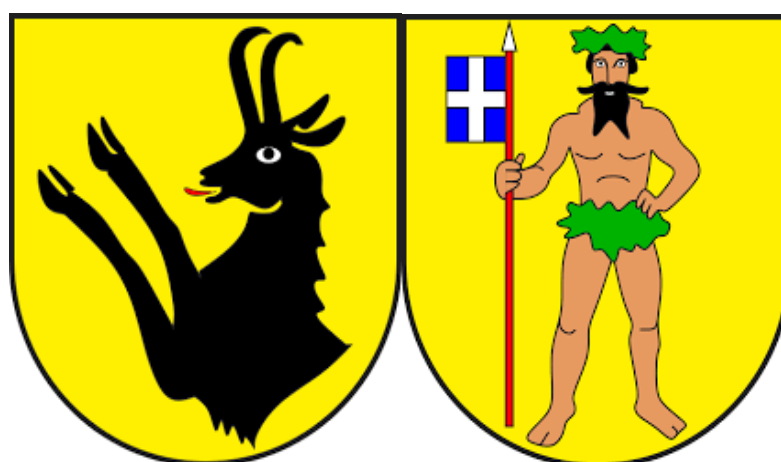
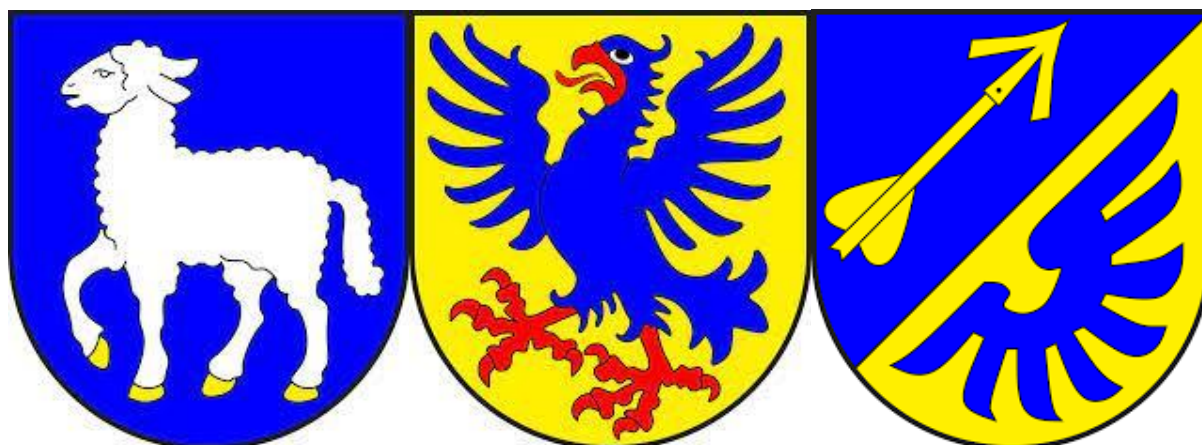


# Neophytenkonzept

der Gemeinden

*Conters, Fideris, Luzein, Küblis und Klosters*

vom 17.08.2022



Verfasser: Sergio-Ernesto Marcozzi

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Ziele und Strategie</b> .....	<b>3</b>
3.1	Konzeptziele .....	3
3.2	Kantonale Ziele .....	3
3.3	Gemeindespezifische Ziele .....	4
3.4	Strategie .....	5
<b>4</b>	<b>Akteure</b> .....	<b>6</b>
4.1	Ansprechpersonen Kantonale Dienststellen .....	7
<b>5</b>	<b>Erfassung</b> .....	<b>8</b>
5.1	Festlegung der Arten .....	8
5.2	Festlegung der Lebensräume .....	9
<b>6</b>	<b>Erfassungsprozess</b> .....	<b>10</b>
6.1	Überblick gewinnen .....	10
6.2	Prioritäten setzen und Kosten ermitteln .....	11
6.3	Verantwortlichkeiten festlegen .....	12
6.4	Koordinierte Bekämpfung .....	12
<b>7</b>	<b>Prävention, Sensibilisierung</b> .....	<b>13</b>
7.1	Kompostieren und Verbrennen (Planen, Entsorgen, Begrünen) .....	14
<b>8</b>	<b>Bekämpfung</b> .....	<b>15</b>
8.1	Geleistete Tätigkeiten .....	15
8.2	Grundsätze der Bekämpfung / Priorisierung der Bestände .....	16
<b>9</b>	<b>Beiträge</b> .....	<b>18</b>
9.1	Natur Heimatschutz Gesetz (NHG): .....	18
9.2	Biodiversität Fördern Fläche (BFF): .....	18
<b>10</b>	<b>Massnahmenplanung</b> .....	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Erfolgskontrolle</b> .....	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>Einsatzplan</b> .....	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>19</b>
<b>14</b>	<b>Impressum</b> .....	<b>19</b>
<b>15</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>20</b>
15.1	Anzahl Neophyten Standort Conters .....	20
15.2	Anzahl Neophyten Standort Fideris .....	20
15.3	Anzahl Neophyten Standort Luzein .....	21
15.4	Anzahl Neophyten Standort Küblis .....	21
15.5	Anzahl Neophyten Standort Klosters .....	22
15.6	Anzahl Neophyten Standort Forst Madrisa .....	22
15.7	Preis Broschüren .....	23
15.8	Erfahrungswerte Zivildiensteinsätze ANU GR .....	24

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Beispiel Neomap Küblis .....	10
Abbildung 2: Anteil Zivildienstage Mittel 2014-2021.....	11

## Tabelleverzeichnis

Tabelle 1: Kontaktperson nach Verwaltungsbereich .....	6
Tabelle 2: Ansprechpersonen Kantonale Dienststellen .....	7
Tabelle 3: Zuständigkeit nach Bereich .....	7
Tabelle 4: Auflistung der zu kartierenden Arten .....	8
Tabelle 5: Auflistung der zu Prioritären Lebensräume .....	9
Tabelle 6: Auswertung ANU für die Neophytenbekämpfung Jahresbudget.....	12
Tabelle 7: Annahme mit internen Gemeindeansätzen .....	12
Tabelle 8: Präventionsmassnahmen für Bevölkerung, Unterhalt und Handel .....	13
Tabelle 9: Neophytranger pro Gemeinde .....	13
Tabelle 10: Präventionsmassnahmen kompostieren .....	14
Tabelle 11: Bisherige Massnahmen der Bekämpfung invasiver Neophyten.....	15
Tabelle 12: Grundsätze bei der Bekämpfung.....	17
Tabelle 13: Bekämpfungsziele .....	17

## Quellverzeichnis

**ANU GR:** <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/ekud/anu/Seiten/home.aspx>

**Cercle Exotique:** <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=138>

**Neomap:** <https://maps.pollenn.ch/de/gr/neomap>

**Infoflora:** <https://www.infoflora.ch/de/>

# 1 Einführung

Invasive Neophyten sind invasive Pflanzen, die durch ihre rasche Verbreitung erhebliche Schäden in der Landschaft verursachen. Im Prättigau ist die Gefahr von Neophyten noch nicht so ausgeprägt, aber sie nimmt zu, weshalb es richtig ist, so schnell wie möglich eine Lösung zu finden. Der Forstbetrieb Madrisa ist in fünf Hauptgemeinden des Prättigaus tätig, nämlich in Luzein, Conters, Fideris, Küblis und Klosters. In Zusammenarbeit mit dem Amt für Natur und Umwelt (ANU) wurde beschlossen, ein Konzept zur Bekämpfung von invasiven Neophyten zu erstellen.

