilden. Durch diese Umstrukturierung kommt es mitunter auch zu Veränderungen in der Organisation von Projekten. Im November 2015 wurde beschlossen, dass das seit 21 Jahren laufende Kulturlandschaftsprojekt auch in der neuen Region weiter finanziert und durch die Region betreut wird. Die Zusicherung gilt für die nächsten 2 Jahre. Durch diese Umstrukturierung hat sich auch die Zusammensetzung der Arbeitsgruppe leicht geändert. Unter anderem wurden Gemeindevertreter (oder deren Delegierte) in die Gruppe integriert.

Folgende Aufgaben müssen für die nächsten 8 Projektjahre gesichert werden:

- Weiterbildung Landwirte
- Organisation von Begleitprojekten zur Sicherung der Landschaftspflege innerhalb und ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche
- Koordination der Begleitprojekte
- Weiterbildung und Betreuung Landwirte
- Regelmässige Information der Landwirte und Gemeindevertreter
- Öffentlichkeitsarbeit
- Beratung und Kontrolle der Pflanzung und Pflege von Hochstammobstbäumen
- Synergien mit anderen Projekten in der Region
- Sicherstellung der neuen Projektträgerschaft ab 1.1.2018

8.2. Terminplanung

Zwischenberatung: Sommer 2019

Zwischenbericht: Herbst 2019

Vertragsverlängerung: Sommer 2023

Schlussbericht: Herbst 2023

9. Finanzierung

9.1. Beiträge

Wie bereits eingangs (Kapitel 2.7) erwähnt, wurden im Rahmen der neuen Agrarpolitik auch einige Neuerungen im Beitragssystem eingeführt:

- Qualitätsstufe I: umfasst die heutigen ökologischen Ausgleichsflächen
- Qualitätsstufe II: umfasst die Flächen der ehemaligen ÖQV

Beträge für die Nutzung der Flächen werden folglich je nach Vegetation über die DZV oder das NHG abgegolten. Im Vergleich zum Landschaftsqualitätsprojekt sind die Beiträge im Vernetzungsprojekt auf die landwirtschaftliche Nutzfläche beschränkt.

Der Bund übernimmt pro Jahr höchstens 90% der Beiträge.

Tab. 7: Übersicht über die Beiträge der Qualitätsstufe I und II.

Qualitätsbeitrag			Q I	Q II
Extensive Wiesen	Talzone	Fr./ha	1'500	1'500
	Hügelzone	Fr./ha	1'200	1'500
	BZ I und II	Fr./ha	700	1'500
	BZ III und IV	Fr./ha	550	1'000
Streuflächen	Talzone	Fr./ha	2'000	1'500
	Hügelzone	Fr./ha	1'700	1'500
	BZ I und II	Fr./ha	1'200	1'500
	BZ III und IV	Fr./ha	950	1'500
Wenig intensive Wiesen	Talzone bis BZ II	Fr./ha	450	1'200
	BZ III und IV	Fr./ha	450	1'000
Extensive Weiden und Waldweiden		Fr./ha	450	700
Hecken-, Feld- und Ufergehölze		Fr./ha	3'000	2'000
Buntbrache	Tal- und Hügelzone	Fr./ha	3'800	
Rotationsbrache	Tal- und Hügelzone	Fr./ha	3'300	
Saum auf Ackerfläche	Talzone bis BZ II	Fr./ha	3'300	
Ackerschonstreifen		Fr./ha	2'300	
Rebflächen mit natürlicher Artenvielfalt		Fr./ha		1'100
Uferwiesen entlang von Fliessgewässern		Fr./ha	450	
Artenreiche Flächen im Sömmerungsgebiet		Fr./ha		150
Hochstamm - Feldobstbäume		Fr./Baum	15	30
Nussbäume		Fr./Baum	15	15

9.2. Weitere Finanzmittel

Unter der Schirmherrschaft der Arbeitsgruppe können begleitende Projekte realisiert werden, welche die Zielerreichung des Vernetzungsprojektes unterstützen oder um bestimmte Themenbereiche zu ergänzen. In der vergangenen Projektperiode wurden verschiedene Projekte gestartet. Es hat sich gezeigt, dass sie einen wertvollen Beitrag zum Vernetzungsprojekt leisten.

Die wichtigsten Geldgeber waren dabei der Fonds Landschaft Schweiz und das Amt für Natur und Umwelt GR.

10. Weitere Projektideen

Die Arbeitsgruppe des Landschaftsqualitätsprojektes Domleschg/Heinzenberg hat in verschiedenen Workshops Massnahmen ausgearbeitet, welche aus ihrer Sicht in der Region realisiert werden sollten. Einige dieser Massnahmen sind heute im Landschaftsqualitätsprojekt integriert und werden in diesem Rahmen gefördert. Andere Massnahmen konnten hingegen nicht auf die Massnahmenliste des LQ-Projektes aufgenommen werden, würden sich aber durchaus für die Realisierung in einem anderen, vielleicht etwas kleineren Rahmen, eignen. Das Vernetzungsprojekt Domleschg hat bereits in der Vergangenheit gezeigt, dass durch Nutzung von Synergien und guter Koordination erfolgreiche Nebenprojekte durchgeführt werden können. Deshalb wäre es durchaus interessant, einige dieser Ideen aufzuarbeiten und im Rahmen eines solchen Projektes zu realisieren.

Aus Sicht der Biodiversitätsförderung sind folgende Themen weiterhin interessant und können nicht oder nur teilweise über die Landschaftsqualitätsbeiträge finanziert werden:

Biodiversitätsbetriebe

Durch die Beratung im Rahmen des Vernetzungsprojektes können zwar bestimmte Massnahmen für die Förderung von Ziel- und Leitarten besprochen werden, der Schwerpunkt liegt jedoch bei der Besprechung der angepassten Flächennutzung. Um ein gesamtbetriebliches Konzept für die Förderung von Ziel- und Leitarten ausarbeiten zu können, müssen vermehrt Massnahmen ganz spezifisch auf die Ansprüche von Zielarten wie z. B. seltene Orchideenarten ausgerichtet werden. Bereitschaft der Landwirte, Potenzial ihrer Flächen sowie Integrierbarkeit im Jahresablauf müssen so aufeinander abgestimmt werden, dass die Massnahme langfristig umgesetzt und der Lebensraum der Zielart dauerhaft gefördert wird.

Austausch zwischen Imker und Landwirten

Die Zusammenarbeit zwischen Imkern und Landwirten soll in der nächsten Projektphase gefördert werden. Während die Imker auf blütenreiche Flächen, wo sie die Bienenvölker abstellen können, angewiesen sind, profitiert die Landwirtschaft ihrerseits durch eine effiziente Bestäubung der Pflanzen. Aus diesem Grund sollte die Kommunikation zwischen den beiden Bereichen möglichst optimiert werden.

Im Rahmen der Arbeitsgruppensitzungen des Landschaftsqualitätsprojektes wurden Massnahmen für die Förderung der Bienen ausgearbeitet. Es wurde beispielsweise vorgeschlagen, bienenschonende Mähmethoden und eine bienenfreundliche Verwendung des Mähaufbereiters zu fördern. Auch die Zurverfügungstellung von geeigneten Standorten für Bienenvölker durch die Landwirte war ein wichtiges Anliegen dieser Arbeitsgruppe. Bienen können aber auch durch den Anbau von besonders blütenreichen Kulturen, wie zum Beispiel Sonnenblume, Schlafmohn, Buchweizen oder Raps, sowie durch die Förderung der Ackerbegleitflora gefördert werden. In einem Begleitprojekt soll dargestellt werden in welcher Form diese Zusammenarbeit verbessert werden kann und welche Massnahmen wie umgesetzt werden sollen.

Infotafeln, App für blumenreiche Wiesen, Tischset für Restaurants, Kalender

Immer mehr Landwirte erklären sich bereit, in gut einsehbaren Parzellen Saumstreifen stehen zu lassen, Flachmoore sehr spät zu mähen oder nur halbschürige Nutzungen vorzunehmen. Dennoch gibt es noch zahlreiche Landwirte die vermuten, dass die Bevölkerung eine solche Nutzung als unsauber und unschön empfindet und den Landwirten in weiterer Folge Faulheit oder mangelnde Sorgfalt vorwirft. Infotafeln können dafür eingesetzt werden, um Einheimischen und Touristen spezielle Nutzungsformen und deren Bedeutung zu erklären. Das Nutzungsspektrum im Domleschg ist sehr vielseitig und viele Parzellen liegen an Wander- und Spazierwegen, weshalb zahlreiche geeignete Stellen für Infotafeln vorhanden sind. Im Rahmen eines Projektes könnten geeignete Inhalte für Infotafeln erstellt und mit interessierten Landwirten das Aufstellen an passenden Standorten organisiert werden. Zum Teil würden auch kleine A4 Plakate reichen, um die vorbeispazierenden Menschen zu informieren. An speziellen Standorten könnten aber auch ausführlichere Infotafeln installiert werden.

Touristen und Spaziergänger können aber auch auf andere Art und Weise auf die Vielfältigkeit der Domleschger Kulturlandschaft und das Bemühen um deren Erhalt aufmerksam gemacht werden. Nahezu jede Person ist heute im Besitz eines Smartphones und nutzt dieses, um auf Informationen

zugreifen zu können. Informationen zur Domleschger Kulturlandschaft, zu sehr blütenreichen Wiesen oder zu speziellen Veranstaltungen könnten deshalb in Zukunft auch über eine App zur Verfügung gestellt werden. Für die Erstellung einer solchen App braucht es heute keine fundierten Kenntnisse in Programmiersprachen mehr. Ähnlich wie bei der Einrichtung von Internetseiten gibt es inzwischen benutzerfreundliche Vorlagen, mit denen man selbst eine solche App erstellen kann.

Eine weitere beliebte Möglichkeit Wissen und Informationen zu verbreiten, sind die Tischsets in den Restaurants. Immer öfter sieht man Tischsets mit Karten von Nationalparks, Erholungsgebieten oder anderen Freizeitmöglichkeiten. Man könnte folglich in Absprache mit dem Tourismus auch regelmässig ein Tischset mit Informationen über das Kulturlandschaftsprojekt erstellen und interessierten Restaurants zur Verfügung stellen.

Alternativ könnte man auch einen Jahreskalender erstellen. Als Bilder wären sowohl Ziel- und Leitarten als auch verschiedene Nutzungsformen geeignet. Auf der Bildrückseite oder in einer kurzen Bildunterschrift könnte kurz auf die Besonderheiten und Funktionen hingewiesen werden.

Nistkästen

Das Domleschg ist durch die vielseitige Kultur- und Naturlandschaft ein geeigneter Lebensraum für zahlreiche Brutvögel. Neben den weit verbreiteten Brutvögeln der Schweiz, kommen auch einige seltene und prioritäre Arten vor, für welche die Region eine bestimmte Verantwortung hat. Um die Vielfalt der Domleschger Vogelwelt zu erhalten, müssen sowohl ausreichende Nahrungsquellen als auch mögliche Nistplätze zur Verfügung stehen. Vor allem Höhlenbrüter haben häufig das Problem einen geeigneten Nistplatz zu finden. Durch das Anbringen von Nistkästen kann die Anzahl der freien Höhlen erhöht werden. In den nächsten Jahren könnte diesbezüglich eine oder mehrere Veranstaltung organisiert werden, wo über geeignete Standorte für das Anbringen der Nistkästen und die Unterschiede zwischen den verschiedenen Nistkastenarten informiert wird. Diese könnte in Zusammenarbeit mit dem lokalen Natur- und Vogelschutzverein Heinzenberg/Domleschg umgesetzt werden. Der Vogelschutzverein Heinzenberg/Domleschg hat uns hierfür seine Hilfe angeboten.

