

# **Konzept der Gemeinde Domat/Ems für invasive Neophyten**



---

**Departement**

**Umwelt und Sicherheit**

**Abteilung**

**Forst- und Werkbetrieb**

**Erarbeitet durch**

**ABENIS AG, Päivi Gubelmann, Lisa Zimmermann**

**Erstelldatum**

**19.08.2022**

---

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Definition .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ziele und Strategie.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Kantonale Ziele .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Gemeindespezifische Ziele.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3</b>	<b>Strategie .....</b>	<b>4</b>
2.3.1	Artspezifische Strategie	5
2.3.2	Räumliche Strategie	6
<b>3</b>	<b>Akteure .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Erfassung .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Prävention .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Bekämpfung .....</b>	<b>12</b>
<b>6.1</b>	<b>Bisher geleistete Tätigkeiten.....</b>	<b>12</b>
<b>6.2</b>	<b>Grundsätze der Bekämpfung / Priorisierung der Bestände.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Aufwand und Kosten .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Erfolgskontrolle .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>14</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Freisetzungsverordnung, FrSV (seit 2008 in Kraft, revidiert im 2020), definiert die gebietsfremden Organismen und regelt den Umgang mit gebietsfremden Organismen in der Umwelt. Der Umgang mit bestimmten Arten (Anhang 2 FrSV) ist verboten. Zudem regelt die FrSV den Umgang mit biologisch belastetem Aushub (Aushub der vermehrungsfähige Pflanzenteil der Anhang 2 Arten enthält).

Für sämtliche gebietsfremden Pflanzen, von denen man weiss, dass sie Schäden anrichten oder das Potential dazu haben, gilt die Sorgfaltspflicht und die Selbstkontrolle (Arten der **Schwarzen Liste** und der **Watch List**, InfoFlora). Die Abnehmer müssen zudem einer Informationspflicht entsprechend von Verkäufern (z.B. Gartenhandel) über den korrekten Umgang mit dem Organismus aufgeklärt werden. Die Freisetzungsverordnung regelt also grundsätzlich den Umgang mit Organismen (z.B. Pflanzen) in der Umwelt. Eine pauschale Bekämpfungspflicht beispielsweise für die Gemeinde oder Private ist in der FrSV nicht erwähnt.

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 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.

## 1.2 Definition

Neophyten sind gebietsfremde Pflanzenarten, die nach dem Jahr 1500 durch menschliche Aktivitäten absichtlich oder unabsichtlich abseits von ihrem Ursprungsgebiet eingeführt oder eingeschleppt wurden und wildlebend etabliert sind. Als invasiv gilt eine Pflanze, die sich stark und rasch ausbreitet und dadurch Schäden verursacht.

# 2 Ziele und Strategie

## 2.1 Kantonale Ziele

- Wichtige Schutzgüter sind durch eine übermässige Beeinträchtigung durch Neophyten geschützt.  
Als Schutzgüter gelten:
  - 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 soweit als möglich vermieden und wenn nötig beseitigt.
- Keine ausufernden neophytenbedingte Kostensteigerungen der Unterhaltsdienste.
- Keine neophytenbedingten Schäden an Infrastrukturanlagen.

## 2.2 Gemeindespezifische Ziele

- Gute Prävention und Sensibilisierung sollen die weitere Ausbreitung verhindern und die Bereitschaft für eine Bekämpfung fördern.
- Die Ausbreitung von gesundheitsgefährdenden Arten verhindern und deren aktuelle Verbreitung eindämmen.
- Erhaltung von ökologische wertvollen Lebensräumen.
- Keine Verschleppung der Neophyten durch den Unterhalt auf Grünflächen und an Strassenböschungen und bei der Waldpflege (z.B. Mulchen, Verschleppen von Samen an Maschinen, etc.).

## 2.3 Strategie

Zur Erreichung der Ziele werden zwei verschiedene Strategien verfolgt (artspezifische Strategie und räumliche Strategie). Bei beiden Strategien und für die Prioritätensetzung werden folgende Punkte berücksichtigt:

- Ein Schwerpunkt im Neophytenmanagement liegt bei der Prävention. Das Einführen und Verbreiten invasiver Arten soll verhindert werden (Kapitel 5).
- Die Unterhaltsarbeiten und Pflegemassnahmen sind nach Möglichkeit so zu planen, dass invasive Neophyten im Rahmen dieser Arbeiten vor der Samenbildung fachgerecht bekämpft werden.