## 2 Grundlagen

### Definition Neophyten:

Neophyten sind exotische Pflanzenarten, die nach dem Jahr 1500 durch menschliche Aktivitäten absichtlich oder unabsichtlich eingeführt oder aus ihrem Ursprungsgebiet entfernt wurden und sich in der Natur etabliert haben. Eine Pflanze gilt als invasiv, wenn sie sich stark und schnell ausbreitet und Schäden verursacht, wie z. B.:

- Sie verbreiten sich unkontrolliert und verdrängen dadurch einheimische Pflanzen und Tiere, dadurch bedrohen somit ganze Ökosysteme
- Sie beeinträchtigen naturnahe Lebensräume
- Sie führen zu Ertragsausfällen in Land- und Forstwirtschaft
- Sie schädigen oder destabilisieren Bauten (z.B. Japanknöterich)
- Sie können unsere Gesundheit gefährden (z.B. Ambrosia, Riesenbärenklau)

Mit dem Klimawandel werden Neophyten zu einem immer wichtigeren Thema für die Zukunft.

Die am 1. Oktober 2008 in Kraft getretene revidierte Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt vom 10. September 2008 (Freisetzungsverordnung, FrSV; SR 814.911) schreibt den Kantonen die Organisation und Koordination der Bekämpfung invasiver gebietsfremder Pflanzen vor. Mit dem Regierungsbeschluss vom 31.05.2011 (Prot. Nr. 514) wurde das Amt für Natur und Umwelt (ANU) als Vollzugstelle für die FrSV bestätigt und die Ernennung von kommunalen Ansprechpersonen für invasive Neophyten (KAFIN) beschlossen.

Zu den Aufgabenbereichen einer KAFIN gehören unter anderem die Kontrolle von Bauparzellen auf Neophyten im Rahmen des kommunalen Baubewilligungsverfahrens, die Kontrolle und Koordination der Kartierung von Neophyten und deren Bekämpfung, Beratung und Hilfestellung bei Anfragen aus der Bevölkerung.

### 3 Ziele und Strategie

Vom Forstbetrieb Madrisa und der ANU erhielt ich den Auftrag, das Konzept der Neophyten in den fünf Gemeinden des Oberen Prättigaus zu erstellen. Es ging darum, ein Informationsdokument zu erstellen, in dem festgelegt wird, wie die Kontrolle der Neophyten gehandhabt werden soll, die beteiligten Akteure zu klären, zu definieren, wer dafür zuständig ist, und ein mögliches Budget für die einzelnen Gemeinden festzulegen.

#### 3.1 Konzeptziele

- Definition der beteiligten Akteure in der Region Oberes Prättigau
- Prioritäten für die Eingriffe zu setzen
- Festlegen eines Budgets für jede einzelne Gemeinde, in der der Forstbetrieb Madrisa tätig ist
- Schaffung eines Instruments zur Sensibilisierung der Bevölkerung und dessen Umsetzung
- Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Verbreitung invasiver Neophyten
- Ausbildung von Neophytenexperten (Neophytenrangern) für jede Gemeinde, die für die Bekämpfung invasiver Pflanzen, die Beratung der Bürger und die Kommunikation zwischen der Gemeinde und KAFIN zuständig sind.

#### 3.2 Kantonale Ziele

- Wichtige Schutzgüter sind durch eine übermässige Beeinträchtigung durch Neophyten geschützt:
  - Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen
  - Die Biodiversität, Umwelt und ihre nachhaltige Nutzung
  - Die Gesundheit des Tieres
  - Die land- und forstwirtschaftliche Produktion
  - Die Unversehrtheit und Werterhaltung von privatem und öffentlichem Eigentum
- Natürliche Lebensgrundlagen sind dauerhaft erhalten.
- Schädliche und lästige Einwirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen sowie ihre natürlichen Lebensgemeinschaften und Lebensgrundlagen sind so weit als möglich vermieden und wenn nötig beseitigt.
- keine ausufernden neophytenbedingte Kostensteigerungen der Unterhaltsdienste
- keine neophytenbedingte Schäden an Infrastrukturanlagen

### 3.3 Gemeindespezifische Ziele

- die Ziele der Gemeinde decken sich mit den Zielen des Kantons
- Die spezifischen Ziele der Gemeinden sind im Folgenden aufgeführt:

#### Fideris:

- Gespräch und Lösung suchen mit dem Eigentümer des Spanplattenareals zur sinnvollen Bekämpfung, Eindämmung der invasiven Neophyten auf seinem Areal.
- Zusätzliche Sensibilisierung der Privatpersonen auf das Thema, gerade auch im Zusammenhang mit der Grüngutabfuhr.

#### Klosters:

- Den Neophytenbefall effektiver und koordinierter zu bekämpfen und die Bevölkerung zu sensibilisieren

#### Andere Gemeinde:

- Sie haben kein spezifisches Ziel

### 3.4 Strategie

Zur Zielerreichung und für die Prioritätensetzung ist die Berücksichtigung der folgenden Strategiepunkte empfehlenswert:

- Der Schwerpunkt im Neophytenmanagement liegt bei der Prävention. Das Einführen und Verbreiten invasiver Arten soll verhindert werden (z.B. offene Flächen begrünen, lokale Gartenbaubranche miteinbeziehen).
- Invasive Neophyten sollen möglichst rationell und nachhaltig bekämpft, die beschränkten Ressourcen sinnvoll eingesetzt und die Kosten damit möglichst tief gehalten werden.
- Je grösser der Schaden ist, den eine Art verursacht und umso grösser ihr Ausbreitungspotential ist, desto prioritärer ist sie zu behandeln.
- Die Unterhaltsarbeiten und Pflegemassnahmen sind nach Möglichkeit so zu planen, dass invasive Neophyten im Rahmen dieser Arbeiten vor der Samenbildung fachgerecht bekämpft werden (rechtzeitig mähen, etc.).
- Bekämpfungen grösserer Bestände und Spezialmassnahmen (z.B. Bekämpfung von Asiatischen Knöterichbeständen) müssen separat und von ausgebildetem Personal ausgeführt werden.
- Neue Vorkommen invasiver Neophyten ausserhalb des Siedlungsraumes sind möglichst sofort zu bekämpfen. In diesem Stadium können sie noch mit relativ wenig Aufwand und geringen Kosten entfernt und an einer weiteren Verbreitung gehindert werden.
- Neophytenranger ist eine Person im Stundenlohn, die eine Ausbildung oder Weiterbildung absolviert hat. Seine Aufgabe ist es, der erste Ansprechpartner für Neophyten im Feld zu sein.  
Sensibilisierung und Unterstützung von Landwirtschaft, Privatpersonen, ... sind auch Aufgaben, die er erfüllen muss. Um das gesamte Gebiet kontrollieren zu können, besteht eine Möglichkeit darin, einen Neophytenranger pro Gemeinde einzusetzen, der alle Informationen an KAFIN melden muss.
- Die Neophytenranger werden durch das ANU GR Sascha Gregori einen Einführungskurs im Frühling 2023 erhalten. Sie werden über die verschiedenen Neophytenarten, Bekämpfung, Entsorgung, sowie die Digitalisierung der Neophyten im Neomap ausgebildet.
- Sommerjob ermöglicht es Studenten, in einer Neophytenzone zu arbeiten. Die direkten Eingriffe ermöglichen eine direkte Sensibilisierung der Schüler, die kostengünstiger der Massnahme und die auch häufiger durchgeführt werden kann.  
Diese Aktivitäten können von dem Neophytenranger beaufsichtigt werden
- Entsorgungserklärung für Neophyten muss in der Baubewilligung beigelegt werden.