Bekämpfung von Neophyten

Neophyten werden zu einem immer grösseren Problem, denn sie verbreiten sich häufig schneller und aggressiver als einheimische Arten, weshalb diese oft verdrängt werden. Einige Neophyten sind auch gesundheitsgefährdend und lösen Allergien aus. Landwirte kennen die Flächen im Domleschg sehr gut und wissen mitunter auch wo sich Neophyten vermehrt ausbreiten. Eine Informationsveranstaltung zu diesem Thema könnte helfen, die Bevölkerung (Landwirte und Nicht-Landwirte) auf die verschiedenen Neophyten-Arten und auf das richtige Vorgehen hinzuweisen. Bei falscher Bekämpfung oder unsachgemässen Umgang mit den entfernten Pflanzen kann sich die Problematik unter anderem auch verschärfen.

Paket FLS

In den letzten zwei Projektperioden wurden parallel zum Vernetzungsprojekt mehrere Landschaftspflegeprojekte in Zusammenarbeit mit dem FLS durchgeführt. Auch in dieser Projektperiode soll ein Paket mit Ideen zusammengestellt werden, welche durch den Fonds finanziert werden können. Unter anderem können weitere Auflichtungsarbeiten durchgeführt werden. Sowohl auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche als auch im Sömmerungsgebiet gibt es weitere potentielle Flächen, welche aufgelichtet werden könnten. Zum Beispiel in den Lärchweiden in Feldis oder auf den Trockenstandorten in Trans besteht Bedarf für solche Arbeitseinsätze.

Obwohl das Trockenmauerprojekt noch läuft und erst 2017 abgeschlossen wird, kann man sich bereits jetzt Gedanken machen, wie man nachher das Kulturgut der Trockenmauern bewahrt. Sowohl Neubau als auch Restauration von Trockenmauern sollten im Domleschg ein wichtiges Thema bleiben, weshalb die Ausarbeitung eines Folgeprojekts aufgrund des hohen Finanzierungsbedarfs frühzeitig empfohlen wird.

Man kann aber auch andere landschaftspflegerische Projekte in das Paket integrieren. Ein Beispiel dafür wäre die Pflege von Wildheufeldern. Solche Flächen werden heute nur noch selten genutzt, weisen in der Regel aber eine extreme Artenvielfalt auf. Um abzuklären wo potentielle Flächen im Domleschg vorhanden sind, soll eine Begehung in Trans organisiert werden.

Wiesenmeisterschaft

Wie bereits in benachbarten Regionen (z.B. Gemeinden im Naturpark Beverin), könnte man auch im Domleschg in einigen Jahren eine Wiesenmeisterschaft durchführen. Dabei können Landwirte ihre schönste Wiese anmelden, welche dann von einer Fachjury anhand bestimmter Kriterien bewertet wird. Landwirte mit den schönsten Wiesen erhalten im Rahmen einer kleinen Feier eine Prämierung.

Förderung von „Citizen Science“

Die sogenannte Bürgerwissenschaft bezeichnet eine Form der Forschung, bei der Daten von interessierten Bürgern anstatt von Fachpersonen erhoben werden. Die Bevölkerung erhebt Daten in einem gewissen Zeitraum, welche dann an einer zentralen Stelle gesammelt werden. In den USA ist diese Art der Forschung bereits stark verbreitet und auch in Europa gewinnen derartige Projekte zunehmend an Sympathie. Durch die Nutzung von Internet und Smartphones kann inzwischen jeder Hobbyornithologe via „ornitho.ch“ seine Vogelbeobachtungen melden. Auch Freunde der Botanik haben die Möglichkeit Pflanzenbeobachtungen auf entsprechenden Plattformen (Infoflora) zu melden. Das Konzept von Citizen Science kann sehr vielseitig angewandt werden. Es ermöglicht kostengünstig Informationen zu sammeln und integriert die Bevölkerung in der regionalen Forschung. Ein Projekt zusammen mit den Domleschger Landwirten könnte in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Aufwertung oder Ausdohlen von Kleingewässern

Eine weitere Projektidee betrifft die Kleingewässer im Domleschg. Die Aufwertung von Gewässerlebensräumen ist nicht nur aus ökologischer Sicht sehr zu empfehlen, sondern stellt meist auch eine positive Wandlung des Landschaftsbildes dar. Durch die Renaturierung von Bachverläufen entstehen wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

Bereits 2003 wurde von Esther Bräm ein Gesamtkonzept für die Bachläufe im Domleschg verfasst. 2004 wurde von unserem Büro ein Konzept für die Aufwertung des Bachlaufes in Vischno (Tomils) ausgearbeitet. Durch die fehlende Finanzierung wurden die Massnahmen jedoch nie umgesetzt. 2014 wurde im Auftrag des ewz für das Domleschg ein Gewässerentwicklungskonzept (Kaiser-Benz, M.) ausgearbeitet. Im Bericht werden Massnahmen für verschiedene Gewässerabschnitte vorgeschlagen und durch ein Punktesystem gewichtet. Sofern es gewünscht wird, kann das Kulturlandschaftsprojekt durch die Nutzung der vorhandenen Synergien bei der Realisierung der vorgeschlagenen Massnahmen mithelfen.

Zoja

Am 20. Oktober 2006 wurde mit dem Verkauf der Apfeldegustationsschachtel „Zoja“ begonnen. Seither kann man per Mail oder Telefon diese edel anmutende Apfelbox bestellen. In der Zoja-

Schachtel sind 9 Äpfel von verschiedenen, alten Hochstammobstbäumen enthalten. Die Betreuung und der Versand des Produkts wurde vor einigen Jahren an ein Mitglied des regionalen Obstvereins übergeben, der es privat weiterführt. Eine erneute Unterstützung in verschiedenen Belangen soll in Absprache mit ihm überprüft werden.

Abkürzungsverzeichnis

ALG = Amt für Landwirtschaft und Geoinformation

ANU = Amt für Natur und Umwelt

AP 14-17 = Agrarpolitik für die Jahre 2014 bis 2017

BFF = Biodiversitätsförderflächen

CSCF = Centre Suisse de la Cartographie de la Faune

DZV = Direktzahlungsverordnung

LE = Landschaftseinheit

LN = Landwirtschaftliche Nutzfläche

LQ = Landschaftsqualität

NHG = Natur- und Heimatschutzgesetz

ÖQV oder OeQV = Öko-Qualitätsverordnung

SZP = Schnittzeitpunkt

11. Literatur

Andres F., Frey D. und Federspieler R., 2014: Veränderung der Artenvielfalt in verbuschten Trockenstandorten nach Auflichtungen und Beweidung. Jber. Natf. Ges. Graubünden 118 (2014), S. 159-171

ANU, 2009: Kantonale Richtlinien Öko-Qualitätsverordnung: Mindestanforderungen an Vernetzungsprojekte (2008 – 2011)

BAFU (BUWAL), 1994: Rote Liste der gefährdeten Tiere der Schweiz.

BAFU (BUWAL), 2010: Rote Liste der gefährdeten Vögel der Schweiz. 53S.

BAFU (BUWAL), 2002: Rote Liste der gefährdeten Gefässpflanzen der Schweiz.

BAFU, 2005: Rote Liste der gefährdeten Reptilien der Schweiz.

BAFU, 2007: Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken der Schweiz.

BAFU, Vogelwarte Sempach, SVS, 2010: Aktionsplan Wiedehopf Schweiz

Delarze Raymond, Gonseth Yves, Galland Pierre, 2008: Lebensräume der Schweiz.

Graf, R., S. Neuhaus & P. Korner, 2014: Kerngebiete für Wiesenbrüter in den Mähwiesengebieten Nord- und Mittelbündens

Kaiser-Benz, M., 2014: Gewässerentwicklungskonzept Domleschg - Kurzbericht

Keller, V. et al, 2010: Die prioritären Vogelarten der Schweiz: Revision 2010. Der Ornithologische Beobachter. Band 107. S. 265-285.

Pro Natura, 2004: Tagfalter als Ziel- und Leitarten. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz

Trifolium, 2004: Aufwertung Bachlauf in Vischnos (Tomils)

Trifolium, 2007: Domleschg – Regionales Vernetzungskonzept – Leitbild 2008 -2013

Trifolium 2008: Kulturlandschaft Domleschg. Schlussbericht 2. Projektphase 2002-2007

Trifolium, 2014: Landschaftsqualitätsprojekt 4: Domleschg/Heinzenberg - Projektbericht

Trifolium, 2015: Vernetzungsprojekt Domleschg – Schlussbericht 2015

Umwelt-Zentralschweiz, 2011: Gewässerpflege in der Praxis

www.cscf.ch

www.karch.ch

12. Anhang

Lebensraumsprüche der Ziel- und Leitarten

Tabelle 1: Zielarten

Zielarten	Lebensraumspruch und Verbreitung	RL
<p>Kleines und Grosses Mausohr <i>Myotis blythii</i> und <i>Myotis myotis</i></p>  <p>@ Laurent Arthur</p>	<p>Das kleine Mausohr gehört trotz seinem Namen zu den grössten Fledermausarten. Es frisst vorwiegend Laubheuschrecken und Kurzflügler, welches es auf extensiven und wenig intensiven, insbesondere aber auf Trockenwiesen findet. Wie alle Fledermausarten ist es nachtaktiv und verbringt den Tag versteckt. Diese Art hält sich gerne in Gebäuden und warmen Höhlen auf. Sie kommt bis rund 1200m ü. M. vor. Das Grosse Mausohr ist dem Kleinen Mausohr sehr ähnlich, weshalb man auch von Geschwisterarten spricht. In allen bekannten Wochenstuben hängen beide Arten in derselben Gruppe und bilden sogenannte Mischkolonien. Anders als das Kleine Mausohr, jagt das Grosse Mausohr sowohl in Wäldern als auch auf Wiesen, auf der Suche nach Laufkäfern und Schnaken.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Insektenreichtum fördern durch gestaffelte und späte Mahd von Extensivwiesen</p>	<p>CR VU</p>
<p>Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i></p>  <p>@ Ivano Pura</p>	<p>Schwarzkehlchen wurde in den letzten Jahren regelmässig zur Brutzeit z.B. in Almens beobachtet. Die Art brütet in offenem Gelände mit niedrigem oder lockerem Bewuchs, am liebsten auf Ödlandflächen mit eingestreuten Büschen. Schwerpunktässig ist die wärmeliebende Art im Mittelmeerraum und in Osteuropa verbreitet, in der Schweiz brüten rund 500 Paare. Das Schwarzkehlchen kann durch Buntbrachen und Ruderalstandorte in Vernetzung mit bereits vorhandenen Kleinstrukturen gefördert werden.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Spät und gestaffelt gemähte Säume und Böschungen fördern.</p>	<p>NT</p>
<p>Wendehals <i>Jynx torquilla</i></p>  <p>@ Ivano Pura</p>	<p>Dieser Zugvogel ist in der Schweiz seit den 50er-Jahren stark zurückgegangen. Graubünden trägt mit seinem noch recht stabilen Bestand eine besondere Verantwortung für den Wendehals. Er ernährt sich von Wiesenameisen und deren Larven, die in extensiven, lückigen Wiesen vorkommen. Die Art nistet in bestehenden Baumhöhlen und Nistkästen. Der Wendehals lebt in offenen und halboffenen Lebensräumen mit extensiven Wiesen. Im Domleschg findet man ihn in Obstgärten und Heckenlandschaften regelmässig.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Erhalten und Aufwerten von Strukturen. Gestaffelte Mahd bevorzugt mit Balkenmäher oder Nutzungsmosaik von Weiden und Wiesen zur Förderung von Insekten. Belassen von Vegetationslücken zur Förderung von Ameisen.</p>	<p>VU</p>