- Invasive Neophyten sollen möglichst rationell und nachhaltig bekämpft, die beschränkten Ressourcen sinnvoll eingesetzt und die Kosten damit möglichst tief gehalten werden.
- Die Neophytenbekämpfung soll artspezifisch erfolgen, um mit möglichst geringem Aufwand die grösstmögliche Wirkung zu erzielen.
- Risikobasierte Priorisierung: Je grösser der Schaden ist, den eine Art verursacht und umso grösser ihr Ausbreitungspotential ist, desto prioritärer ist sie zu behandeln.
- 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.
- Bekämpfungen grösserer Bestände und gewissen Arten (z.B. Asiatische Knötericharten) müssen von ausgebildetem Personal ausgeführt werden.
- Auf eine gute und möglichst vollständige Kartierung wird Wert gelegt. Sie ist wichtig für eine gute Übersicht und die Priorisierung bei der Bekämpfung.
- Die Kartierung, Aktualisierung und Dokumentation der Bekämpfung erfolgt mittels digitalem Meldesystem (NeoMap).

Nicht alle Neophytenbestände können mit verhältnismässigem Aufwand entfernt werden und nicht alle verursachen die gleich grossen Schäden. Bei der Priorisierung und Planung der Bekämpfung wird deshalb zwischen drei Bekämpfungszielen unterschieden:

- Eliminieren: innert überschaubarer Frist keine Bestände in einem bestimmten Gebiet
- Reduzieren: bestehende Bestände sollen möglichst verkleinert werden
- Halten: bestehende Bestände dürfen nicht weiterwachsen / nicht dichter werden, keine neuen Bestände, Ausbreitung via Samen ist zu verhindern

### 2.3.1 Artspezifische Strategie

Die Neophyten werden anhand ihres Schadenpotenzials in verschiedene Prioritätsklassen eingeteilt. Die Artenliste und die Gefährdungseinschätzung sind jährlich zu prüfen. Arten der Schwarzen Liste sind mit einem \* gekennzeichnet, Arten der Watch List mit \*\*.

#### Priorität 1: Gesundheitsgefährdende Arten

Diese Arten sollen mit dem Ziel Eliminierung auf dem gesamten Gemeindegebiet bekämpft werden. Wo die Ausrottung aufgrund von andauerndem Eintrag nicht möglich ist, soll die weitere Ausbreitung verhindert werden (z.B. schmalblättriges Greiskraut entlang Autobahn Reduzieren/Halten). Zu den gesundheitsgefährdenden Arten gehören:

- Schmalblättriges Greiskraut\* (*Senecio inaequidens*)
- Riesenbärenklau\* (*Heracleum mantegazzianum*)
- Ambrosia\* (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Vielblättrige Lupine\* (*Lupinus polyphyllus*)

#### Priorität 2: Dominierende, sich schnell ausbreitende Arten

Dazu gehören Arten, welche sich schnell ausbreiten und flächige, dichte Bestände bilden können. Diese Arten werden in bestimmten (Schutz-)gebieten bekämpft (siehe räumliche Strategie) mit dem Ziel das dortige Ökosystem zu schützen sowie die weitere Ausbreitung zu verhindern. Zudem

sind sie wichtige Arten bei der Prävention, da sie oft in Privatgärten zu sehen sind. Zu diesen Arten gehören:

- Drüsiges Springkraut\* (*Impatiens glandulifera*)
- Kanadische Goldruten\* (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*)
- Einjähriges Berufkraut\* (*Erigeron annuus*)
- Sommerlieder\* (*Buddleja davidii*)
- Armenische Brombeere\* (*Rubus armeniacus*)
- Topinambur\*\* (*Helianthus tuberosus*)
- Hanfpalme\* (Tumas) (*Trachycarpus fortunei*)

### Priorität 3: Arten mit aufwändiger Bekämpfung

Sobald sich diese Arten einmal etabliert haben, sind sie in der Bekämpfung sehr aufwändig. Die Bekämpfung einiger Arten (z.B. Japanischer Staudenknöterich) muss mit grosser Sorgfalt und unter fachlicher Anleitung vorgenommen werden, da sonst die Gefahr einer Verschleppung besteht. Um eine weitere Ausbreitung zu verhindern, sollten Bestände an sensitiven Standorten (z.B. Bachläufe) oder in den definierten (Schutz-)gebieten bekämpft werden. Zu diesen Arten gehören:

- Asiatische Staudenknöterich-Arten\* (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*, *R. xbohemica*)
- Essigbaum\* (*Rhus typhina*)
- Robinie\* (*Robinia pseudoacacia*)
- Götterbaum\* (*Ailanthus altissima*)
- Kirschlorbeer\* (*Prunus laurocerasus*)

### **2.3.2 Räumliche Strategie**

Analog zur artspezifischen Strategie soll der Raum bei der Bekämpfung der Neophyten in verschiedene Flächen mit unterschiedlichen Massnahmen unterteilt werden. Auf dem gesamten Gemeindegebiet werden gesundheitsgefährdende Arten bekämpft (artspezifische Strategie Priorität 1-Arten). Beim Greiskraut gilt: je weiter von der Autobahn entfernt und je weiter südlich der Standort, desto wichtiger ist die Bekämpfung. Im Übrigen werden Flächen a) bis c) unterschieden.

#### a) Prioritäre Einsatzflächen (17 Flächen, Plan "Einsatzflächen" im Anhang)

In den prioritären Einsatzflächen werden grundsätzlich alle Neophytenarten bekämpft, sobald ein Ungleichgewicht zum Nachteil der einheimischen Arten festgestellt wird. Sollten die Kapazitäten dafür nicht ausreichen, werden die in blau aufgeführten Arten nicht bekämpft. Bei Sommerlieder können alternativ die Blüten entfernt werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Etablierte Bestände Asiatischer Staudenknöteriche müssen in separaten Projekten durch ausgebildetes Personal entfernt werden.

Nr	Bezeichnung	Fläche [ha]	Inventare (NLI)	Arten (Fundmeldungen 2021)	Bemerkung	Priorität
1	Isla Bella Spinatsch Süd	17.2	Aue, Landschaft national	Riesenbärenklau, Amerikanische Goldruten, Einjähriges Berufkraut, Drüsiges Springkraut, Sommerlieder	Zugang von Süden aus	1

Nr	Bezeichnung	Fläche [ha]	Inventare (NLI)	Arten (Fundmeldungen 2021)	Bemerkung	Priorität
2	Isla Bella Spinatsch Nord	8.6	Aue, Landschaft national	Riesenbärenklau, Amerikanische Goldruten, Drüsiges Springkraut, Einjähriges Berufkraut, Sommerflieder, Cotoneaster	Zugang von Norden aus	1
3	Amphibienlaichgebiet Rhäzünser Rheinauen	7.2	Amphibienlaichgebiet, Aue, Landschaft national	Amerikanische Goldruten, Drüsiges Springkraut, Sommerflieder		1
4	Rhäzünser Rheinauen	67.8	Aue, Landschaft national	Schmalblättriges Greiskraut, Amerikanische Goldruten, Einjähriges Berufkraut, Robinie, Sommerflieder	Bekämpfung v.a. entlang Strassen und Wege	1
5	Plong Vaschnaus	27.5	Landschaft regional	Schmalblättriges Greiskraut, Amerikanische Goldruten, Essigbaum, Sommerflieder		2
6	Tuma Carpusa	0.9	Landschaft national, SWR	Amerikanische Goldruten, Armenische Brombeere, Asiatische Staudenknöteriche, Essigbaum		1
7	Tuma Padrusa	4.8	Landschaft national, SWR	Schmalblättriges Greiskraut, Riesenbärenklau, Amerikanische Goldruten, Einjähriges Berufkraut, Armenische Brombeere, Essigbaum, Kirschlorbeer, Sommerflieder		1
8	Tuma Platta	1.9	Landschaft national, SWR	Schmalblättriges Greiskraut, Kirschlorbeer, Götterbaum, Essigbaum, Sommerflieder		1
9	Tuma Casti	2.0	Landschaft national, SWR	Schmalblättriges Greiskraut, Amerikanische Goldruten, Einjähriges Berufkraut, Armenische Brombeere, Essigbaum		1
10	Tuma Tschelli	6.2	Landschaft national, TWW, SWR	Essigbaum		1
11	Tuma Marchesa	0.9	Landschaft national, SWR	Einjähriges Berufkraut, Essigbaum	zu kartieren	1
12	Tuma Faweng	2.0	Landschaft national, SWR	Riesenbärenklau, Essigbaum	zu kartieren	1
13	Tuma Calchera	2.4	SWR	Amerikanische Goldruten, Einjähriges Berufkraut		1
14	Tuma Lunga	4.8	Landschaft national, SWR	keine Fundmeldungen	zu kartieren	1
15	Tum'Arsa	5.2	Landschaft national, SWR	keine Fundmeldungen	zu kartieren	1
16	Val Muling	20.9	Aue (Teil)	Amerikanische Goldruten, Einjähriges Berufkraut, Essigbaum, Sommerflieder	von oben nach unten bekämpfen	3
17	Val Parghera	21.0	Landschaft regional	Schmalblättriges Greiskraut, Riesenbärenklau, Amerikanische Goldruten, Essigbaum, Robinie, Sommerflieder	von oben nach unten bekämpfen	3