Da jede Gemeinde eine andere Situation als die anderen hat, ist es wichtig, dass die Prioritäten je nach Gemeinde gesetzt werden, aber die Zusammenarbeit/Kommunikation beibehalten wird, um die Entwicklung der Neophyten besser kontrollieren zu können.



## 4 Akteure

Die Gemeinde als Eigentümerin von Grünräumen wie beispielsweise Schulanlagen, Parks, Friedhöfen, Wäldern, Gewässerräumen oder Wiesland ist zuständig für eine Grosszahl von Parzellen, auf denen Neophyten wachsen können. Die von Neophyten besiedelten öffentlichen Flächen stehen im Verantwortungsbereich verschiedener Zuständiger.

	Stelle	Name	Adresse	Tel.	E-Mail
Verwaltung	KAFIN	Roman Wieser	Hauptstrass 6 7240 Küblis	081 332 14 03	roman.wieser@forstmadrisa.ch
	Verantwortlicher Einsatzplan	Roman Wieser	Hauptstrass 6 7240 Küblis	081 332 14 03	roman.wieser@forstmadrisa.ch
	Liegenschaftsamt	je nach Gemeinde			
	Wald (Revierförster)	Forstbetrieb Madrisa	Hauptstrass 6 7240 Küblis	081 332 14 03	info@forstmadrisa.ch
	Bauamt	je nach Gemeinde (Baufachchef)			
Grünflächenverantwortliche	Gemeindestrassen	je nach Gemeinde			
	Kantonstrassen	Simon Hartmann		079 536 97 91	simon.hartmann@tba.gr.ch
	Rhb Davos-Küblis	Rene Scherternleib		079 638 12 08	rene.scherternleib@rhb.ch
	Rhb Fideris-Landquart	Sacha Robert		079 917 20 27	sacha.robert@rhb.ch
	öffentliche Bauten und Anlagen	je nach Gemeinde			
	Gewässer und Uferbereich	je nach Gemeinde			
	Naturschutzgebiete, bzw. Naturschutzbeauftragter	ANU GR und Gemeinde	Ringstrasse 10 7001 Chur	081 257 29 46	info@anu.gr.ch
Nachbargemein den	Davos	Timo Wattinger	Werkhof 7276 Frauenkirch	081 414 31 67	timo.wattinger@davos.gr.ch
	Schiers	Thomas Löffel	Schiers Forstamt 7220 Schiers	079 471 95 17	thomas.loeffel@schiers.ch
	Jenaz	Christian Gujan	Gemeindekanzlei 7233 Jenaz	079 454 21 34	forst@jenaz.ch
Bund- und Kanton	Kontaktperson RhB	Ralph Rechsteiner	Bahnhofstrasse 25 7001 Chur	081 288 63 76	ralph.rechsteiner@rhb.ch
	Kontaktperson Tiefbauamt	Roman Felix	Grabenstrasse 30 7000 Chur	081 257 37 48	roman.felix@tba.gr.ch

Tabelle 1: Kontaktperson nach Verwaltungsbereich

## 4.1 Ansprechpersonen Kantonale Dienststellen

Dienststelle	Name	Adresse	Tel.	E-Mail
Amt für Natur und Umwelt	Sascha Gregori	Ringstrasse 10 7001 Chur	081 157 29 87	sascha.gregori@anu.gr.ch
Amt für Wald und Naturgefahren	Marco Vanoni	Ringstrasse 10 7001 Chur	081 257 38 57	marco.vanoni@awn.gr.ch
Tiefbauamt	Roman Felix	Grabenstrasse 30 7000 Chur	081 257 37 48	roman.felix@tba.gr.ch
Hochbauamt	Reto Pahl	Ringstrasse 10 7001 Chur	081 257 36 40	reto.pahl@hba.gr.ch
Plantahof	Andreas Vetsch	Plantahof 7302 Landquart	081 257 60 43	andreas.vetsch@plantahof.gr.ch
Amt für Landwirtschaft und Geoinformation	Peter Vincenz	Ringstrasse 10 7001 Chur	081 257 24 01	peter.vincenz@alg.gr.ch
Bündner Naturmuseum	Ueli Rehsteiner	Masanserstrasse 31 7000 Chur	081 257 28 43	ueli.rehsteiner@bnm.gr.ch

Tabelle 2: Ansprechpersonen Kantonale Dienststellen

Die Zuständigkeiten werden derzeit für einzelne Flächen wie folgt definiert:

Bereich	Zuständig
Innerhalb Bauzone	Werkdienst
Ausserhalb Bauzone	Forstdienst
Landwirtschaft	jeweiliger Bewirtschafter
Nationalstrassen	Astra (TBA)
Eisenbahnlinie	RhB
Kantonstrasse	TBA-Bezirk 5 Davos-Frauenkirch

Tabelle 3: Zuständigkeit nach Bereich

## 5 Erfassung

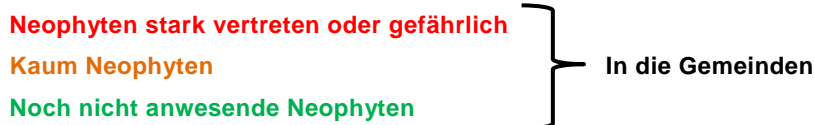
### 5.1 Festlegung der Arten

Die invasiven Neophyten in der Gemeinde sollen nachfolgenden Grundsätzen erfasst werden:

- Die Erfassung gesundheitsgefährdender Arten wie beispielsweise **Ambrosia**, **Schmalblättriges Greiskraut**, **Riesenbärenklau** und **Vielblättrige Lupine** im NeoMap oder mit der InvasivApp ist dringend empfohlen, da diese Arten mit oberster Priorität bekämpft werden müssen.
- Ebenfalls erweist sich die Erfassung der **Asiatischen Knötericharten**, der **amerikanischen Goldruten**, des **Drüsigen Springkrauts** sowie des **Essig- und Götterbaumes** in der Bauzone als nützlich, da für diese Arten im Rahmen der Bauvorhaben mit Bodenabtrag besondere Auflagen gelten. Ohne Kenntnisse ihrer Standorte ist eine Kontrolle durch die KAFIN kaum möglich.
- Für **weitere invasive Neophytenarten** gemäss der nachfolgenden Tabelle ist eine Erfassung erwünscht. Eventuell bestehen in der Gemeinde Probleme mit zusätzlichen invasiven Neophytenarten. Auskünfte und Informationen dazu gibt das Amt für Natur und Umwelt. Selbstverständlich ist der Eintrag sämtlicher Bestände von invasiven Neophyten auf dem gesamten Gemeindegebiet erwünscht.