	<p>Erhalten von Höhlenbäumen. Stehenlassen von Totholz in Feldgehölzen, Auslichten von geeigneten Waldflächen mit Höhlenbäumen in der Nähe von Waldrand oder Waldlichtungen. Durch Ringeln und stehenlassen von einzelnen Bäumen können Höhlen gefördert werden. Zur Förderung sollten halboffene Lebensräume, Hochstammobstgärten und Hecken mit extensiven Wiesen kombiniert werden. Im Gegensatz zum Wiedehopf sucht der Wendehals das Futter getarnt im hohen Gras.</p>	
<p>Wiedehopf <i>Upupa epops</i></p>  <p>@ Rolf Kunz</p>	<p>Wiedehopf lebt in der traditionellen Kulturlandschaft der kollinen Stufe. Im Domleschg brütet der Vogel regelmässig.</p> <p>Er braucht ausreichende Nistangebote in Form von Höhlen oder auch von Nistkästen. Der Wiedehopf ernährt sich allgemein von Grossinsekten. Versuche im Wallis haben gezeigt, dass der Wiedehopf in Gebieten wo er vorkommt mit Nistkästen die Bruterfolge gesteigert werden können. Zur Sicherung des Futterangebots sind offene Bodenstellen wie übernutzte Weiden, unasphaltierten Wege, Misthaufen und Ruderalstellen wichtig.</p> <p>Obstgärten, Allen und alte Einzelbäume sind wichtige Strukturen für den Wiedehopf. Der scheue Vogel ist auf ruhige, zusammenhängende Gebiete angewiesen.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Erhaltung von Magerwiesen und wenig intensiv bewirtschafteten Flächen für das Vorkommen von Insekten und Ameisenhaufen. Vermeidung von Engerlingsbekämpfungen im Brutgebiet des Wiedehopfs. Ein Mosaik von im Frühling beweideten Flächen und spät gemähten Wiesen, wirken sich positiv auf das Insektenangebot aus. Der Wiedehopf sucht die Nahrung im Vergleich zum Wendehals, eher auf niedrigen Vegetationsstrukturen.</p>	<p>EN</p>
<p>Beilfleck-Widderchen <i>Zygaena meliloti</i></p>  <p>@ Monika Martin</p>	<p>Das Beilfleck-Widderchen kommt heute vorwiegend in höheren Lagen auf Trockenwiesen und warmen Waldschlägen vor. Die Art reagiert empfindlich auf alle Formen von Intensivierungen und wurde in Scheid und Trans nachgewiesen, ist aber auch dort seltener geworden. Raupennahrung: Wicke, Hornklee, Esparsette.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Spät gemähte Trockenstandorte erhalten, damit die Raupen bis Mitte Juli ausreichend Nahrung finden können.</p>	<p>k.A.</p>
<p>Esparsetten-Bläuling <i>Polyommatus thersites</i></p>	<p>Der Esparsetten-Bläuling ist aus in den unteren Lagen der Schweiz fast überall verschwunden, wurde aber in der Heckenlandschaft des Domleschg nachgewiesen. Das Überleben der Art ist an die Existenz von Magerwiesen geknüpft. Raupennahrung: Esparsette.</p>	<p>3</p>

 <p>@ Wolfgang Wagner</p>	<p><u>Massnahmen:</u> Schutz der grossflächigen, spät gemähten Trockenstandorte</p>	
<p>Schwarzgefleckter Bläuling <i>Maculinea arion</i></p>  <p>@ Markus Haab</p>	<p>Diese Art lebt in strukturreichen Trockenweiden mit spärlichem oder kurzem Grasbewuchs sowie an Ruderalstellen mit Ameisennestern und Thymian. Als Nektarblüten dienen Arten der extensiven Wiesen (Witwenblume, Skabiose, Flockenblumen). Raupe und Puppe leben in Lebensgemeinschaft mit der Knotenameise (<i>Myrmica sabuleti</i>).</p> <p><u>Massnahmen:</u> Flächen mit lichter Vegetation und Rohbodenflächen fördern. Steigerung der Thymusdichte. Schafweiden können sich positiv auf den Bestand auswirken.</p>	3
<p>Segelfalter <i>Iphiclides podalirius</i></p>  <p>@ Wolfgang Wagner</p>	<p>Der attraktive und auffallende Segelfalter kommt in den einwachsenden Fels- und Buschlandschaften mit wärmeliebender Flora vor. Seine Raupe ernährt sich von Schwarzdorn oder Felsenkirschenblättern. Er kommt in der Schweiz nur in den warmen Lagen der zentralalpiner Täler, der Südalpen und z.T. im Jura vor. Er liebt steinige Hänge mit direkter Sonneneinstrahlung. Diese Art ist in den Monaten April bis Juli zu beobachten. Der Falter saugt an Salbei, Disteln, Natterkopf usw. (Blütenreiche Magerwiesen nötig).</p> <p><u>Massnahmen:</u> Einwachsende Trockenstandorte offen halten mit gleichzeitigem Erhalt der wertvollen Dornensträucher zu einem Anteil von 10-30%.</p>	2
<p>Ackerwachtelweizen <i>Melampyrum arvense</i></p> 	<p>Diese attraktive Pflanze kommt im Domleschg auf den trockenwarmen, südexponierten Trockenstandorten und extensiv genutzten Getreidefeldern vor.</p> <p>Gemäss Roter Liste ist die Art gesamtschweizerisch gefährdet.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Trockene Böschungen nicht einwachsen lassen. Mahd alle 2-3 Jahre anstreben. Offene Stellen begünstigen die wärmeliebende Ruderalflora.</p>	VU

<p>Berg-Küchenschelle <i>Pulsatilla montana</i></p> 	<p>Diese gefährdete Art der Trockenweiden kommt nur in Nord- und Mittelbünden, sowie im Wallis auf trockenen und steinigen Rasen auf Kalk in der kollinen und montanen Stufe vor. Sie blüht zwischen April und Juli.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Trockenstandorte durch späte Mahd oder extensive Beweidung erhalten.</p>	<p>EN*</p>
<p>Kleines Knabenkraut <i>Orchis morio</i></p> 	<p>Das Kleine Knabenkraut wächst auf extensiv genutzten, trockenen Wiesen und Weiden in kolliner und montaner Lage. In den meisten Regionen der Schweiz wird diese Art als NT eingestuft. In den Ostalpen wurde sie als verletzlich (VU) kategorisiert.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Späte Mahd und keine Düngung der Trockenstandorte. Nicht beweiden.</p>	<p>VU</p>
<p>Helm-Knabenkraut <i>Orchis militaris</i></p> 	<p>Das Helm-Knabenkraut ist eine Orchideenart der extensiv genutzten Mager- und Trockenwiesen, sowie der Saumgesellschaften von Hecken und Feldgehölzen. Sie besiedelt offene und halboffene Standorte bis knapp über 1500m.</p> <p>Die Erhaltung dieser Orchideenart schliesst die Förderung von weiteren, zum Teil seltenen Orchideenarten mit ein.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Späte Mahd und keine Düngung der Trockenstandorte. Nicht beweiden.</p>	<p>NT</p>
<p>Paradieslilie <i>Paradisea liliastrum</i></p>  <p>@ Markus Haab</p>	<p>Die prächtige Paradieslilie mit ihrem weissen Blütenstand wächst im Domleschg auf Bergwiesen zwischen 800 und 2400m ü. M.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Späte Mahd der Trockenstandorte und Extensivwiesen. Die Samen der Pflanzen müssen ausreifen können.</p>	<p>LC</p>

Skala Rote Listen:

1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, 4 potentiell gefährdet, n nicht gefährdet (Säugetiere, Tagfalter, Heuschrecken 1994)

CR: stark bedroht, EN bedroht, VU verletzlich NT potentiell gefährdet, LC nicht gefährdet (Vögel 2001, Amphibien 2005)

* Ostalpen EN, CH LC

k.A. keine Angabe

Tabelle 2: Leitarten

Leitarten	Lebensraumsanspruch und Verbreitung	RL
<p>Feldhase <i>Lepus europaeus</i></p>  <p>@ Hans-Wilhelm Grömping</p>	<p>Der Feldhase ist als Einzelgänger vorwiegend nachts unterwegs und ernährt sich von Gräsern, Kräutern, Getreide, Rüben usw. Tagsüber liegt er gut getarnt in seinen Verstecken wie Ackerrainen, Feldgehölzen, Gebüsch und Waldungen. Die Art gilt als sehr standorttreu.</p> <p>Als ehemaliges Steppentier wurde er von der traditionellen Landwirtschaft begünstigt. Durch deren Intensivierung kam es jedoch in den letzten Jahrzehnten zu markanten Bestandesrückgängen. Die Verstecke sind rar und das Nahrungsangebot einseitig geworden. In Graubünden kommt der Feldhase bis auf eine Höhe von ca. 1800 m ü. M. vor.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Der Feldhase profitiert von Heckenpflege und breiten, spät gemähten Krautsäumen. Eine gepflegte Hecke weist in der Regel eine dichtere Strauchschicht auf, wo der Hase besseren Schutz finden kann.</p>	<p>3</p>
<p>Baumpieper <i>Anthus trivialis</i></p>  <p>@ Rolf Kunz</p>	<p>Der Baumpieper lebt in halboffenen Flächen: Magere Wiesen in Kombination mit Einzelbäumen, Hecken oder Waldrändern, Waldlichtungen, auch Riedgebiete bis auf 2300m ü. M. Er benötigt eine nicht zu dichte, strukturreiche Vegetation, trockene Standorte, Altgras und Singwarten.</p> <p>Im Mittelland wurde der Baumpieper in den letzten 30 Jahren stark verdrängt, da dem Bodenbrüter spät gemähte Wiesen sowie die Strukturen fehlen.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Wenig intensiv und extensiv genutzte Wiesen mit einer niedrigen Vegetation, wo er Insekten jagen kann müssen erhalten bleiben. Das Vorhandensein von Bäumen als Sitzwarten ist zwingend.</p>	<p>LC</p>
<p>Goldammer <i>Emberiza citrinella</i></p>  <p>© Giorgio Mangili</p>	<p>Der verbreitete Singvogel besiedelt am liebsten ländliche Gegenden mit Hecken, Obstgärten, Äckern, Wiesen und Waldrändern. Er ist auf eine extensive Nutzung von Säumen und Wiesenstreifen in Heckenähe angewiesen. Auf der Speisekarte stehen sowohl Samen verschiedener Pflanzen als auch Insekten und Spinnen.</p> <p>Anhand des typischen Gesangs ist sie leicht erkennbar.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Freistehende Hecken und Sträucher erhalten. Heckensäume fördern.</p>	<p>LC</p>
<p>Neuntöter <i>Lanius collurio</i></p>	<p>Der Neuntöter ist ein Charaktervogel der Heckengebiete. Er ist auf Dornsträucher und niedrige, lückige Vegetation mit hoher Dichte an Grossinsekten angewiesen. Zudem benötigt er ausreichend Sitzwarten. Er legt Nahrungsvorräte an, indem er</p>	<p>LC</p>