b) Flächen, mit regelmässigem Unterhalt durch die Gemeinde

Hierzu zählen Flächen ausserhalb der Schutzzone und ausserhalb der Duldungsräume (siehe Punkt c nächster Abschnitt), die von der Gemeinde (regelmässig) unterhalten werden. Die Unterhalts- und Pflegemassnahmen sollen nach Möglichkeit so erfolgen, dass invasive Neophyten vor der Samenbildung sachgerecht entsorgt werden können. Grössere, etablierte Bestände z.B. vom Japanischen Staudenknöterich sollen nicht tangiert werden (keine ungewollte Verschleppung durch Mulchen etc.).

c) Private Flächen / Duldungsflächen

Flächen, in denen die Gemeinde keinen direkten Einfluss ausüben kann (Firmengelände, Gartensiedlungen, landwirtschaftliches Kulturland) werden keine Neophyten bekämpft. Die Strategie beschränkt sich hier auf Information, Aufklärung und fachliche Unterstützung (siehe Kapitel 5 Prävention).



### 3 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. Weitere wichtige Akteure sind u. a. Firmen mit Firmengelände, (Garten-)Baufirmen, Liegenschaftsverwalter, Gartenbesitzer und Landwirte. Die von Neophyten besiedelten öffentlichen Flächen stehen im Verantwortungsbereich verschiedener Zuständiger. Die klare Zuordnung von Zuständigkeiten sowie die Koordination bei der Neophytenbekämpfung an Schnittstellen erhöhen den Erfolg. Die KAFIN führt eine Liste mit den Akteuren und deren Zuständigkeiten und fördert die Kooperation an den Schnittstellen.

Das TBA ist zuständig für den Unterhalt der National- und Kantonsstrassen. Der Unterhalt erfolgt nach Parzellengrenzen (Eigentum von Bund resp. Kanton). Die Grenzen sind ersichtlich unter geo.gr: Kantonales Strassennetz, Layer Eigentum Parzellen.

Bei der Bekämpfung können neben dem eigenen Personal vom Forst- und Werkdienst Domat/Ems verschiedene Akteure zur Unterstützung beigezogen werden (Tabelle 1). Die KAFIN organisiert und koordiniert die Einsätze.

Tabelle 1: Auflistung der verschiedenen Akteure, die bei der Neophytenbekämpfung beigezogen werden können.

Bezeichnung	Mögliche Einsatzgebiete	Möglicher Einsatzzeitraum
Zivildienstleistende (ANU)	Arten Priorität 1 und Schutzgebiete (Flächen a)	Mai - Oktober
Zivildienstleistende Oekoskop	verschiedene	März – Oktober
Zivildienstleistende Naturnetz	verschiedene	Februar – Dezember
Zivildienstleistende Gemeinde	verschiedene	ganzjährig
Schulklassen	Greiskraut , Einfach zu bekämpfende Arten (Priorität 2), Prioritäre Einsatzflächen (Flächen a)	ganzjährig
Jäger	Prioritäre Einsatzflächen (Flächen a)	ganzjährig
Vereine	Prioritäre Einsatzflächen (Flächen a)	ganzjährig
Gartenbaufirmen	verschiedene	ganzjährig
Bergwaldprojekt	Prioritäre Einsatzflächen (Flächen a)	ganzjährig
Arbeitslose	Greiskraut, Einfach zu bekämpfende Arten (Priorität 2), Prioritäre Einsatzflächen (Flächen a)	ganzjährig
Asylbewerber	Greiskraut, Einfach zu bekämpfende Arten (Priorität 2), Prioritäre Einsatzflächen (Flächen a)	ganzjährig
Firmenanlässe, Freiwilligeneinsätze	Greiskraut , Einfach zu bekämpfende Arten (Priorität 2), Prioritäre Einsatzflächen (Flächen a)	ganzjährig