Pflanze	Status	Kartieren: ja/nein
Ambrosia	FrSV <sup>1</sup> , SL <sup>2</sup>	ja
Schmalblättriges Greiskraut	FrSV, SL	ja
Riesenbärenklau	FrSV, SL	ja
Asiatische Knöteriche	FrSV, SL	ja (min. Bauzone)
Essigbaum	FrSV, SL	ja (min. Bauzone)
Götterbaum	SL	ja (min. Bauzone)
Amerikanische Goldruten	FrSV, SL	ja (min. Bauzone)
Drüsiges Springkraut	FrSV, SL	ja (min. Bauzone)
Einjähriges Berufkraut	SL	ja (min. Landwirtschaftliche Nutzflächen)
Erdmandelgras	SL	ja (min. Landwirtschaftliche Nutzflächen)
Vielblättrige Lupine	SL	ja (min. Landwirtschaftliche Nutzflächen)
Orientalisches Zackenschötchen	SL	ja (min. Landwirtschaftliche Nutzflächen)
Sommerflieder	SL	
Kirschlorbeer	SL	
Falsche Akazie, Robinie	SL	

Tabelle 4: Auflistung der zu kartierenden Arten



<sup>1</sup>FrSV: Freisetzungsverordnung (Anpflanzen, Handeln, Verkaufen dieser Pflanzen ist Verboten),

<sup>2</sup>SL: Schwarze Liste Info Flora,

## 5.2 Festlegung der Lebensräume

Da eine flächendeckende Kartierung der invasiven Neophyten einen enormen Aufwand bedeutet, ist es allenfalls sinnvoll, diese in einzelnen prioritären Lebensräumen bzw. Gebieten vorzunehmen. In folgenden Gebieten werden sämtliche Neophytenarten kartiert:

<b>Lebensraum</b>	<b>Kartierung</b>	<b>Weiter</b>
Trockenwiesen- und Weiden (TWW) <b>National</b> bedeutet	Qgis / NeoMap	Bund
Trockenwiesen- und Weiden (TWW) <b>Regional</b> bedeutet	Qgis / NeoMap	Kanton
Trockenwiesen- und Weiden (TWW) <b>Lokal</b> bedeutet	Qgis / NeoMap	Gemeinde
Auenlandschaft	Qgis / NeoMap	
Hoch/Flachmoore	Qgis / NeoMap	
Landwirtschaft	Qgis / NeoMap	
Biodiversität Fördern Fläche (BFF)	Qgis / NeoMap	
Privatgarten	Qgis / NeoMap	

Tabelle 5: Auflistung der zu Prioritären Lebensräume

## 6 Erfassungsprozess

Für die wirksame Erfassung invasiver Neophyten sind auch dank des ANU vier Schlüsselprinzipien vorgesehen.

### 6.1 Überblick gewinnen

Im ersten Punkt ist es wichtig, einen möglichst genauen Überblick darüber zu erhalten, wo sich die Neophyten in der betreffenden Region aufhalten. Im Forstbetrieb Madrisa haben wir uns für ein App-System namens Neomap (Abb. 1). Als Alternative ist geplant, ein Qgis-Projekt zu erstellen das allen fünf Gemeinden zur Verfügung stehen kann, aber derzeit ist diese Vorstellung nicht vorrangig.

Darüber hinaus ist es ebenfalls entscheidend, die entsprechenden Daten zu kennen, aus denen hervorgeht, welche und wie viele Neophyten in den einzelnen Gemeinden vorhanden sind, damit wir invasive Pflanzen effizient bekämpfen und sehen können, wie sich die Situation im Laufe der Jahre entwickelt (siehe Anhang 12.1).



Abbildung 1 Beispiel Neomap Küblis

## 6.2 Prioritäten setzen und Kosten ermitteln

Um invasive Neophyten wirksam bekämpfen zu können, ist es unerlässlich, Prioritäten zu setzen, welche Flächen dringender behandelt werden müssen als andere. Auf diese Weise ist es möglich, die Dringlichkeit der Flächen zu kategorisieren und einen Mehrjahresplan zur Neophytenbekämpfung zu erstellen. Im Fall der Region Oberes Prättigau haben wir zudem Daten über die Arbeitstage des öffentlichen Zivildienstes (die in der Region hauptsächlich mit der Bekämpfung von Neophyten befasst waren) erhalten.

Das ANU setzt ab dem 2023 keine eigenen Zivildienstleistende mehr zur Bekämpfung von Neophyten ein. Damit die Gemeinden weiterhin bei der Bekämpfung der Neophyten unterstützt werden können, sind für die kommende Saison versuchsweise Einsätze mit den jugendlichen Asylsuchenden aus Davos Laret geplant. Die Einsatzleitung, sowie der Lohn der Arbeiter werde durch das ANU finanziert.

Um ein jährliches Budget für die Neophytenbekämpfung pro Gemeinde festlegen zu können, wurden die Kosten des Zivildienstes mit den internen Kosten der Gemeinden verglichen. Dies ermöglicht es, den Unterschied in den Kosten zu erkennen und das ideale Budget pro Gemeinde (Tabelle 7) zu definieren.

In der Sitzung vom 17.08.22 wurde das Budget gestellt, den Haushalt für 2023 zu genehmigen oder zu berechnen.

Anzahl Zivildiensttage Mittel 2014-2021

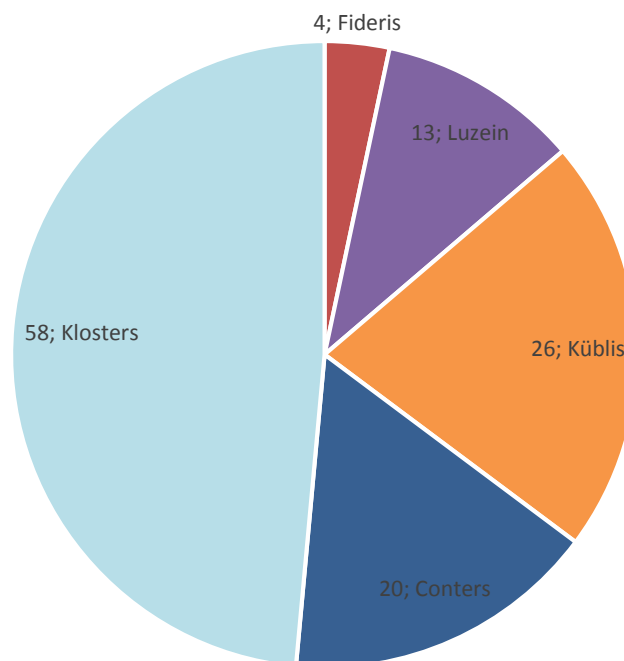


Abbildung 2: Anteil Zivildiensttage Mittel 2014-2021

Nachstehend finden Sie eine Tabelle mit der durchschnittlichen Anzahl der Tage und die geschätzten Kosten für den Zivildienst pro Gemeinde.

<b>Gemeinde</b>	<b>Anzahl Zivildienstage Mittel 2014-2021</b>	<b>Bsp mit 100 Fr. pro Dienstag</b>
Fideris	4	400.00
Luzein	13	1 250.00
Küblis	26	2 575.00
Conters	20	1 950.00
Klosters	58	5 825.00
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>12 000.00</b>

Tabelle 6: Auswertung ANU für die Neophytenbekämpfung Jahresbudget

Die Tabelle 7 zeigt hingegen, wie hoch die internen Kosten der Gemeinden sein werden, da die Kontrolle der Neophyten ab 2023 vollständig von den Gemeinden getragen wird.

Diese Zahlen geben einen Überblick darüber, wie hoch das optimale Budget für die Neophytenbekämpfung in der einzelnen Gemeinde ist.