Leitarten	Lebensraumsanspruch und Verbreitung	RL
 <p>© Ivano Pura</p>	<p>Insekten auf Dornen aufspießt.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Extensive Wiesen in Umgebung von Hecken und Sitzwarten fördern. Dornsträucher fördern.</p>	RL
<p>Erdkröte <i>Bufo bufo</i></p> 	<p>Die Erdkröte hat ihren Schwerpunkt zwischen 500 und 1000m, kommt aber in Ausnahmefällen auch bis auf einer Höhe von 2000m vor. Für die Fortpflanzung sind über 50cm tiefe und mehrheitlich sonnige Gewässer mit einem extensiven Uferbereich geeignet. Ausserhalb der Paarungszeit findet man Erdkröten in Wäldern, Hecken, Gruben und Ruderalstellen.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Neuschaffung und Erhalt bestehender Laichgewässer. Einrichtung von extensiv genutzten Pufferzonen rund um Feuchtgebiete.</p>	VU
<p>Apollofalter <i>Parnassius apollo</i></p>  <p>© Markus Haab</p>	<p>Der attraktive Apollofalter lebt an trockenen Standorten auf magerem, steinigem Boden der montanen und subalpinen Stufe. Ausnahmsweise lässt sich der Apollo auch in der kollinen Stufe beobachten. Er nutzt Strukturen wie Steinhäufen, Felsen und Steinmauern. Der Falter ernährt sich vor allem vom Nektar von Skabiosen und Disteln und verbringt die Nacht meist auf diesen Pflanzen. Die Raupen ernähren sich vom Weissen Mauerpfeffer, welcher auf steinig, warmen Stellen wächst.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Förderung von Steinstrukturen sowie von ausreichenden Flächen mit Skabiosen und Disteln.</p>	n
<p>Grosser Sonnenröschen-Bläuling <i>Aricia artaxerxes</i></p>  <p>© Monika Martin</p>	<p>Dieser Bläuling lebt in Magerwiesen und -weiden, blütenreichen Ruderalflächen an Flüssen und auf Alpweiden, sowie an mageren, trockenen Böschungen von Wegen. Raupennahrung: Sonnenröschen, Blutroter Storchschnabel, Wald-Storchschnabel.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Späte oder halbschürige Mahd von ungedüngten Böschungen und Magerwiesen.</p>	n
<p>Schmetterlingshaft <i>Libelloides coccajus</i></p>	<p>Der Schmetterlingshaft ist ein schmetterlingsartiges Insekt, das zu den Netzflüglern gehört. Er ernährt sich vorwiegend von anderen kleinen Fluginsekten, welche er im Flug ergreift.</p>	3

Leitarten	Lebensraumsanspruch und Verbreitung	RL
	<p>Diese spezielle Art findet man an trockenwarmen Hängen mit offener Vegetation.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Erhaltung der Trockenstandorte durch späte Mahd und Verzicht auf Düngung.</p>	
<p>Wachtelweizenscheckenfalter <i>Melitaea athalia</i></p>  <p>© Markus Haab</p>	<p>Dieser Tagfalter lebt auf blütenreichen Trockenstandorten und Saumgesellschaften. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft hat der Bestand der Art zunehmend abgenommen und ist aus dem kultivierten Mittelland praktisch verschwunden. Die Raupen ernähren sich von Spitzwegerich, Gelben Fingerhut, Gewöhnlichen Leinkraut und Echten Ehrenpreis. Die Puppen überwintern in Seidengeweben an Altgrasstängeln in Bodennähe.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Einschürige oder halbschürige Mahd extensiver Trockenstandorte der tieferen Lagen. Förderung von Altgrasbeständen zur Überwinterung der Puppen.</p>	3
<p>Bulbillenlose Feuerlilie <i>Lilium bulbiferum subsp. croceum</i></p> 	<p>Die Feuerlilie kommt von der kollinen bis zur subalpinen Stufe vor. Sie wächst dabei vor allem auf mageren, trockenen oder wechselfeuchten, Wiesen. Im Vergleich zur noch selteneren Bulbillenträgenden Feuerlilie (<i>Lilium bulbiferum s. str.</i>), trägt diese Art keine Brutknöllchen in den Blattwinkeln.</p> <p><u>Massnahmen:</u> Späte Mahd von Extensivwiesen. Bei früher Mahd der Wiese sollten Feuerlilien-Bestände ausgelassen werden.</p>	NT

Skala Rote Listen:

1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, 4 potentiell gefährdet, n nicht gefährdet (Säugetiere, Tagfalter, Heuschrecken 1994)

CR: stark bedroht, EN bedroht, VU verletzlich NT potentiell gefährdet, LC nicht gefährdet (Vögel 2001, Amphibien 2005)

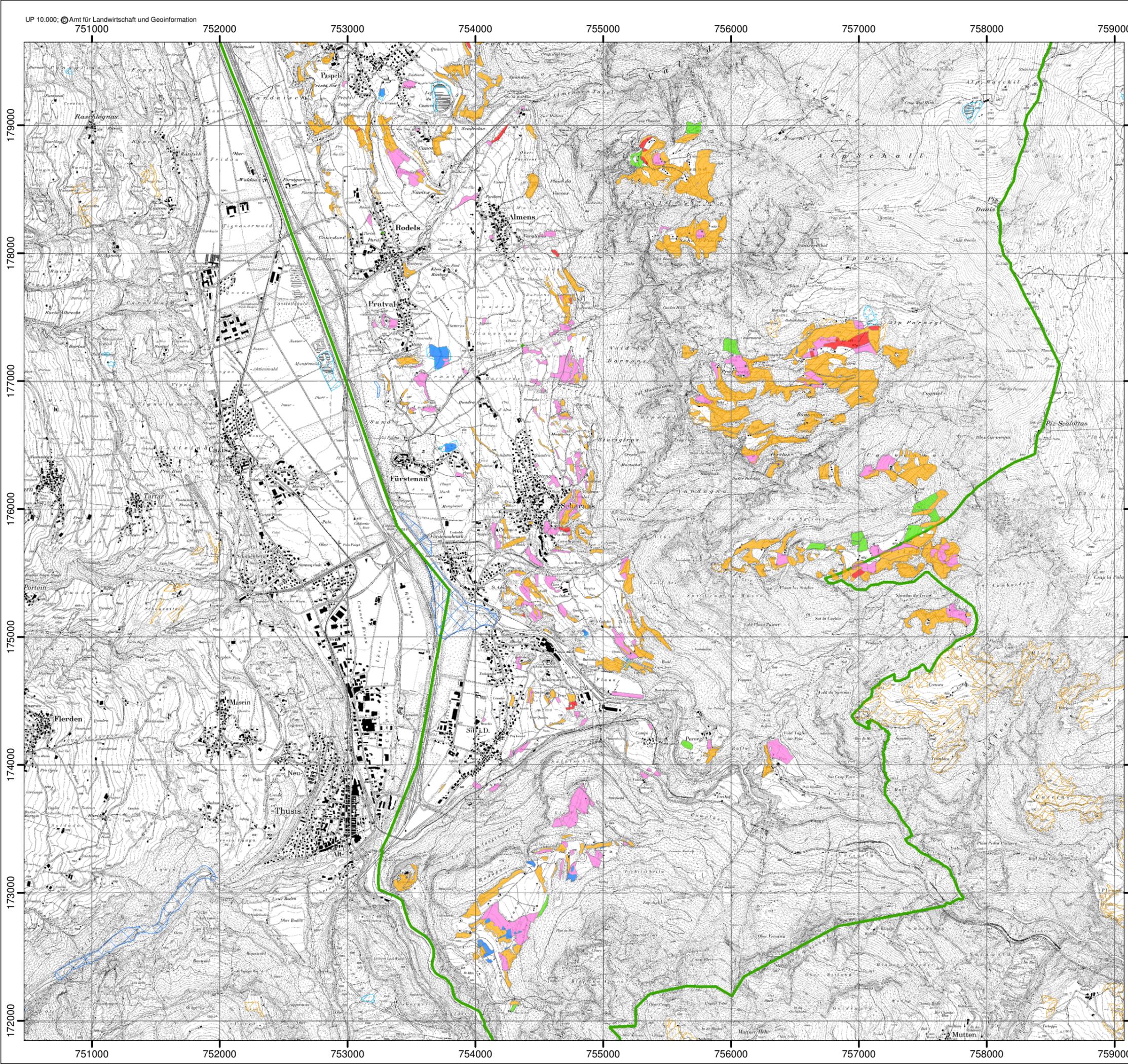
Klasse	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL
Vögel	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	LC
Vögel	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	LC
Vögel	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	VU
Vögel	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	LC
Vögel	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	NT
Vögel	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	NT
Vögel	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	LC
Vögel	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC
Vögel	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	NT
Vögel	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NT
Vögel	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	VU
Vögel	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	LC
Vögel	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	LC
Vögel	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	LC
Vögel	Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	NT
Vögel	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	LC
Vögel	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	LC
Vögel	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NT
Vögel	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	LC
Vögel	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	LC
Vögel	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU
Vögel	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	NT
Vögel	Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	LC
Vögel	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	LC
Vögel	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC
Vögel	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NT
Vögel	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	NT
Vögel	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	LC
Vögel	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	CR
Vögel	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	NT
Vögel	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	NT
Vögel	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NT
Vögel	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	VU
Vögel	Zaunammer	<i>Emberiza cirulus</i>	NT
Vögel	Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	LC
Amphibien	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	VU
Amphibien	Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	EN
Insekten	Zweibrütiger Würfelfalter	<i>Pyrgus armoricanus</i>	NT
Insekten	Alpiner Würfelfalter	<i>Pyrgus warrenensis</i>	NT
Insekten	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Dunkelbrauner Bläuling	<i>Aricia agestis</i>	LC
Insekten	Himmelblauer Steinkleebläuling, Alexis-Bläuling	<i>Glaucoopsyche alexis</i>	VU
Insekten	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling, Schwarzgefleckter Bläuling	<i>Maculinea arion</i>	NT
Insekten	Grünblauer Bläuling	<i>Polyommatus damon</i>	VU
Insekten	Escher-Bläuling	<i>Polyommatus escheri</i>	VU
Insekten	Esparsettenbläuling	<i>Polyommatus thersites</i>	VU
Insekten	Pflaumen-Zipfelfalter	<i>Satyrium pruni</i>	VU
Insekten	Randaugenmohrenfalter, Gelbbindiger Mohrenfalter	<i>Erebia meolans</i>	LC
Insekten	Blauschwarzer Eisvogel	<i>Limenitis reducta</i>	EN
Insekten	Kleiner Scheckenfalter	<i>Melitaea asteria</i>	EN
Insekten	Ehrenpreisscheckenfalter	<i>Melitaea aurelia</i>	EN
Insekten	Wegerichscheckenfalter, Gemeiner Scheckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>	VU
Insekten	Flockenblumenscheckenfalter	<i>Melitaea phoebe</i>	NT
Insekten	Blauauge, Blaukernauge, Blauäugiger Waldportier	<i>Minois dryas</i>	NT
Insekten	Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	VU
Insekten	Grosser Fuchs	<i>Nymphalis polychloros</i>	LC
Insekten	Segelfalter	<i>Iphiclydes podalirius</i>	NT
Insekten	Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	NT
Insekten	Hochmoorgelbling	<i>Colias palaeno</i>	NT
Insekten	Krainisches Widderchen	<i>Zygaena carniolica</i>	VU
Insekten	Rotflügelige Oedlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	VU
Insekten	Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	VU
Insekten	Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	VU