## 4 Erfassung

Grundsätzlich sollen alle invasiven Neophyten auf dem gesamten Gemeindegebiet auf NeoMap erfasst werden. Privatpersonen, Firmen, etc. können auch die InvasivApp verwenden. Auch diese Fundmeldungen erscheinen auf NeoMap. Dabei gelten folgende Grundsätze:

- Die Erfassung gesundheitsgefährdender Arten **Ambrosia**, **Schmalblättriges Greiskraut**, **Riesenbärenklau** und **Vielblättrige Lupine** auf Pollenn ist dringend empfohlen, da diese Arten mit oberster Priorität bekämpft werden.
- Ebenfalls erfasst werden sollen die **Asiatischen Knötericharten**, die **Amerikanischen Goldruten**, das **Drüsigen Springkraut** sowie der **Essig- und Götterbaum** in der Bauzone und den prioritären Einsatzflächen (Flächen a), 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.

Tabelle 2: Auflistung der zu kartierenden Arten, Listenstatus (Stand 2022), FrSV: Anhang 2 Freisetzungsverordnung (Anpflanzen, Handeln, Verkaufen dieser Pflanzen ist verboten), SL: Schwarze Liste Info Flora, WL: Watch List Info Flora.

Pflanze	Status	Kartieren: ja/nein
Ambrosia	FrSV, SL	ja
Schmalblättriges Greiskraut	FrSV, SL	ja
Riesenbärenklau	FrSV, SL	ja
Vielblättrige Lupine	SL	ja (min. Landwirtschaftliche Nutzflächen)
Essigbaum	FrSV, SL	ja (min. Bauzone)
Asiatische Staudenknöteriche	FrSV, SL	ja (min. Bauzone, Flächen a)
Götterbaum	SL	ja (min. Bauzone)
Amerikanische Goldruten	FrSV, SL	ja (min. Bauzone, Flächen a)
Drüsiges Springkraut	FrSV, SL	ja (min. Bauzone, Flächen a)
Armenische Brombeere	SL	ja
Chinesische Hanfpalme	SL	ja (min. auf den Tumas), auf NeoMap nicht möglich → InvasivApp
Cotoneaster		Kann aktuell auf NeoMap nicht kartiert werden, kritische Bestände im Auge behalten
Einjähriges Berufkraut	SL	
Kirschlorbeer	SL	
Robinie	SL	ja
Sommerflieder	SL	
Topinambur	WL	Ja, auf NeoMap nicht möglich → InvasivApp

Eine gezielte Kartierung auf dem gesamten Gemeindegebiet ist sehr aufwändig und nicht realisierbar. Folgende Tabelle führt die zu kartierenden Flächen auf.

Tabelle 3: Auflistung der zu kartierenden Lebensräume.

Fläche Nr, Name	Kartierung
Fläche 5, Plong Vaschnaus	Schmalblättriges Greiskraut, weitere Arten
Alle Tumas	Alle Arten, auch Arten ohne aktuelle Fundmeldungen kartieren (z.B. Chinesische Hanfpalme)

## 5 Prävention

Oft werden Neophyten durch Menschen weiterverbreitet. Einige Arten sind nach wie vor im Handel erhältlich. Von dort kommen sie in Gärten und geraten über die Gartenabfälle auf Deponien oder werden illegal an Waldrändern etc. entsorgt. Auch bei Unterhalt von Böschungen und Grünflächen können dort wachsende Neophyten ungewollt verschleppt werden (v.a. via Mäher, Mulcher).

Sowohl ungenutzte Flächen (z.B. Industrie), ökologische Ausgleichsflächen wie auch intensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen (Verbreitung von Samen, vermehrungsfähige Pflanzenteile, etc. durch Maschinen) tragen auf unterschiedliche Weise zur Verbreitung der einzelnen Neophytenarten bei. Daher sind die Aufklärung und Information aller betroffenen Akteure von grosser Bedeutung.

Tabelle 4: Massnahmen zur Information und Schulung verschiedener Akteure.

Zielgruppen	Kommunikationswege/-mittel	Geplant / Datum	verantwortlich
Mitarbeiter Gemeindebetriebe	Interne Schulung*, Sensibilisierung, Weiterbildung	2022, laufend	KAFIN, externe Fachperson
Bauamt	Interne Schulung*, Koordination, Sensibilisierung	2022, laufend	KAFIN
Behörden	Interne Schulung*, Sensibilisierung	2022, laufend	KAFIN
Private Firmen mit Firmengelände, Grünbranche, Baubranche, Golfplatz	Informationsschreiben, Flyer (Vorlage LOVT), direkter Kontakt durch Mitarbeiter F/W od. KAFIN	2022, laufend	KAFIN, externe Fachperson
Schulen	Flyer (Vorlage LOVT), Exkursion, Arbeitseinsatz	2022, laufend	KAFIN, externe Fachperson
Bevölkerung allgemein	Plakate, Infotafeln, Flyer, Homepage	2022, laufend	KAFIN
(Schreber- )Gartenbesitzer	Informationsschreiben, Flyer, direkter Kontakt durch Mitarbeiter F/W od. KAFIN	2022, laufend	KAFIN
Landwirte, Bauernverein	Informationsschreiben, Flyer, direkter Kontakt durch Mitarbeiter F/W od. KAFIN	2022, laufend	KAFIN, ALG
IGEB (Interessens- gemeinschaft Emser Berg)	Informationsschreiben, Flyer, direkter Kontakt durch Mitarbeiter F/W od. KAFIN	2022, laufend	KAFIN

\*Das Amt für Natur und Umwelt stellt zum Thema invasive Neophyten kostenfrei Weiterbildungen, Vorträge an Infoveranstaltungen und Infotafeln zur Ausleihe zur Verfügung.

# 6 Bekämpfung

## 6.1 Bisher geleistete Tätigkeiten

Bisher wurde in der Gemeinde Domat/Ems die Neophyten-Bekämpfung v.a. durch Zivildienstleistende des ANU geleistet. Der Fokus liegt dabei jeweils auf gesundheitsgefährdenden Arten (schmalblättriges Greiskraut, Riesenbärenklau) auf dem gesamten Gemeindegebiet, sowie der Bekämpfung aller Arten in den Schutzgebieten (Auen, Landschaften von nationaler und regionaler Bedeutung).

Entlang der National- und Kantonsstrassen erfolgt die Neophytenbekämpfung durch das Tiefbauamt Graubünden im Rahmen des betrieblichen Unterhalts.

Entlang der RhB-Strecke wurde die Neophytenbekämpfung bisher durch verschiedene private Firmen ausgeführt. Für die nächsten vier bis fünf Jahre ist die Firma Zuber Gartenbau dafür zuständig. Die Massnahmen des Neophytenkonzeptes werden vollumfänglich umgesetzt.

## 6.2 Grundsätze der Bekämpfung / Priorisierung der Bestände

Die Priorisierung der Bekämpfung erfolgt gemäss den in Kapitel 2 aufgeführten Zielen und Strategien. Genaue Informationen und Anleitungen zur Bekämpfung und Entsorgung des Pflanzenmaterials können den Merkblättern des Cercle Exotique oder InfoFlora entnommen werden (aktuelle Versionen unter: <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=138> oder <https://www.infoflora.ch/de/neophyten/listen-und-infobl%C3%A4tter.html>).

Die Planung der Neophytenbekämpfung erfolgt im Rahmen der betrieblichen Jahresplanung.

Tabelle 5: Grundsätze, die in die Planung der Bekämpfung mit einbezogen werden (Vorlage ANU).

	Grundsatz	berücksichtigt
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.).	Flächen b) räumliche Strategie
	Bekämpfungen grösserer Bestände und Spezialmassnahmen (z.B. Bekämpfung von etablierten Knöterichbeständen) müssen separat und durch ausgebildetes Personal ausgeführt werden.	Arten Priorität 3
	Bekämpfungsgebot: Die gesundheitsgefährdenden Arten Ambrosia, Schmalblättriges Greiskraut, Vielblättrige Lupine und Riesenbärenklau sind wann immer möglich zu bekämpfen.	Arten Priorität 1 artspezifische Strategie
Gebiete mit hoher Priorität	Naturschutzgebiete und -zonen, deren Pufferzone von 200m (auch im Siedlungsgebiet) sowie renaturierte Flächen (Ziele: neophytenfrei), Bekämpfung in höchster Priorität	Flächen a) räumliche Strategie
	Gewässerläufe (insbesondere Arten, die mit dem Wasser transportiert werden, z.B. Riesenbärenklau, Asiatische Staudenknöteriche, usw.)	Flächen a) und b)
	Anlagen und Betriebe (Kiesgruben, Deponien, Steinbrüche, bei denen eine grosse Gefahr der Weiterverbreitung besteht)	Flächen b) und c) → Prävention
	Baumschulen und Gärtnereien (Verbreitungsgefahr)	Flächen c) → Prävention
	öffentliche Anlagen (Vorbildfunktion)	Flächen a) und b)

	Grundsatz	berücksichtigt
Gebiete mit <b>mittlerer</b> Priorität	Strassen- und Bahnböschungen	Flächen b) und c)
	Strassenränder und Brachflächen im Siedlungsgebiet	Flächen b) und c)
	Wald: Waldrand, Waldwege, lichter Wald, Waldschläge	
	Landwirtschaftszone: Biodiversitätsförderflächen, extensiv genutzte Flächen, Feldwege	Flächen c) → Prävention
	Industriegebiet	Flächen c) → Prävention
Gebiete mit <b>geringer</b> Priorität	Intensivlandwirtschaftsland (ausser an Standorten mit Vielblättriger Lupine oder Ambrosia)	Flächen c) → Prävention
	dichter Wald	
	Privatgrund im Siedlungsgebiet (Ausnahme: nahes Naturschutzgebiet), mittels Präventionsmassnahmen ist jedoch auf die Problematik aufmerksam zu machen	Flächen c) → Prävention
Weitere Grundsätze der Priorisierung	<b>Neue und isolierte Vorkommen</b> 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	Sensibilisierung Mitarbeiter und Bevölkerung (Fundmeldungen)
	Bestände mit <b>grossem Ausbreitungspotential</b> , die nachhaltig bekämpft werden können, sind prioritär zu bekämpfen	berücksichtigt
	Bestände, die einen <b>grossen Schaden</b> anrichten oder bei Unterlassung der Bekämpfung dies demnächst zu erwarten ist und Bekämpfungsmassnahmen erfolgreich sind, sind prioritär zu bekämpfen	berücksichtigt
	Weitere Standorte, an denen bisher <b>bereits eine Bekämpfung</b> stattfand (Kontinuität)	berücksichtigt
	Die Bekämpfung soll "von oben nach unten" stattfinden (z.B. entlang einer Strasse oder einem Bach).	berücksichtigt

## 7 Aufwand und Kosten

Der Aufwand und die Kosten der Massnahmen gegen Neophyten fallen je nach eingesetzten Arbeitskräften und Zielen der Bekämpfung sehr unterschiedlich aus. Interne Aufwände (z.B. Mehraufwand beim Unterhalt aufgrund von Neophyten) werden rapportiert. Die jährliche Kostenbeteiligung der Gemeinde Domat/Ems wird innerhalb des Voranschlages ausgewiesen. Anhand der Jahresplanung wird jährlich ein Fixbetrag für Massnahmen gegen Neophyten vorgesehen. Zudem gibt es verschiedene Möglichkeiten für finanzielle Unterstützung (z.B. ANU, Stiftungen, etc.).

## 8 Erfolgskontrolle

Die Rapportierung der Arbeiten der Gemeindeangestellten erfolgt wie üblich. Die internen Aufwände für Massnahmen gegen Neophyten werden erfasst. Die externen Aufwände (z.B. Einsatz-Gruppe Zivildienstleistende) werden ebenfalls erfasst.

Zusätzlich werden die Arbeiten immer auf NeoMap eingetragen. 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 eine Bekämpfung während eines Jahres, im Normalfall sind mehrere Jahre notwendig um bereits etablierte Arten merklich zu reduzieren. Eine stagnierende Verbreitung (weniger Neuerfassungen pro Jahr) sollte bereits als Erfolg betrachten werden. In jedem Fall sind Nachkontrollen einige Wochen nach den Bekämpfungsmassnahmen und im Folgejahr zwingend auszuführen.

## 9 Anhang

Plan Einsatzflächen