<b>Gemeinde</b>	<b>Annahme Anzahl Arbeitstage</b>	<b>Interner Gemeindeansatz CHF/ Tag</b>	<b>Voraussichtlicher Aufwand pro Jahr</b>
Fideris	4	Fr. 500.00	Fr. 2 000.00
Luzein	13	Fr. 500.00	Fr. 6 250.00
Küblis	26	Fr. 500.00	Fr. 12 875.00
Conters	20	Fr. 500.00	Fr. 9 750.00
Klosters	58	Fr. 500.00	Fr. 29 125.00
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>Fr. 500.00</b>	<b>Fr. 60 000.00</b>

Tabelle 7: Annahme mit internen Gemeindeansätzen

**Mit den internen Gemeindeansätzen werden die Kosten für die Gemeinden wesentlich höher sein, als mit den Ansätzen der Zivildienstleistenden**

### 6.3 Verantwortlichkeiten festlegen

Bei der Bekämpfung von Neophyten ist es wichtig, sich zunächst darüber klar zu werden, wer für das Eingreifen in einem bestimmten Bereich zuständig ist. Deshalb haben wir im Kapitel "Akteuren" definiert.

### 6.4 Koordinierte Bekämpfung

Nachdem die drei vorangegangenen Punkte geklärt sind, kann man mit der Entfernung invasiver Pflanzen beginnen. Nach dem Eingriff ist es wichtig, den Zeitpunkt des Eingriffs zu notieren, um zu wissen, wie sich die befallene Fläche nach der Bekämpfung entwickelt hat. Diese Informationen können in Neomaps eingegeben werden.

## 7 Prävention, Sensibilisierung

Folgende Massnahmen zur Information und Schulung verschiedener Akteure werden gewählt:

Zielgruppen	Kommunikationswege/-mittel	Geplant (Datum, bzw. laufend):	verantwortlich
Bevölkerung	Broschüren	Frühling 2023	Gemeinden
Bevölkerung	Website	so bald wie möglich	Gemeinden, Forstbetrieb Madrisa
Bevölkerung	Neophytenranger	so bald wie möglich	Gemeinden, Forstbetrieb Madrisa
Schüler	Sommerjob	Nach Bedarf	Gemeinden, Schulen

Tabelle 8: Präventionsmassnahmen für Bevölkerung, Unterhalt und Handel

Im Anschluss an die Sitzung vom 17.08.22 haben wir den Termin 17.11.22 festgelegt, um die von uns errechneten Preise pro Haushalt und Gemeinde (siehe Anhang 12.2) und den Entscheid für den Kauf von Informationsflyern zu den wichtigsten Neophyten im Obere Prättigau zu genehmigen. Darüber hinaus wurde ein Gespräch organisiert, um potenzielle Kandidaten für die Neophytranger in den verschiedenen Gemeinden zu wählen.

Am vereinbarten Termin erhielten wir von allen Gemeinden die Genehmigung für die Broschüren und auch die Neophytranger.

Im Folgenden sind die Neophytranger nach Gemeinden aufgelistet:

Gemeinde	Neophytranger
Fideris	Monika Baumgartner
Luzern	Armin Putzi
Küblis	Christian Reidt
Conters	Andrea Nold
Klosters	Daniel Hächler

Tabelle 9: Neophytranger pro Gemeinde



## 7.1 Kompostieren und Verbrennen (Planen, Entsorgen, Begrünen)

In der folgenden Tabelle sehen Sie, mit welchen Mitteln die verschiedenen Akteure für das Kompostieren und Verbrennen von invasiven Neophyten sensibilisiert werden sollten

Zielgruppen	Kommunikationswege/-mittel	geplant (Datum, bzw. verantwortlich laufend):	
Bevölkerung	Website/ Broschüren Neophytenranger	so bald wie möglich	Gemeinden
Gemeinden	Cercle Exotique	so bald wie möglich	Gemeinden
beteiligte Unternehmen	Kurs/Weiterbildung Website	so bald wie möglich	Gemeinden, beteiligte Unternehmen

Tabelle 10: Präventionsmassnahmen kompostieren

Das Ziel für 2023 ist es, die Neophyte-Broschüre für alle Gemeinden zu bestellen und im Sommer 2023 verfügbar zu haben.

## 8 Bekämpfung

Ziel der Neophytenkontrolle ist es, den Massnahmen mit dem größten Bedarf Priorität zu verschaffen. Darüber hinaus muss eine mehrjährige Kontrolle in den Gebieten, in denen gerade ein Eingriff stattgefunden hat, gewährleistet werden, um die Entwicklung der Fläche analysieren zu können. Dann ist es notwendig, die Koordination der Kontrolle eines Bereichs mit anderen Bereichen zu überprüfen und schliesslich eine Erfolgskontrolle durchzuführen

### 8.1 Geleistete Tätigkeiten

Hier können allenfalls Massnahmen aus der Vergangenheit festgehalten werden, um zu zeigen, was bereits unternommen wurde, was als prioritär erachtet wurde, wer schon involviert war, welche Gebiete bereits erfolgreich unter Kontrolle gebracht wurden, etc.

Art	Massnahme	Ziel	Akteure	Erfolgskontrolle
Riesenbärklau	Abstechen	Entfernen	Forstbetrieb Gemeinden	Jährliche Bericht + Foto
Drüsiges Springkraut	Ausreissen Schneiden	Enthalten/ vermindern	Forstbetrieb Gemeinden	Jährliche Bericht + Foto
Einjähriges Berufskraut	Ausreissen Schneiden	Enthalten/ vermindern	Forstbetrieb Gemeinden	Jährliche Bericht + Foto
Vielblättrige Lupine	Ausreissen Schneiden	Enthalten/ vermindern	Forstbetrieb Gemeinden	Jährliche Bericht + Foto
Sommerflieder	Ausstocken Schneiden	Enthalten/ vermindern	Forstbetrieb Gemeinden	Jährliche Bericht + Foto
Japanischer Knöterich	Stauden- Abstechen	Entfernen	Forstbetrieb Gemeinden	Jährliche Bericht + Foto
Essigbaum	Ausreissen Schneiden	Enthalten/ vermindern	Forstbetrieb Gemeinden	Jährliche Bericht + Foto

Tabelle 11: Bisherige Massnahmen der Bekämpfung invasiver Neophyten

## 8.2 Grundsätze der Bekämpfung / Priorisierung der Bestände

Die Priorisierung von grösseren Beständen oder spezifischen Arten, welche nicht im Rahmen des normalen Unterhalts entfernt werden können, erfolgt nach der Kartierung und der Analyse der Situation. Folgende Grundsätze sind dabei in die Überlegung mit einzubeziehen:

	<b>Grundsatz berücksichtigt</b>
Grundsätze der Bekämpfung	Die Unterhaltsarbeiten und Pflegemassnahmen sind nach Möglichkeit so zu planen, dass die invasiven Neophyten im Rahmen dieser Arbeiten vor der Samenbildung fachgerecht bekämpft werden (rechtzeitig mähen, ausreissen vor dem Schnitt, etc.).
	Bekämpfungen grösserer Bestände und Spezialmassnahmen (z.B. Bekämpfung von Knöterichbeständen) müssen separat und durch ausgebildetes Personal ausgeführt werden.
	Bekämpfungsgebot: Die gesundheitsgefährdenden Arten <b>Ambrosia</b> , <b>Schmalblättriges Greiskraut</b> , <b>Vielblättrige Lupine</b> und <b>Riesenbärenklau</b> sind wann immer möglich zu bekämpfen.
Gebiete mit hoher Priorität	Naturschutzgebiete und -zonen, deren Pufferzone von 200m (auch im Siedlungsgebiet) sowie renaturierte Flächen (Ziele: neophytenfrei), Bekämpfung in <b>höchster</b> Priorität
	Gewässerläufe (insbesondere Arten, die mit dem Wasser transportiert werden, z.B. Riesenbärenklau, Asiatische Staudenknöteriche, usw.)
	Anlagen und Betriebe (Kiesgruben, Deponien, Steinbrüche, bei denen eine grosse Gefahr der Weiterverbreitung besteht)
	Baumschulen und Gärtnereien (Verbreitungsgefahr)
	öffentliche Anlagen (Vorbildfunktion)
Gebiete mit mittlerer Priorität	Strassen- und Bahnböschungen
	Strassenränder und Brachflächen im Siedlungsgebiet
	Wald: Waldrand, Waldwege, lichter Wald, Waldschläge
	Landwirtschaftszone: Biodiversitätsförderflächen, extensiv genutzte Flächen, Feldwege
	Industriegebiet
Gebiete mit geringer Priorität*	Intensivlandwirtschaftsland (ausser an Standorten mit Erdmandelgras, Vielblättriger Lupine, Orientalischem Zackenschötchen oder Ambrosia)
	dichter Wald
	Privatgrund im Siedlungsgebiet (Ausnahme: nahes Naturschutzgebiet), mittels Präventionsmassnahmen ist jedoch auf die Problematik aufmerksam zu machen