Klasse	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL
Insekten	Zweifarbige Beisschrecke	Metrioptera bicolor	VU
Insekten	Gemeine Sichelschrecke	Phaneroptera falcata	VU
Höhere Krebse	Dohlenkrebs	Austropotamobius pallipes	2
Säugetiere	Eurasischer Luchs	Lynx lynx	1
Säugetiere	Mauswiesel	Mustela nivalis	3
Säugetiere	Iltis	Mustela putorius	3
Säugetiere	Kleine Huftisennase	Rhinolophus hipposideros	EN
Säugetiere	Grosses Mausohr	Myotis myotis	VU
Säugetiere	Bartfledermaus	Myotis mystacinus	LC
Säugetiere	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	NT
Säugetiere	Braunes Langohr	Plecotus auritus	VU
Säugetiere	Feldhase	Lepus europaeus	3
Säugetiere	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	3
Reptilien	Schlingnatter	Coronella austriaca	VU
Reptilien	Ringelnatter	Natrix natrix	VU
Reptilien	Zauneidechse	Lacerta agilis	VU

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL CH	RL Reg
Acker-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	VU	EN
Acker-Wachtelweizen	<i>Melampyrum arvense</i>	VU	VU
Alpen-Seidelbast	<i>Daphne alpina</i>	NT	EN
Bayrischer Bergflachs	<i>Thesium bavarum</i>	NT	VU
Berg-Anemone	<i>Pulsatilla montana</i>	LC	VU
Berg-Aster	<i>Aster amellus</i>	LC	NT
Berg-Haarstrang	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	LC	NT
Berg-Platterbse	<i>Lathyrus linifolius</i>	LC	NT
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	LC	NT
Bewimperter Mannsschild	<i>Androsace chamaejasme</i>	LC	LC
Blasenstrauch	<i>Colutea arborescens</i>	NT	EN
Blauer Lattich	<i>Lactuca perennis</i>	LC	NT
Blutrotes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza cruenta</i>	VU	VU
Braunrote Stendelwurz	<i>Epipactis atrorubens</i>	LC	LC
Breitblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine aggr.</i>		
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	LC	
Bulbillenlose Feuerlilie	<i>Lilium bulbiferum subsp. croceum</i>	NT	NT
Busch-Windröschen	<i>Anemone nemorosa</i>	LC	NT
Deutsche Tamariske	<i>Myricaria germanica</i>	NT	NT
Dingel	<i>Limodorum abortivum</i>	NT	EN
Doldiger Milchstern	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	LC	CR
Dreifingeriger Steinbrech	<i>Saxifraga tridactylites</i>	LC	NT
Dürrwurz-Alant	<i>Inula conyzae</i>	LC	NT
Echte Katzenminze	<i>Nepeta cataria</i>	EN	EN
Echte Ochsenzunge	<i>Anchusa officinalis</i>	NT	NT
Echte Wallwurz	<i>Symphytum officinale</i>	LC	NT
Echter Steinsame	<i>Lithospermum officinale</i>	NT	NT
Echtes Tausendgüldenkraut	<i>Centaurium erythraea</i>	LC	NT
Edel-Kastanie	<i>Castanea sativa</i>	LC	NT
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	LC	NT
Einblatt	<i>Malaxis monophyllos</i>	VU	VU
Einfache Wiesenraute	<i>Thalictrum simplex</i>	EN	EN
Einorchis	<i>Herminium monorchis</i>	NT	VU
Erdbeer-Klee	<i>Trifolium fragiferum</i>	VU	EN
Falsches Kletten-Labkraut	<i>Galium spurium</i>	NT	NT
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>	LC	NT
Felsen-Zwenke	<i>Brachypodium rupestre</i>	VU	PP
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	LC	NT
Flaum-Eiche	<i>Quercus pubescens</i>	LC	VU
Fleischrotes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	NT	NT
Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera</i>	NT	NT
Französischer Tragant	<i>Astragalus monspessulanus</i>	LC	NT
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	VU	VU
Früher Roter Zahntrost	<i>Odontites vernus</i>	VU	VU
Frühlings-Fingerkraut	<i>Potentilla neumanniana</i>	LC	NT
Fuchs' Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	LC	LC
Gaudins Laserkraut	<i>Laserpitium gaudinii</i>	NT	PP
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>		
Gelber Zahntrost	<i>Odontites luteus</i>	LC	NT

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL CH	RL Reg
Gemeiner Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>	LC	NT
Gemeiner Salzschwaden	<i>Puccinellia distans</i>	VU	EN
Gestreifter Gänsefuss	<i>Chenopodium strictum</i>	EN	PP
Gewöhnliche Breitblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine</i>	LC	LC
Gewöhnlicher Feld-Beifuss	<i>Artemisia campestris</i>		
Gewöhnlicher Fichtenspargel	<i>Monotropa hypopitys</i>	LC	NT
Gewöhnlicher Ruten-Schöterich	<i>Erysimum virgatum</i>	EN	NT
Glanz-Lieschgras	<i>Phleum phleoides</i>	LC	NT
Glanz-Segge	<i>Carex liparocarpos</i>	LC	NT
Gold-Aster	<i>Aster linosyris</i>	NT	VU
Graues Fingerkraut	<i>Potentilla inclinata</i>	EN	DD
Graufilzige Frühlings-Schlüsselblume	<i>Primula veris subsp. columnae</i>	LC	NT
Graugrüner Gänsefuss	<i>Chenopodium glaucum</i>	NT	VU
Grosser Ehrenpreis	<i>Veronica teucrium</i>	LC	NT
Grosser Odermennig	<i>Agrimonia procera</i>	VU	VU
Grosses Zweiblatt	<i>Listera ovata</i>	LC	LC
Grüne Hohlzunge	<i>Coeloglossum viride</i>	LC	LC
Grünliches Breitkölbchen	<i>Platanthera chlorantha</i>	LC	NT
Grünliches Wintergrün	<i>Pyrola chlorantha</i>	VU	VU
Hasen-Klee	<i>Trifolium arvense</i>	LC	NT
Helm-Knabenkraut	<i>Orchis militaris</i>	NT	NT
Herbst-Wendelähre	<i>Spiranthes spiralis</i>	NT	VU
Hirschheil	<i>Seseli libanotis</i>	LC	NT
Hügel-Erdbeere	<i>Fragaria viridis</i>	LC	VU
Kammförmiges Laichkraut	<i>Potamogeton pectinatus</i>	LC	EN
Kichererbsen-Tragant	<i>Astragalus cicer</i>	NT	VU
Kleinblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis microphylla</i>	NT	CR
Kleine Schwarzwurzel	<i>Scorzonera humilis</i>	NT	EN
Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>	NT	VU
Kleines Tausendgüldenkraut	<i>Centaurium pulchellum</i>	VU	EN
Kleines Zweiblatt	<i>Listera cordata</i>	LC	LC
Kleinfrüchtiger Leindotter	<i>Camelina microcarpa</i>	VU	EN
Knolliges Rispengras	<i>Poa bulbosa</i>	LC	NT
Korallenwurz	<i>Corallorhiza trifida</i>	LC	LC
Kriechende Gämswurz	<i>Doronicum pardalianches</i>	VU	PP
Kurzgranniger Fuchsschwanz	<i>Alopecurus aequalis</i>	VU	VU
Langblättriges Waldvögelein	<i>Cephalanthera longifolia</i>	LC	LC
Langgliedrige Segge	<i>Carex distans</i>	NT	VU
Langspornige Handwurz	<i>Gymnadenia conopsea</i>	LC	LC
Lappländisches Knabenkraut	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	NT	NT
Löwenschwanz	<i>Leonurus cardiaca</i>	EN	EN
Mandelblättrige Wolfsmilch	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	LC	VU
Männliches Knabenkraut	<i>Orchis mascula</i>	LC	LC
Moosorchis	<i>Goodyera repens</i>	LC	LC
Nestwurz	<i>Neottia nidus-avis</i>	LC	LC
Niederliegendes Heideröschen	<i>Fumana procumbens</i>	LC	VU
Niederliegendes Scharfkraut	<i>Asperugo procumbens</i>	NT	NT
Oesterreichischer Federgras	<i>Stipa eriocaulis subsp. austriaca</i>	LC	VU
Öhrchen-Gänsekresse	<i>Arabis auriculata</i>	EN	CR

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL CH	RL Reg
Österreichischer Sumpfbirse	<i>Eleocharis austriaca</i>	NT	VU
Pfriemgras	<i>Stipa capillata</i>	LC	VU
Pracht-Nelke	<i>Dianthus superbus</i>	LC	LC
Purpur-Klee	<i>Trifolium rubens</i>	NT	NT
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	LC	NT
Riesen-Haarstrang	<i>Peucedanum verticillare</i>	NT	NT
Rotes Labkraut	<i>Galium rubrum</i>	LC	VU
Rotes Männertreu	<i>Nigritella rubra</i>	NT	NT
Rotes Waldvögelein	<i>Cephalanthera rubra</i>	LC	LC
Rundblättrige Hauhechel	<i>Ononis rotundifolia</i>	LC	NT
Saat-Leindotter	<i>Camelina sativa</i>	VU	EN
Sand-Esparsette	<i>Onobrychis arenaria</i>	NT	VU
Sand-Hornkraut	<i>Cerastium semidecandrum</i>	LC	NT
Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuss	<i>Ranunculus polyanthemophyllus</i>	LC	NT
Schmalblättriger Igelkolben	<i>Sparganium angustifolium</i>	NT	NT
Schneeglöckchen	<i>Galanthus nivalis</i>	NT	VU
Schwarzes Männertreu	<i>Nigritella rhellicani aggr.</i>		
Schwärzliches Knabenkraut	<i>Orchis ustulata s. str.</i>	NT	NT
Silber-Rohrkolben	<i>Typha shuttleworthii</i>	VU	VU
Sommer-Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata subsp. aestivalis</i>	NT	VU
Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	VU	RE
Sophienkraut	<i>Descurainia sophia</i>	LC	NT
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	LC	NT
Südliche Skabiose	<i>Scabiosa triandra</i>	LC	VU
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	LC	LC
Thomas' Veilchen	<i>Viola thomasiana</i>	LC	NT
Traunsteiners Knabenkraut	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	NT	VU
Ufer-Reitgras	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	NT	VU
Vaillants Erdrauch	<i>Fumaria vaillantii</i>	EN	EN
Venus-Frauenspiegel	<i>Legousia speculum-veneris</i>	VU	CR
Wald-Gelbstern	<i>Gagea lutea</i>	LC	VU
Walliser Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria subsp. valesiaca</i>	LC	NT
Wanzen-Knabenkraut	<i>Orchis coriophora</i>	EN	EN
Weisse Brunelle	<i>Prunella laciniata</i>	EN	PP
Weisse Trichterlilie	<i>Paradisea liliastrum</i>	LC	NT
Weisses Breitkölbchen	<i>Platanthera bifolia</i>	LC	LC
Weisses Waldvögelein	<i>Cephalanthera damasonium</i>	LC	NT
Weisszunge	<i>Pseudorchis albida</i>	LC	LC
Widerbart	<i>Epipogium aphyllum</i>	NT	VU
Wiesensilge	<i>Silaum silaus</i>	NT	EN
Wilder Lattich	<i>Lactuca serriola</i>	LC	NT
Wohlriechende Handwurz	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	LC	LC
Wollige Pyramiden-Kammschmiele	<i>Koeleria eriostachya</i>	NT	NT
Wunder-Veilchen	<i>Viola mirabilis</i>	NT	NT
Zottiger Spitzkiel	<i>Oxytropis pilosa</i>	NT	VU
Zwerg-Laichkraut	<i>Potamogeton pusillus</i>	VU	EN
Zwergorchis	<i>Chamorchis alpina</i>	LC	LC
Zwerg-Rohrkolben	<i>Typha minima</i>	EN	CR
Zwerg-Schneckenklee	<i>Medicago minima</i>	LC	EN

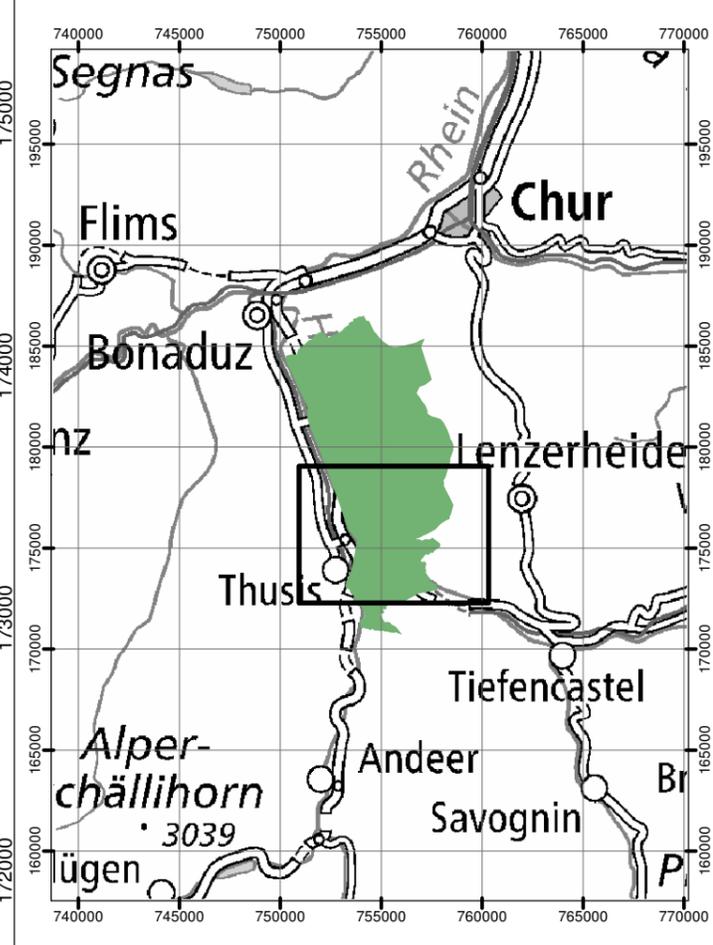


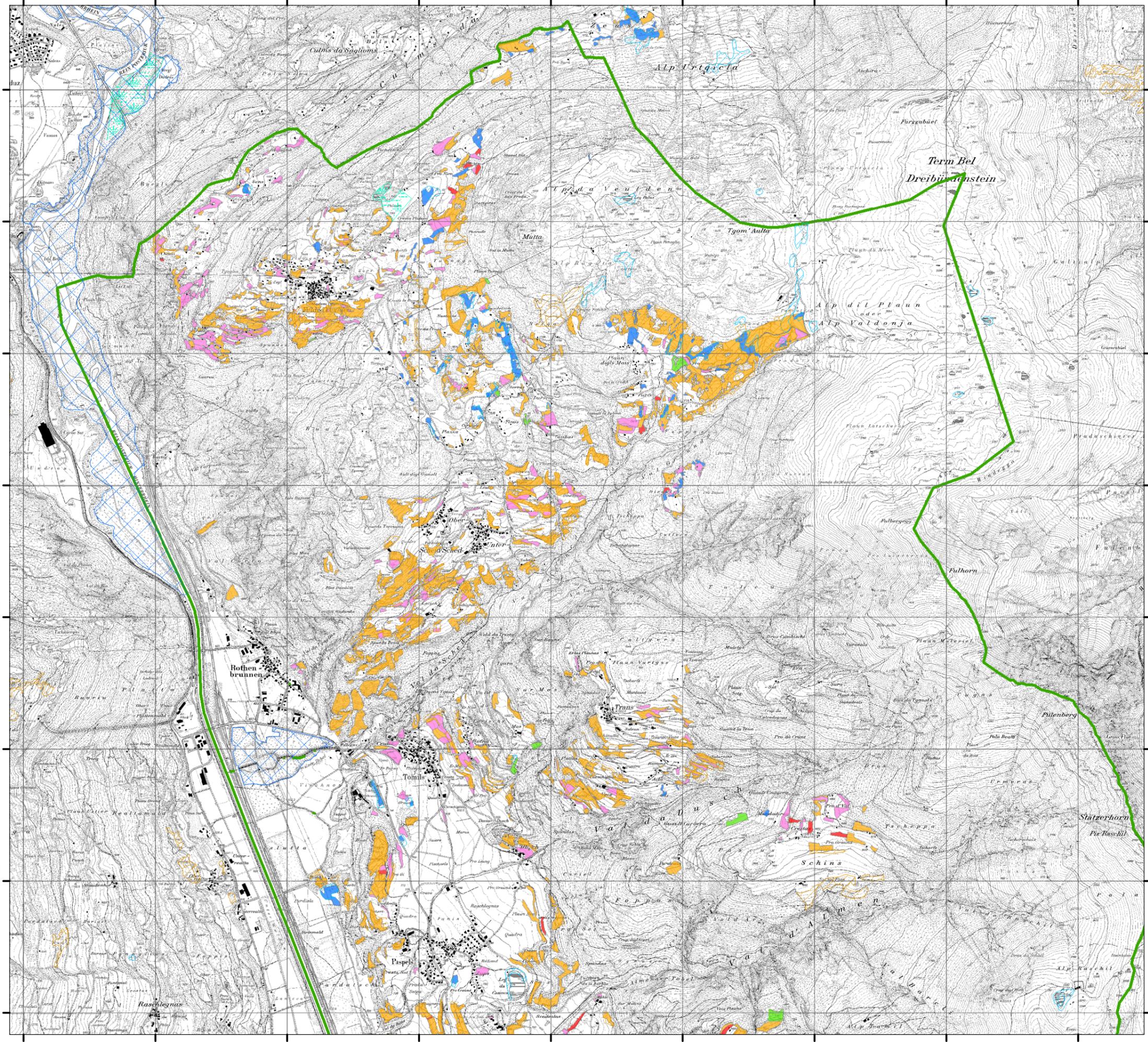
Vernetzungsprojekt Domleschg

Biotope und Inventare

- Projektperimeter
- Inventar**
- Trockenwiese und -weide
- Flachmoor
- Aue
- Amphibienlaichgebiet
- Biotope**
- Blumenwiese
- Flachmoor
- Trockenwiese und -weide
- Weide mit Qualität
- Wiese mit Qualität

Plan 1		1:28'000
Dimension: A3	Trifolium Reichsgasse 61 7000 Chur	TEL +41 (0)91 649 30 51 MAIL mail@trifolium.info WEB www.trifolium.info
erstellt: Trifolium, RF	geändert:	geändert:
Datum: 28.01.2016	geändert:	geändert:



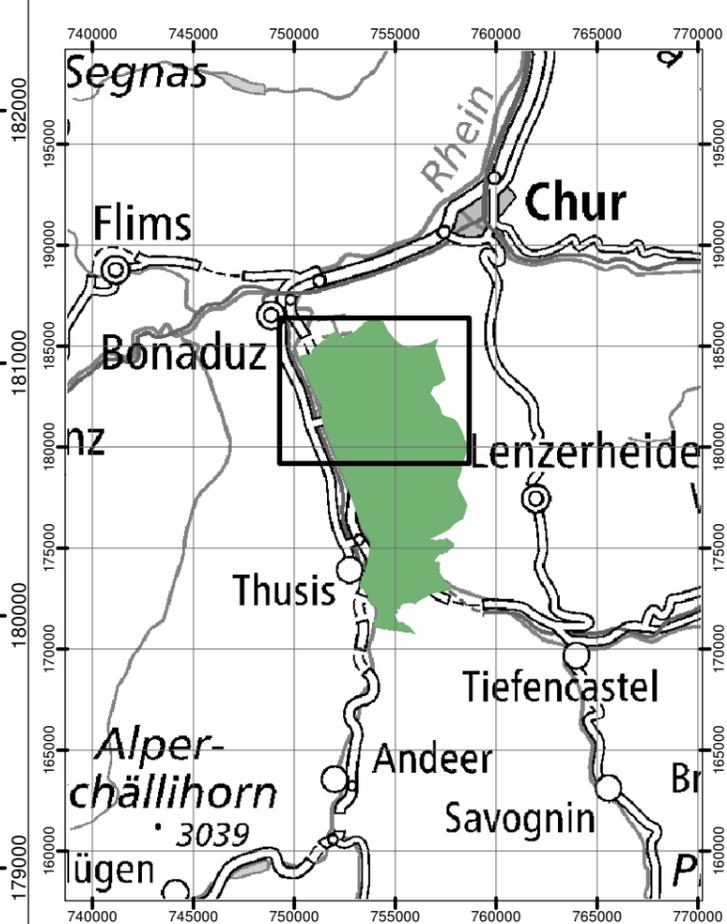


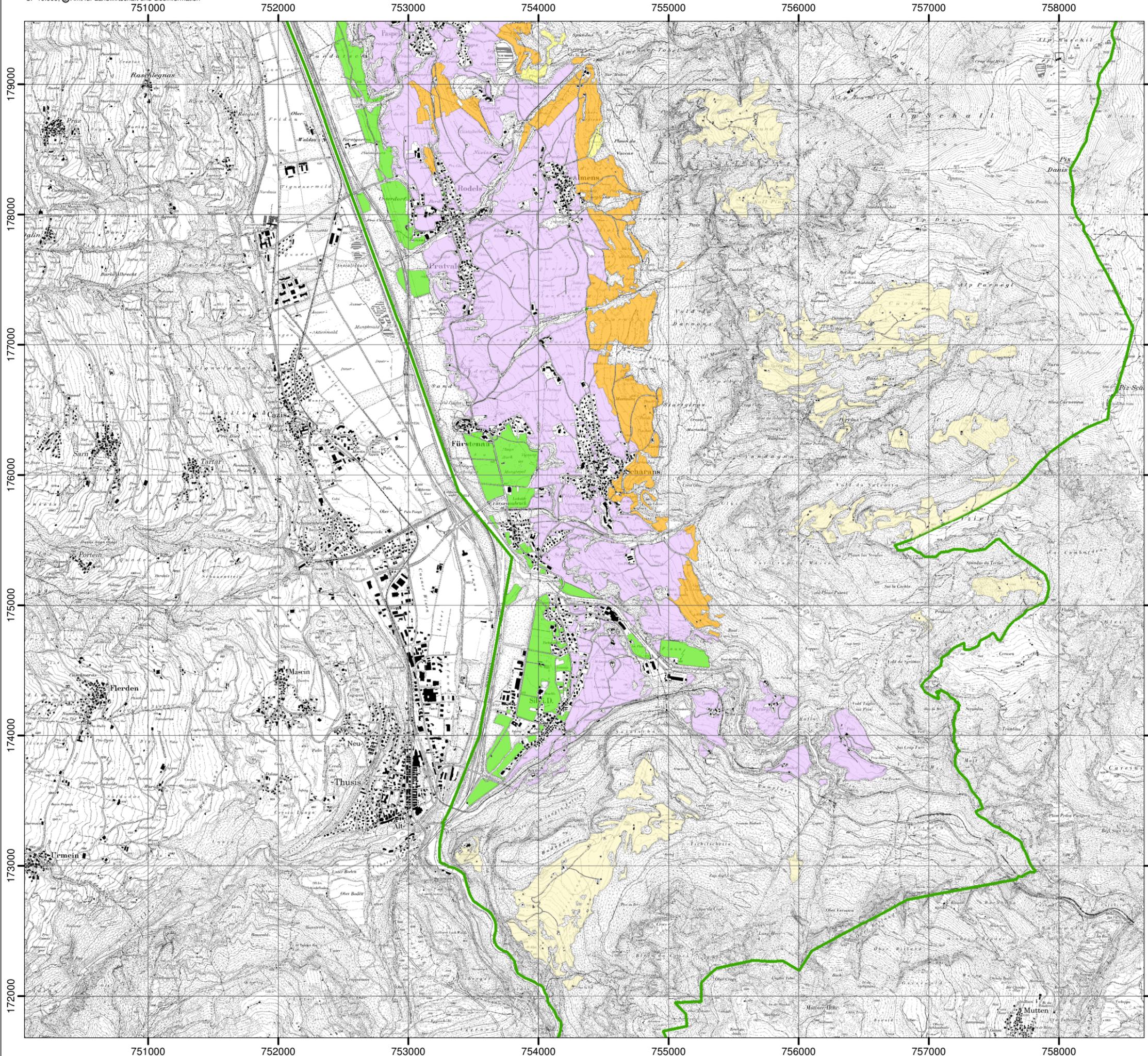
Vernetzungsprojekt Domleschg

Biotope und Inventare

- Projektperimeter
- Inventar**
- Trockenwiese und -weide
- Flachmoor
- Aue
- Amphibienlaichgebiet
- Biotope**
- Blumenwiese
- Flachmoor
- Trockenwiese und -weide
- Weide mit Qualität
- Wiese mit Qualität

Plan 1a		1:28'000
Dimension: A3	Trifolium Reichsgasse 61 7000 Chur	TEL +41 (0)91 649 30 51 MAIL mail@trifolium.info WEB www.trifolium.info
erstellt: Trifolium, RF	geändert:	geändert:
Datum: 28.01.2016	geändert:	geändert:





Vernetzungsprojekt Domleschg

Landschaftseinheiten

-  Projektperimeter
- Landschaftseinheiten**
-  Talboden mit Auenlandschaften
-  Hangfuss nicht terrassiert
-  Hangfuss terrassiert
-  Hanglage in Dorfnähe terrassiert
-  Maisensässe halboffen
-  Allmenden

Plan 2

Dimension: A3

erstellt: Trifolium, RF

Datum: 05.02.2016



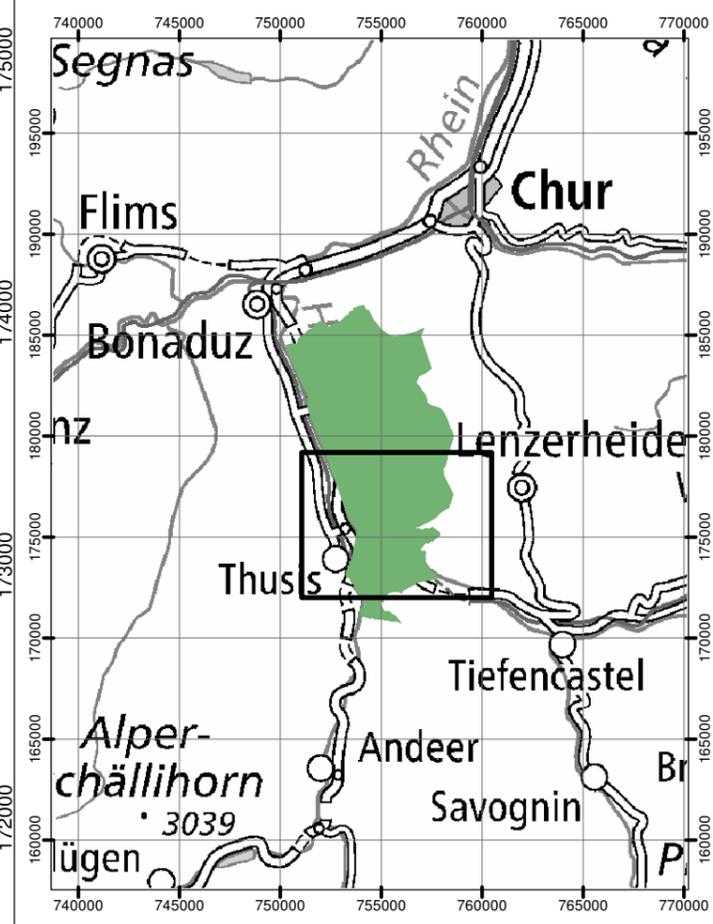
Trifolium
Reichsgasse 61
7000 Chur

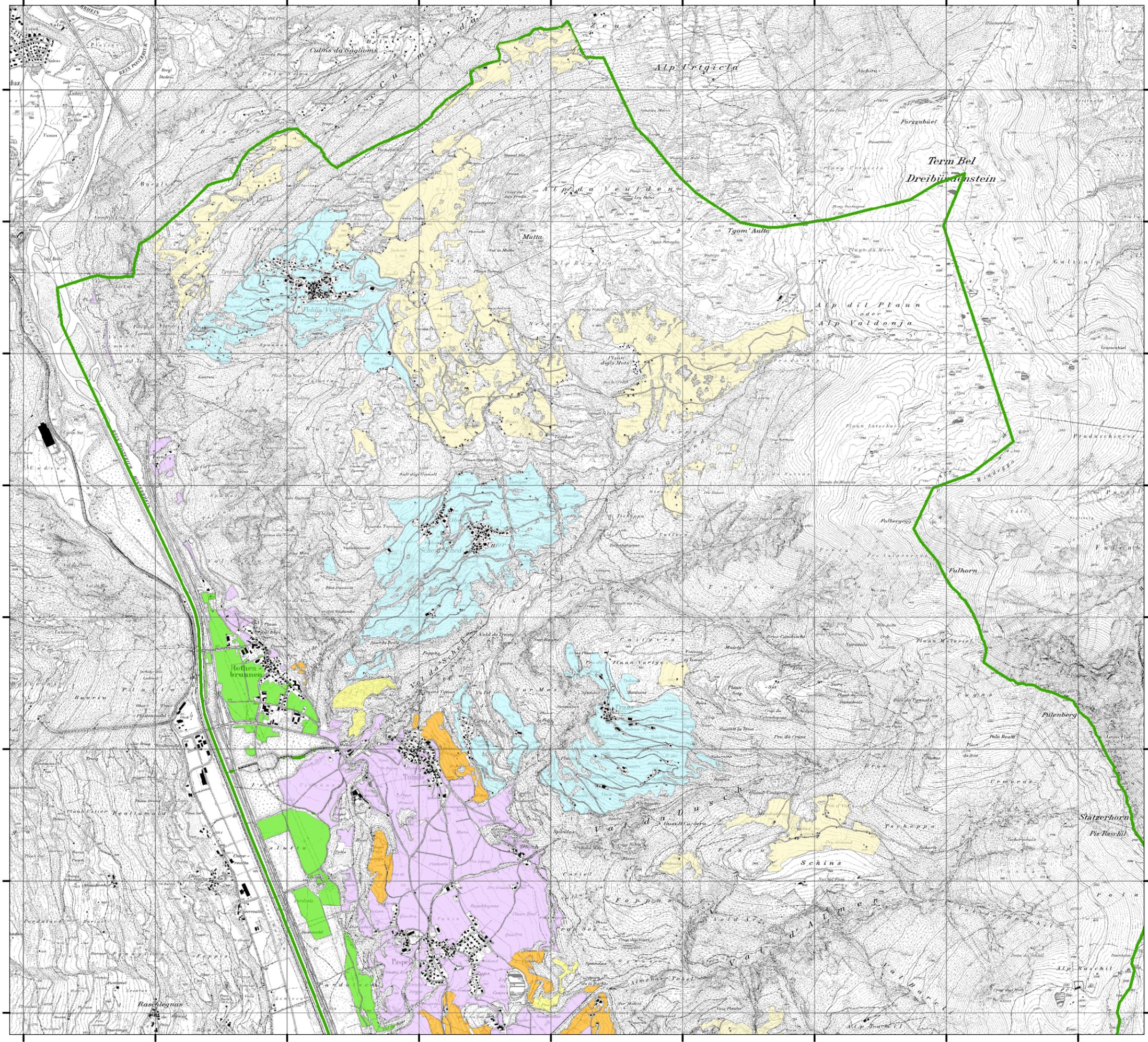
1:28'000

TEL +41 (0)91 649 30 51
MAIL mail@trifolium.info
WEB www.trifolium.info

geändert:

geändert:





Vernetzungsprojekt Domleschg

Landschaftseinheiten

- Projektperimeter
- Landschaftseinheiten**
- Talboden mit Auenlandschaften
- Hangfuss nicht terrassiert
- Hangfuss terrassiert
- Hanglage in Dorfnähe terrassiert
- Maisensässe halboffen
- Allmenden