**Grundsatz berücksichtigt**

Weitere Grundsätze der Priorisierung

Neue und isolierte Vorkommen invasiver Neophyten ausserhalb des Siedlungsraumes sind sofort zu bekämpfen. In diesem Stadium können sie noch mit relativ wenig Aufwand und geringen Kosten entfernt und an einer weiteren Verbreitung gehindert werden

Bestände mit grossem Ausbreitungspotential, die nachhaltig bekämpft werden können, sind prioritär zu bekämpfen

Bestände, die einen grossen Schaden anrichten oder bei Unterlassung der Bekämpfung dies demnächst zu erwarten ist und Bekämpfungsmassnahmen erfolgreich sind, sind prioritär zu bekämpfen

Weitere Standorte, an denen bisher bereits eine Bekämpfung stattfand (Kontinuität)

\* wegen geringerer Verbreitungswahrscheinlichkeit, bzw. mangels gesetzlicher Grundlagen

Tabelle 12: Grundsätze bei der Bekämpfung

Als Hilfsmittel für den Kampf gegen Neophyten hat der Cercle Exotique eine Tabelle mit Bekämpfungsziele entwickelt.

Die Ziele sind in 3 Hauptkategorien unterteilt. Eliminieren, Reduzieren und Halten, je nachdem, ob es sich um einen einzelnen Neophyten oder um ein ganzes Gebiet handelt, in dem es nicht möglich ist, alle invasiven Pflanzen zu beseitigen.

Die Aktion kann auf 3 verschiedene Arten durchgeführt werden, nämlich Ausreissen, Mehrmaliges, tiefes Mähen pro Jahr oder Kombination Schnitt und Ausreissen.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Kontrollmöglichkeiten und möglichen Ziele:

Bestandesgrösse/ Lebensraum	Bekämpfungsziele					
	Eliminieren*		Reduzieren**		Halten***	
	Einzelbestände	Grosse Bestände	Einzelbestände	Grosse Bestände	Einzelbestände	Grosse Bestände
Naturschutzgebiet	1	1,3	1	1,3	1	2,3
Gewässer	1	1,3	1	1,3	1	2,3
Wald	1	1,3	1	1,3	1	2,3
Landwirtschaftsfläche	1	1,3	1	1,3	1	2,3
Siedlungsgebiet und Infrastrukturanlagen	1	1,3	1	1,3	1	2,3

\* Eliminieren: Es soll innert überschaubar kurzer Frist keine Bestände im entsprechenden Lebensraum mehr geben

\*\* Reduzieren: Bestehende Bestände sollen möglichst verkleinert werden

\*\*\* Halten: Bestehende Bestände dürfen nicht weiterwachsen, bestehende Bestände dürfen nicht dichter werden, keine neuen Bestände, Ausbreitung via Samen oder Rhizome ist zu verhindern

1 = Ausreissen

2 = Mehrmaliges, tiefes Mähen pro Jahr

3 = Kombination Schnitt und Ausreissen

Tabelle 13: Bekämpfungsziele

## 9 Beiträge

Das Amt für Wald und Naturgefahren unterstützt das Controlling nur auf Waldflächen. Die Bekämpfung wird nicht unterstützt.

Das Amt für Natur und Umwelt unterstützt die Bekämpfungsmassnahmen auf Biotopflächen, wie Trockenwiesen, Auen u. Amphibien Laichgebiete. Eine Doppelfinanzierung ANU mit ALG kann nicht stattfinden.

Jeder Bewirtschafter ist für eine allfällige Unterstützung durch den Kanton und deren Ämter selbst verantwortlich.

### 9.1 Natur Heimatschutz Gesetz (NHG):

Für Massnahmen, die im Bereich der TWW in nationalen und regionalen Gebieten durchgeführt werden, ist ein Beitrag von bis zu 50% der Gesamtkosten möglich.

### 9.2 Biodiversität Fördern Fläche (BFF):

Für die in diesem Bereich durchgeführten Arbeiten wird ein Beitrag gewährt

## 10 Massnahmenplanung

Eine detaillierte Planung der Massnahmen ermöglicht eine präzisere und effizientere Finanzverwaltung. Eine Massnahmenplanung sollte einen konkreten Ablauf enthalten, wie die Arbeit durchgeführt wird, wer/ wo eingreift und welche Art von Neophyten beteiligt ist.

Es wird empfohlen, eine Massnahmenplanung pro Gemeinde zu erstellen.

## 11 Erfolgskontrolle

Die Rapportierung der Arbeiten der Gemeindeangestellten erfolgt wie üblich. Dazu ist es hilfreich, wenn im Rapportierungstool eine Kategorie für die Massnahmen gegen Neophyten erstellt wird. Dritte sollten ebenfalls dazu aufgefordert werden Ihre Aufwände nachvollziehbar und transparent zu rapportieren.

Zusätzlich sollten die Arbeiten immer im NeoMap eingetragen werden. Nur so kann eine Auswertung der Daten in Kombination mit dem jährlichen Stundenaufwand einen Hinweis auf die Wirksamkeit der Massnahmen liefern. Die Kontrolle der Ausführung der Massnahmen erfolgt durch die KAFIN.

Im Anfangsstadium der Besiedlung reicht manchmal ein einmaliger Bekämpfungseinsatz, im Normalfall sind mehrere Durchgänge notwendig. In jedem Fall sind Nachkontrollen einige Wochen nach den Bekämpfungsmassnahmen und im Folgejahr zwingend auszuführen.

## 12 Einsatzplan

Für die Planung der Bekämpfung kann der Einsatzplan verwendet werden. Eine Vorlage sowie Vorgaben und ein Beispiel für den Einsatzplan liegen als separate Excel-Datei vor. Kleinere Bestände werden im Rahmen des normalen Unterhalts bekämpft.

## 13 Fazit

Mit diesem Konzept ist es uns im Obere Prättigau gelungen, die Grundlagen für den Umgang mit dem immer grösser werdenden Problem der invasiven Neophyten zu schaffen. Dem Forstbetrieb, der von einem Gemeindeverband gegründet wurde, gelingt es sehr gut, eine hervorragende Kommunikation zwischen den verschiedenen Gemeinden herzustellen.

Der erste Teil der Projektdurchführung war die Bestellung von Informationsbroschüren, die bis zum Sommer 2023 eintreffen sollten, und die Festlegung der Neophytranger pro Gemeinde. Jetzt müssen wir damit beginnen, dieses Konzept zur Routine im Neophytenmanagement zu machen.

In der Sitzung vom 17.08.22 wurden Vorschläge formuliert, die zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht realisiert werden können, aber für die Zukunft in Betracht gezogen werden. Der erste betrifft die Verwendung von durchsichtigen Müllsäcken, insbesondere für Neophyten, um keine Sackgebühr zu erheben, wenn eine Privatperson eine invasive Pflanze im Müll entfernen muss. Der durchsichtige Sack ermöglicht es den Gemeinden, anstelle von Neophyten zu sehen, ob sich Müll im Sack befindet.

Zweitens sollte dieses Konzept auf die gesamte Prättigau ausgedehnt werden, um die Koordinierung und Effizienz im gesamten Tal zu erhöhen.

Das gesamte Konzept ist nicht abgeschlossen, sondern wird ständig modifiziert, um die Leistungsfähigkeit des Neophytenmanagements zu verbessern

## 14 Impressum

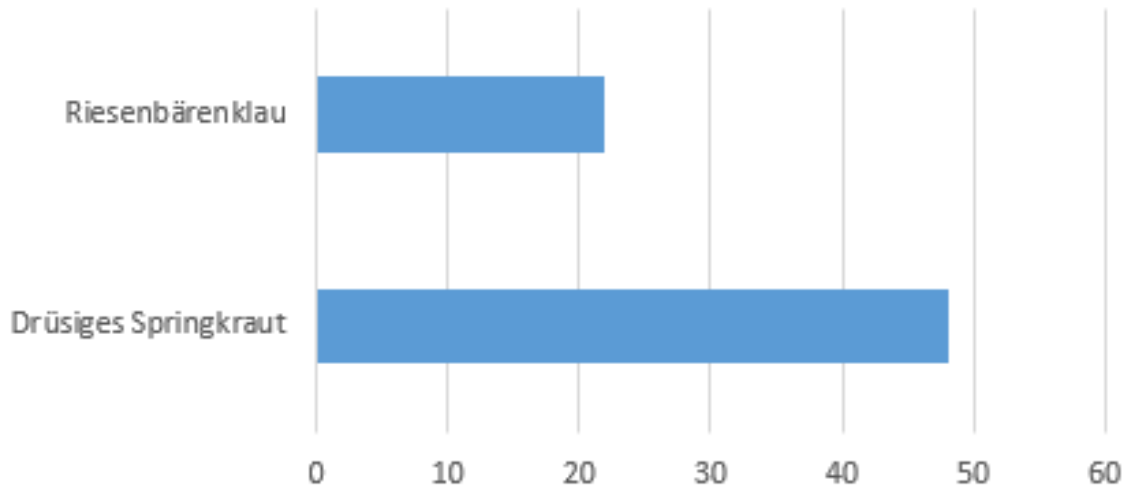
Herausgeber: Forstbetrieb Madrisa mit den Gemeinden von:

- Conters
- Fideris
- Luzein
- Küblis
- Klosters

## 15 Anhang

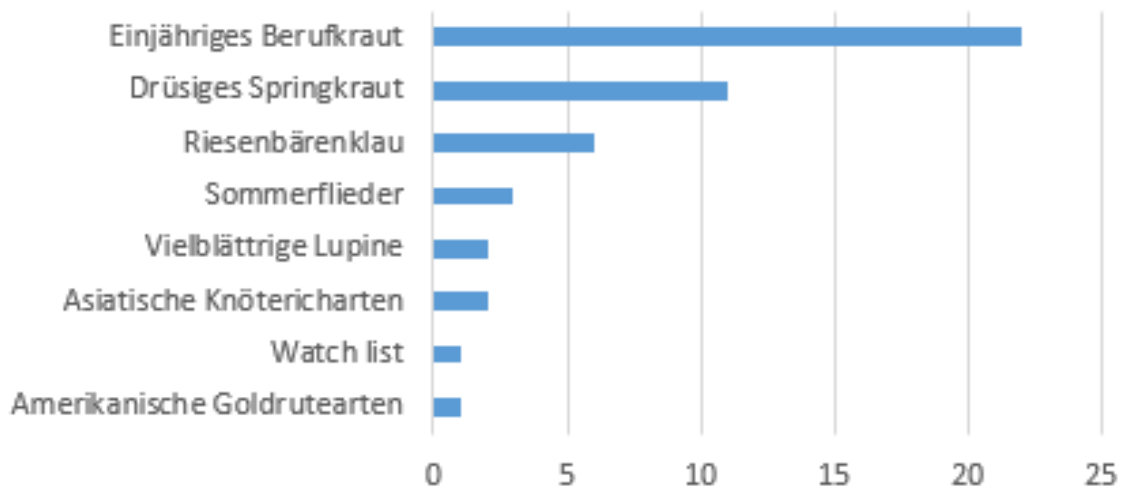
### 15.1 Anzahl Neophyten Standort Conters

Conters i.P. - Anzahl Standorte nach Art



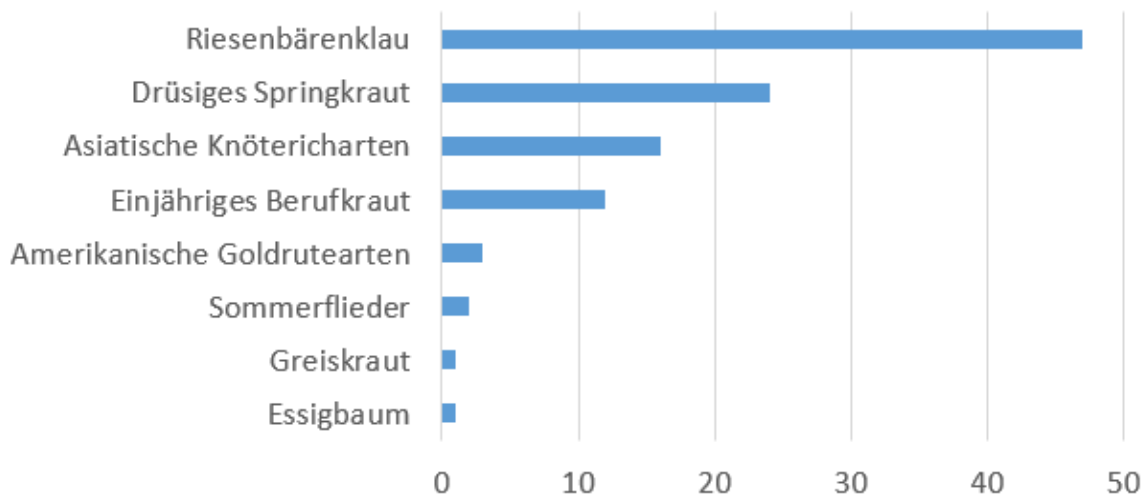
### 15.2 Anzahl Neophyten Standort Fideris

Fideris - Anzahl Standorte nach Art



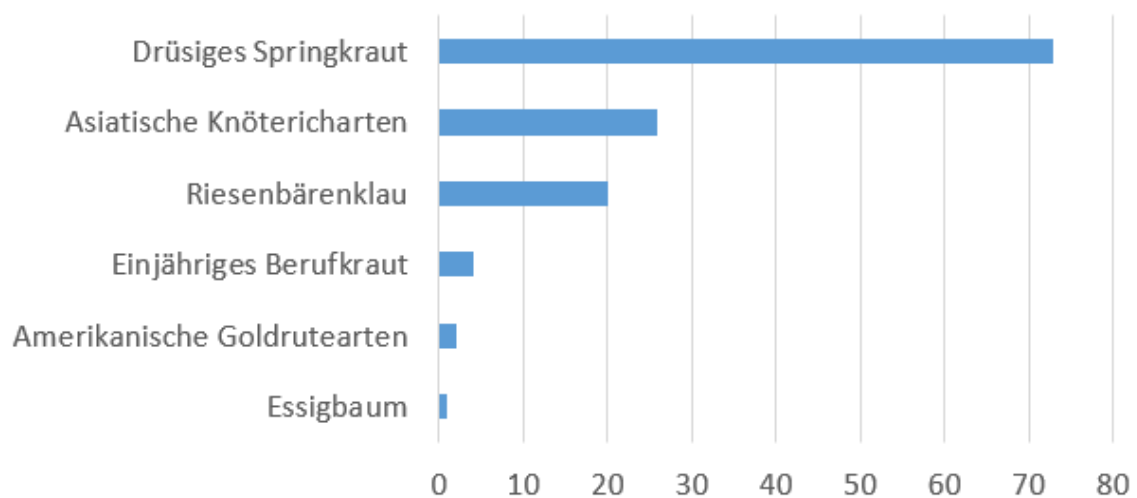
### 15.3 Anzahl Neophyten Standort Luzein

#### Luzein - Anzahl Standorte nach Art



### 15.4 Anzahl Neophyten Standort Küblis

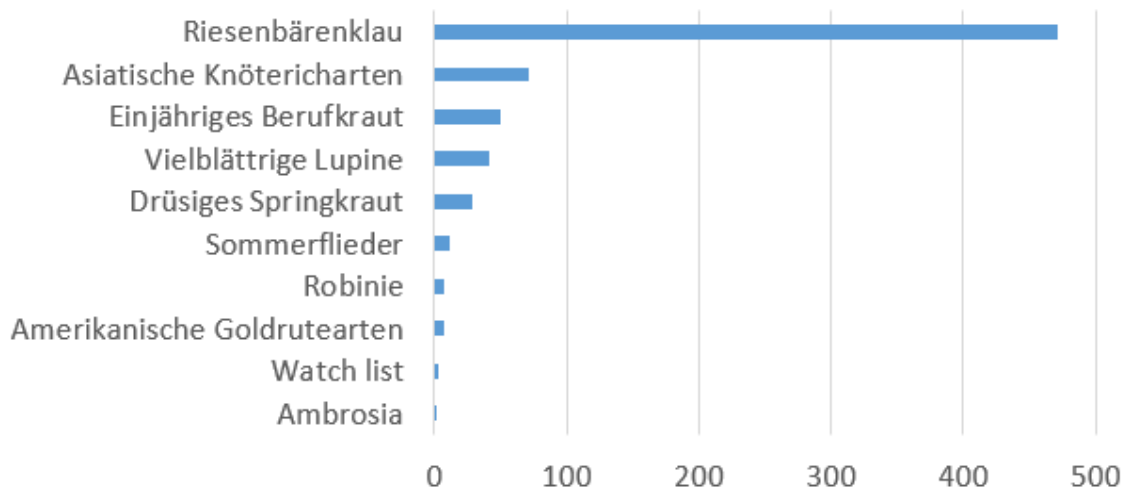
#### Küblis - Anzahl Standorte nach Art





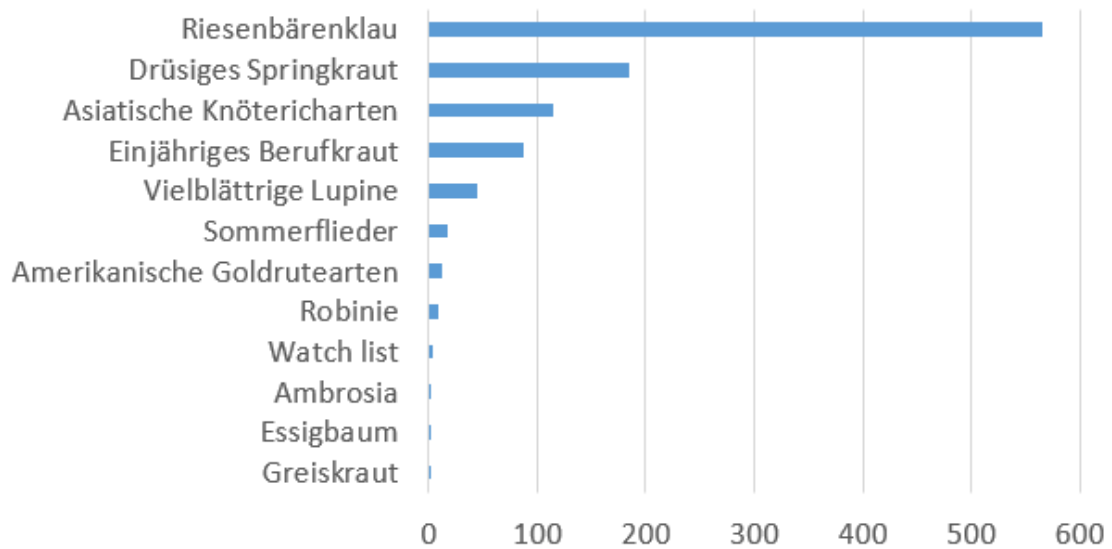
15.5 Anzahl Neophyten Standort Klosters

Klosters - Anzahl Standorte nach Art



15.6 Anzahl Neophyten Standort Forst Madrisa

Forst Madrisa - Anzahl Standorte nach Art



## 15.7 Preis Broschüren

<i>PLZ</i>	<i>Ort</i>	<i>Anzahl Sendungen</i>	<i>Lieferung und Faltblatt</i>	<i>Preis</i>
7235	Fideris	289	Fr. 1.20	Fr. 346.80
7240	Küblis	571	Fr. 1.20	Fr. 685.20
7241	Conters	103	Fr. 1.20	Fr. 123.60
7242	Luzern	71	Fr. 1.20	Fr. 85.20
7243	Pany	286	Fr. 1.20	Fr. 343.20
7244	Gadenstätt	17	Fr. 1.20	Fr. 20.40
7245	Ascharina	49	Fr. 1.20	Fr. 58.80
7246	St. Antönien	98	Fr. 1.20	Fr. 117.60
7247	Saas im Prättigau	393	Fr. 1.20	Fr. 471.60
7249	Serneus	226	Fr. 1.20	Fr. 271.20
7250	Klosters	1461	Fr. 1.20	Fr. 1753.20
7252	Klosters dorf	314	Fr. 1.20	Fr. 376.80
<b>Total</b>	<b>Madrisa</b>	<b>3878</b>		<b>Fr. 4653.60</b>

<b>Preis pro Broschüre Lieferung</b>	<b>Fr.</b>	<b>0.16</b>
<b>Preis pro Faltblatt</b>	<b>Fr.</b>	<b>1.04</b>
	<b>Fr.</b>	<b>1.20</b>

## 15.8 Erfahrungswerte Zivildiensteinsätze ANU GR

<b>Gemeinde</b>	<b>DT 2021</b>	<b>DT 2017</b>	<b>DT 2015</b>	<b>DT 2014</b>
Fideris	0	0	16	0
Luzein	11	7	17	15
Küblis	23	35	25	20
Conters	7	12	40	19
Klosters	60	49	88	36
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>103</b>	<b>186</b>	<b>90</b>

(DT: Dienstage)