Plan 2a

Dimension: A3

erstellt: Trifolium, RF

Datum: 05.02.2016



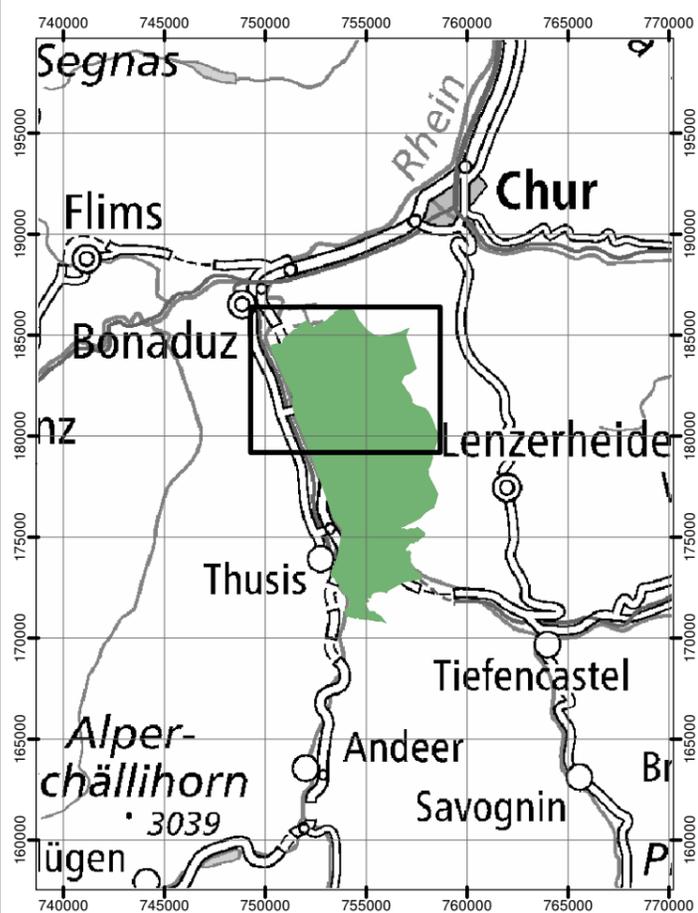
Trifolium
Reichsgasse 61
7000 Chur

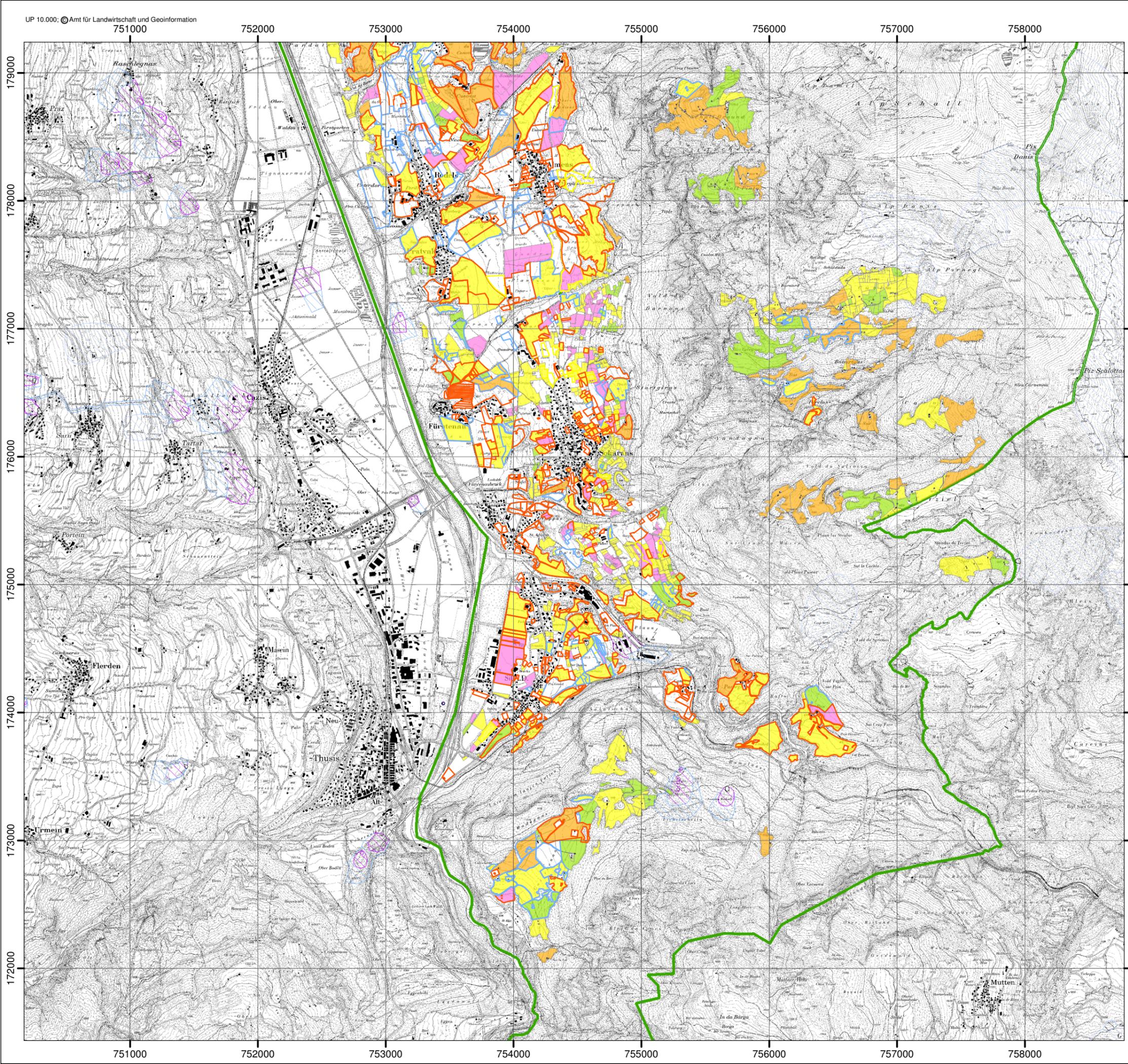
1:28'000

TEL +41 (0)91 649 30 51
MAIL mail@trifolium.info
WEB www.trifolium.info

geändert:

geändert:



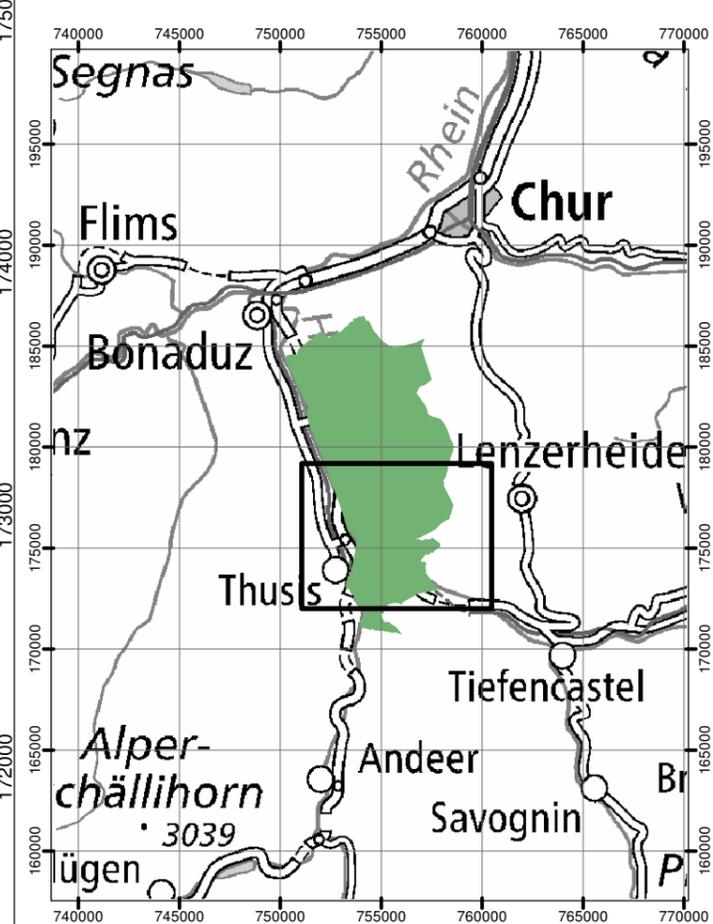


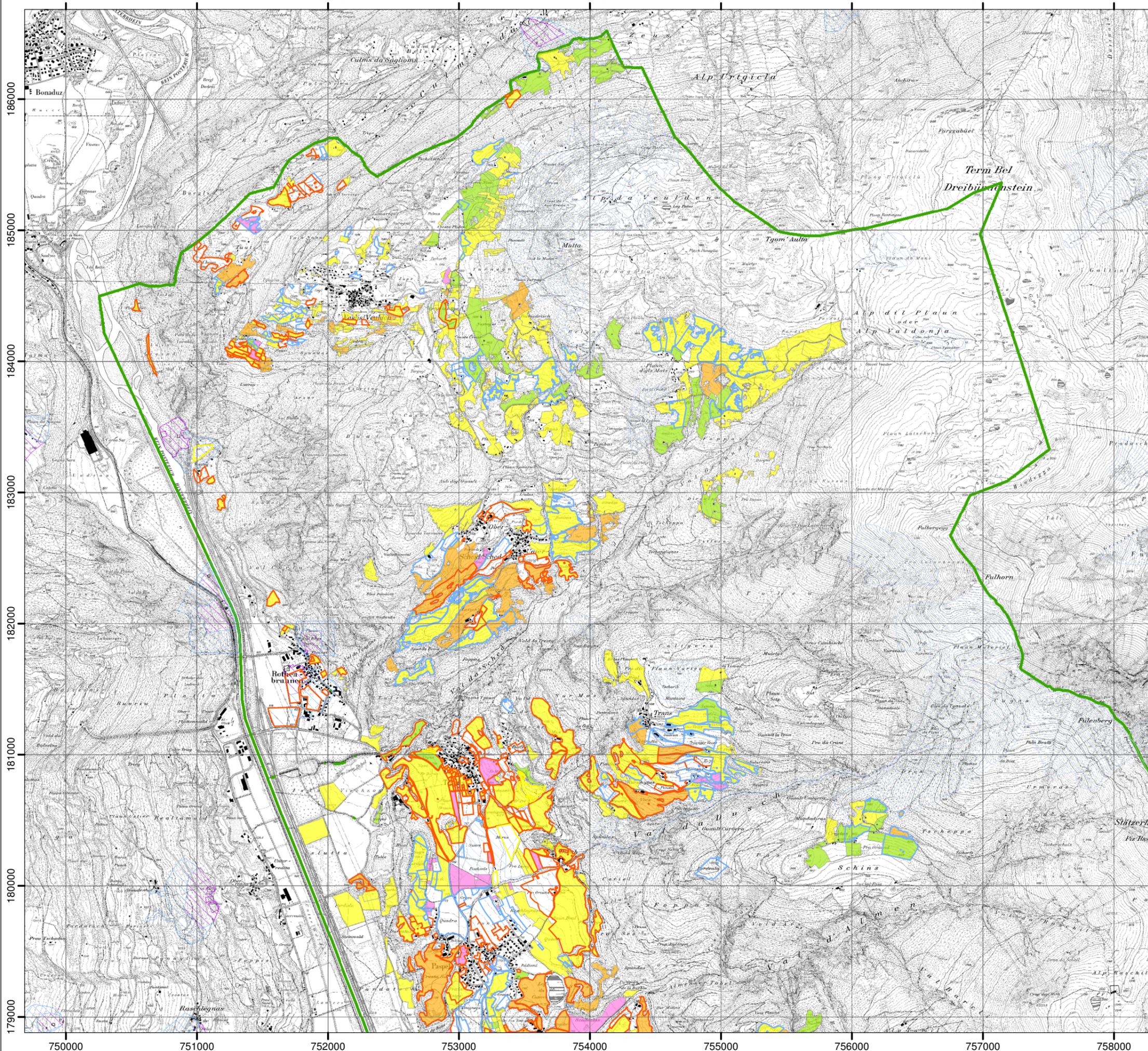
Vernetzungsprojekt Domleschg

BFF

- Projektperimeter
- Grundwasserschutzzonen**
 - Schutzzone S1
 - Schutzzone S2
 - Schutzzone S3
 - summarische Schutzzone
- BFF - Flächen**
 - Wenig intensiv genutzte Wiesen
 - Extensive Wiesen
 - Extensive Weiden
 - Weitere BFF
- BFF - Baeume**
 - Hochstamm-Feldobstbaeume
 - Nussbaeume
 - standortgerechte Einzelbaeume

Plan 3		1:28'000
Dimension: A3		
erstellt: Trifolium, RF	Trifolium Reichsgasse 61 7000 Chur	TEL +41(0)91 649 30 51 MAIL mail@trifolium.info WEB www.trifolium.info
Datum: 28.01.2016	geändert:	geändert:





Vernetzungsprojekt Domleschg

BFF

- Projektperimeter
- Grundwasserschutzzonen**
- Schutzzone S1
- Schutzzone S2
- Schutzzone S3
- summarische Schutzzone
- BFF - Flächen**
- Wenig intensiv genutzte Wiesen
- Extensive Wiesen
- Exstensive Weiden
- Weitere BFF
- BFF - Baeume**
- Hochstamm-Feldobstbaeume
- Nussbaeume
- standortgerechte Einzelbaeume

Plan 3a		1:28'000
Dimension: A3		
erstellt: Trifolium, RF	Trifolium Reichsgasse 61 7000 Chur	TEL +41 (0)91 649 30 51 MAIL mail@trifolium.info WEB www.trifolium.info
Datum: 28.01.2016	geändert:	geändert:

