



## **Goldrutenbekämpfung im Kaltbrunner Riet Konzept 2018**

Dr. Antonia Zurbuchen und Kurt Walser

10.04.2018

Pro Natura St. Gallen-Appenzell  
Geschäftsstelle für das Kaltbrunner Riet  
Postfach 103  
Lehnstrasse 35  
9014 St. Gallen

071 260 16 65  
kaltbrunnerriet@pronatura.ch

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Ausgangssituation</b> .....	<b>3</b>
3.1 Aufwand und Organisation der bisherigen Bekämpfungsmassnahmen .....	3
3.2 Zielkonflikte .....	3
3.3 Bevorzugte Neststandorte von Brutvögeln .....	3
3.4 Standorte seltener Riedpflanzen .....	4
<b>4. Zielsetzung</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Massnahmen</b> .....	<b>5</b>
5.1. Ausreissen von Goldruten .....	5
<i>5.1.1 Geeignete Goldrutenbestände</i> .....	5
<i>5.1.2 Massnahmen zur Minderung der Zielkonflikte mit seltenen Pflanzen und Brutvögeln</i> .....	6
<i>5.1.3 Entsorgung des anfallenden organischen Materials</i> .....	6
5.2 Zweimalige Mahd (Frühling und Herbst) .....	6
<i>5.2.1 Geeignete Goldrutenbestände</i> .....	6
<i>5.2.2 Massnahmen zur Minderung der Zielkonflikte mit seltenen Pflanzen, Brutvögeln und Säugetieren</i> .....	7
5.3 Abschürfen und Vernässen .....	7
<i>5.3.1 Geeignete Goldrutenbestände</i> .....	7
<i>5.3.2 Massnahmen zur Minderung von Zielkonflikte</i> .....	8
<i>5.3.3 Projekterarbeitung und Organisation</i> .....	8
<b>6. Organisation und Koordination der Goldrutenbekämpfung ab Frühling 2018</b> .....	<b>8</b>
6.1 Rekrutierung zusätzlicher Akteure .....	8
<b>7. Erfolgskontrolle</b> .....	<b>9</b>
<b>Anhang 1</b> .....	<b>10</b>
<b>Anhang 2</b> .....	<b>11</b>

## 1. Einleitung

Seit fünf Jahren wird im Kaltbrunner Riet die Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*) in prioritären Flächen gemäss dem Konzept von Käser und Zurbuchen (2013) bekämpft. Die meisten Flächen befanden sich in den Randbereichen des Flachmoores. In grossen, dichten Beständen wurden die Goldruten zusätzlich zur Herbstmahd im Frühling (Mai/Juni) gemäht. Dafür wurde durch das Amt für Natur Jagd und Fischerei eine Ausnahmegewilligung erteilt. In kleineren und weniger dichten Beständen wurden die Goldruten von Mitte Mai bis Ende Juli (vor der Blüte) selektiv ausgerissen. Im Januar 2016 wurden zudem auf einer Fläche von 8500m<sup>2</sup> ein sehr dichter Goldrutenbestand mitsamt den Wurzelläufern abgeschürft (Zurbuchen 2016). Im Jahr 2017 führte Pro Natura St. Gallen-Appenzell eine erste Erfolgskontrolle der Bekämpfungsmassnahmen durch und dokumentierte erneut alle Goldrutenbestände (Aebli und Zurbuchen 2017).

Der Vergleich mit der ersten Bestandsaufnahme aus dem Jahr 2012 zeigte, dass die seit 2013 angewendeten Bekämpfungsmassnahmen in prioritären Flächen sehr erfolgreich waren. Bekämpfte Bestände konnten flächenmässig und bezüglich der Goldrutendichte stark reduziert werden. Das Monitoring zeigt jedoch auch deutlich, dass sich seit 2012 zahlreiche kleinere und grössere Goldrutenbestände neu etabliert haben. Zudem haben sich diverse Bestände, die nicht bekämpft wurden, in den vergangenen fünf Jahren massiv ausgebreitet und sind heute deutlich dichter und verdrängen zusehend die wertvolle Flachmoorvegetation. Die Goldrutenbestände (ohne jene im Bereich des Entensee) umfassten 2012 insgesamt eine Fläche von rund 347 Aren, 2017 breitete sich der Neophyt bereits über eine fast doppelt so grosse Fläche von rund 670 Aren aus. Dies entspricht einem Anteil der untersuchten Flachmoorfläche von rund 13%.

Pro Natura St. Gallen-Appenzell, die Fachkommission des Kaltbrunner Riets wie auch das Amt für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons SG (ANJF) sehen einen grossen Handlungsbedarf. Aus der neu erarbeiteten Neophytenstrategie für den Kanton St. Gallen geht klar hervor, dass es sich beim Kaltbrunner Riet um ein Schutzobjekt handelt, in dem mit hoher Priorität Neophyten bekämpft werden sollen. Um die Flachmoorvegetation und den Lebensraum für viele, auch bedrohte Arten längerfristig erhalten zu können, müssen die bisherigen Massnahmen gegen den Neophyt stark intensiviert werden. Dies bringt aber auch grössere Störungen und Zielkonflikte mit sich. Das ANJF hat deshalb Pro Natura beauftragt, das vorliegende Konzept für die künftige Bekämpfung der Goldruten zu erarbeiten mit Rücksicht auf mögliche Zielkonflikte und deren Entschärfung durch die Anwendung von differenzierten räumlich und zeitlich abgestimmten Massnahmen.

## 2. Grundlagen

Käser M., Zurbuchen A. (2013): Goldrutenbekämpfung im Kaltbrunner Riet – Konzept. Pro Natura St. Gallen - Appenzell

Zurbuchen A. (2016): Neue Flachgewässer durch die Abschürfung von Goldrutenbeständen im Kaltbrunner Riet - Schlussbericht. Pro Natura St. Gallen-Appenzell

Aebli A., Zurbuchen A. (2017): Goldrutenbekämpfung im Kaltbrunner Riet - Monitoring und Erfolgskontrolle 2017. Pro Natura St. Gallen-Appenzell.

Weggeler M. (2017): Brutvogelkartierung im WZVV-Perimeter Benkner-, Burger- und Kaltrunner Riet 2017. Orniplan im Auftrag des Amtes für Natur, Jagd und Fischerei Kanton St. Gallen.

### **3 Ausgangssituation**

#### **3.1 Aufwand und Organisation der bisherigen Bekämpfungsmassnahmen**

Die konzeptionelle Goldrutenbekämpfung wurde durch die Geschäftsstelle des Kaltbrunner Riets initiiert und in den letzten fünf Jahren von Pro Natura St. Gallen-Appenzell koordiniert und in Zusammenarbeit mit Landwirten, mit Gruppen von Freiwilligen oder SchülernInnen sowie durch gemeinnützte Arbeitseinsätze mit Asylsuchenden aus kantonalen Zentren ausgeführt. Der jährliche Aufwand betrug jeweils 500-700 Stunden, der finanzielle Aufwand rund 6'500 - 11'000 CHF. Die Kosten wurden jeweils vom Amt für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons St. Gallen getragen. Diese beliefen sich dank zahlreicher, kostengünstiger Gruppeneinsätze auf deutlich unter 25 CHF pro geleistete Arbeitsstunde.

#### **3.2 Zielkonflikte**

Die zusätzliche Mahd im Frühling kann je nach Schnittzeitpunkt typische Flachmoorpflanzen beeinträchtigen. Der Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) oder der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) sind spätblühende Riedpflanzen, die an einen späten Schnittzeitpunkt angepasst sind. Eine zusätzliche, frühe Mahd noch bevor die Pflanzen austreiben schadet ihnen nicht. Gefährdete oder seltene Rietpflanzen mit früheren Blütezeiten wie verschiedene Orchideen (z.B. *Dactylorhiza* sp., *Orchis morio*, *Spiranthes aestivalis*), die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), die Sumpfgladiale (*Gladiolus palustris*), die Buxbaums Segge (*Carex buxbaumii*) oder das Zierliche Wollgras (*Eriophorum gracile*), die im Gebiet vorkommen, ertragen langfristig jedoch keine Frühlingmahd. Seltene Riedpflanzen können auch zu Schaden kommen, wenn sie in Bekämpfungseinsätzen vor der Samenbildung unbedacht zertrampelt werden.

Mitte Mai bis Mitte Juli brüten in den extensiven Wiesen des Kaltbrunner Riets noch einige Braun- und Schwarzkehlchen. Das Schutzgebiet ist eines der letzten Brutvorkommen des Braunkehlchens im schweizerischen Mittelland. Die Goldrutenbekämpfung fällt mit der Hauptbrutzeit dieser Bodenbrüter zusammen, aber auch Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger, Feldschwirl oder Rohrammer brüten zu dieser Zeit im Schutzgebietsperimeter. Sowohl das Ausreissen von Goldruten wie auch die zweimalige Mahd bringen grosse Störungen ins Gebiet, die ohne geeignete Vorsichtsmassnahmen zu Nestverlusten bei Brutvögeln oder auch zu Mähopfern bei Rehkitzten führen können.

#### **3.3 Bevorzugte Neststandorte von Brutvögeln**

Die Nester der Braun- und Schwarzkehlchen wurden in den vergangenen Jahren durch Klaus Robin dokumentiert. Die Brutstandorte befanden sich jeweils mehrheitlich im Tönierried, in der Hüttenwiese und im Amadriet (Anhang 1 und 2). Im Jahr 2017 hielt sich ein Braunkehlchenpaar auch über längere Zeit im westlichen Trockenriet auf. Die Beobachtungen der vergangenen Jahre haben zudem gezeigt, dass die Neststandorte jeweils fast ausschliesslich in der Altvegetation der stehengelassenen Rotationsbrachen gewählt werden. Diese Beobachtung trifft auch auf Brutstandorte der Rohrammer zu (Weggeler 2017). Andere Schilfbrüter sind mehrheitlich im Röhricht in Gewässernähe oder entlang der Bewässerungs- bzw. Entwässerungsgräben, die von Schilf gesäumt sind, zu lokalisieren und werden durch die Goldrutenbekämpfung weniger tangiert.

### 3.4 Standorte seltener Riedpflanzen

Die bekannten Standorte seltener oder gefährdeter Riedpflanzen, die durch die Goldrutenbekämpfung beeinträchtigt werden könnten, befinden sich mehrheitlich im südlichen Gebietsperimeter in der Hüttenwiese, im Tönier- oder Amadriet (Tab. 1, Anhang 1 und 2).

Tab. 1: Bekannte Standorte gefährdeter/seltener Pflanzenarten, die es bei der Bekämpfung der Goldrute zu schonen gilt.

Pflanzenname deutsch	Pflanzenname lateinisch	Beobachtungsdatum	Koordinaten
Orchideen (v.a. Knabenkräuter)	<i>Dactylorhiza</i> sp.	10.05.2014	2716718 / 1230066
			2716986 / 1230089
			2716992 / 1230103
			2717123 / 1230058
Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>		2716590 / 1230024
Sommer Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	10.05.2014	2716970 / 1230065
Sibirische Schwertlilie	<i>Iris sibirica</i>	10.05.2014	2716718 / 1230078
			2716970 / 1230065
Sumpfgladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	14.08.2013	2717198 / 1230060
		24.06.2016	2717079 / 1229940
Buxbaums Segge	<i>Carex buxbaumii</i>	02.06.2017	2717091 / 1230134
			2717077 / 1230123
		16.06.2017	2717087 / 1230529
Zierliches Wollgras	<i>Eriophorum gracile</i>	02.06.2017	2716794 / 1230108

## 4. Zielsetzung

1. Die grossflächige Bekämpfung der spätblühenden Goldruten soll neu und langfristig mit zusätzlichen Akteuren organisiert und koordiniert werden. Die gemäss der kantonalen Neophytenstrategie verantwortlichen Stellen werden eingebunden.
2. Die Bestände der spätblühenden Goldrute im Kaltbrunner Riet (Burgerriet ausgeschlossen) sollen reduziert und wo möglich längerfristig eliminiert werden.
3. Durch die Bekämpfung entstehende Zielkonflikte (v.a. mit Brutvögeln und seltenen Rietpflanzen) sollen durch angepasste Massnahmen minimiert werden.

## 5. Massnahmen

Die bisher bewährten Bekämpfungsmethoden sollen auf zusätzliche Flächen angewendet werden. Der Fokus liegt auf den Flachmoorflächen von nationaler Bedeutung. Von der Bekämpfung ausgeklammert wird vorerst jedoch das Burgerriet rund um den Entensee. Die Goldruten kommen in diesem Gebiet fast flächendeckend vor, die Goldrutenbestände lassen sich nicht eindeutig von Flächen, die frei von Goldruten sind, abgrenzen. Zum heutigen Zeitpunkt käme wohl nur eine zusätzliche Mahd auf der gesamten Fläche als Bekämpfungsmassnahme in Frage. Die Goldruten haben sich wohl stark ausgebreitet, da das Flachmoor in diesem Bereich einen gestörten Wasserhaushalt aufweist, wie moorhydrologische Abklärungen klar gezeigt haben. Das ANJF beabsichtigt daher, für das Burgerriet ein Projekt zur Verbesserung der Moorhydrologie in Auftrag zu geben. Die Verbesserung des Wasserhaushaltes könnte die Goldruten künftig an ihrer Ausbreitung hindern und deren Bestände auch reduzieren. Auf die aktive Bekämpfung der Goldruten im Burgerriet wird deshalb vorläufig verzichtet.

### 5.1. Ausreissen von Goldruten

Das Ausreissen von oberirdischen Pflanzensprossen ab Mitte Mai bis Ende Juli verhindert, dass die Goldruten zum Blühen und zur Samenbildung kommen. Zudem wird die Pflanze geschwächt, da auch Teile des Rhizoms ausgerissen werden. Die selektive Methode hat sich als sehr wirkungsvoll erwiesen, ist aber auch höchst arbeitsintensiv und bringt dadurch relativ grosse und langanhaltende Störung während der Brut- und Vegetationszeit ins Schutzgebiet. Die ausgerissenen Goldruten müssen abgeführt und einer Kompostieranlage zugeführt werden. Die Massnahme muss mehrere Jahre konsequent angewendet werden.

Wenn es der zeitliche und finanzielle Aufwand zulassen, sollen möglichst viele Goldrutenbestände ausgerupft werden. Falls der Aufwand sich als zu gross erweist, sollen Bestände grösser als 100m<sup>2</sup> mit einer Deckung von 25-50% oder grösser mit der Motorsense gemäht werden.

Kommt in den zu bekämpfenden Goldrutenflächen auch das Einjährige Berufkraut (*Erigeron annuus*) vor, so werden auch diese Pflanzen vorbeugend ausgerissen. Das Einjährige Berufkraut stammt ebenfalls aus Nord-Amerika, breitet sich zusehends aus und wird seit 2014 auf der Schwarzen Liste der invasiven Neophyten aufgeführt.

#### 5.1.1 Geeignete Goldrutenbestände

Aufgrund der Arbeitsintensität eignet sich die Massnahme hauptsächlich für kleine Goldrutenbestände und solche von geringer Dichte. Der Fokus dieser Massnahme liegt deshalb künftig im Benknerriet, im Amadriet, im Tönierriet sowie in den Beständen in der südlichen und östlichen Hüttenwiese, wo sich besonders viele neue und noch kleinere Goldrutenherde befinden (Anhang 1 und 2). Zudem werden die Goldruten in den Beständen, die bisher be-

reits mit dieser Methode bekämpft wurden, im Bereich des Möwenteiches und entlang des Gastergrabens weiterhin ausgerissen.

#### *5.1.2 Massnahmen zur Minderung der Zielkonflikte mit seltenen Pflanzen und Brutvögeln*

Bekannte Standorte mit seltenen Pflanzen (Anhang 1 und 2) müssen sehr schonend von Goldruten befreit werden. Sie dürfen nicht zusätzlich zum Herbstschnitt gemäht werden. Nur geübte und mit diesen Pflanzen vertraute Personen sollen in solch sensiblen Flächen für das Ausreissen der Goldruten eingesetzt werden. Idealerweise finden die Einsätze an diesen Stellen erst nach der Samenreife der gefährdeten oder seltenen Pflanzenarten statt.

In den Teilgebieten mit gehäuften Vorkommen von Braun- und Schwarzkehlchen (Anhang 1 und 2) sind die Zielkonflikte mit der Vogelwelt am grössten. Bekannte Neststandorte (eigene Beobachtungen und Beobachtungsmeldungen) sollen geschont und erst nach dem Ausflug der Jungvögel von Goldruten befreit werden. Zudem sollen die Flächen mit Altvegetation (Standorte der Rotationsbrachen), die bevorzugt als Brutplätze gewählt werden, in den bisherigen Brutgebieten erst nach Ende der Brutsaison (frühestens ab Juli) von Goldruten befreit werden. Dadurch kann der Nestverlust durch Störungen gering gehalten werden. Bekämpfungseinsätze sollen zudem sehr konzentriert stattfinden. Das heisst grosse Gruppen (20-30 Personen) befreien eine Fläche in kurzer Zeit von Goldruten, so dass die lokale Störung jeweils so kurz wie möglich ausfällt.

#### *5.1.3 Entsorgung des anfallenden organischen Materials*

Es werden grössere Mengen (einige Tonnen) an Pflanzenmaterial anfallen. Dieses soll in einer professionell geführten Kompostieranlage entsorgt werden. Da die Goldrutenbekämpfung während mehrerer Wochen über das gesamte Gebiet verteilt andauern wird, wird über längere Zeit organisches Material anfallen. Dieses sollte laufend (1-2 Mal pro Woche) eingesammelt und aus dem Schutzgebiet abgeführt oder in Containern/Mulden zwischengelagert werden.

### **5.2 Zweimalige Mahd (Frühling und Herbst)**

Mit einer zweimaligen Mahd im Frühling und Herbst, können Goldrutenbestände geschwächt werden. Ähnlich wie beim Ausreissen (siehe oben) wird auch hier mit einer zusätzlichen Mahd im Frühling verhindert, dass die Pflanzen zum Blühen und zur Samenreife kommen. Das Nachwachsen zwischen den zwei Schnittterminen schwächt die Pflanze, wenn die Methode über mehrere Jahre angewendet wird. Das zusätzliche Mähen ist nicht selektiv, dafür deutlich weniger zeitintensiv. Auf grossen, eher trockenen Flächen kann die Mahd und der Abtransport des Schnittgutes maschinell ausgeführt werden. In kleineren und im Frühjahr durch die künstliche Bewässerung vernässten Gebieten wird jedoch auch viel Handarbeit notwendig. Die Störung während der Brut- und Vegetationszeit ist gross. Für die zusätzliche Mahd im Frühling wird eine Bewilligung des ANJF benötigt.

#### *5.2.1 Geeignete Goldrutenbestände*

Da die zusätzliche Mahd die Goldruten nicht selektiv bekämpft, eignet sich diese Massnahme vor allem in grossen und dichten Beständen, in welchen der Aufwand zum Ausreissen von Goldruten viel zu gross wäre. Entsprechende Flächen finden sich im Schutzgebiet hauptsächlich in den Randbereichen und entlang der Be- und Entwässerungsgräben. Von den Gräben aus haben sich verschiedene Bestände in den letzten fünf Jahren immer stärker in die Rietflächen ausgebreitet. Der Fokus dieser Massnahme liegt deshalb künftig in Teilflächen um den Möwenteich, der Hüttenwiese des Trockenriets und im nördlichsten Teil des Tönierriets (Anhang 1).

### *5.2.2 Massnahmen zur Minderung der Zielkonflikte mit seltenen Pflanzen, Brutvögeln und Säugetieren*

Um zu verhindern, dass typische Riedpflanzen, die an einen späten Schnittzeitpunkt im Herbst angepasst sind, beeinträchtigt werden, soll der Schnittzeitpunkt der zusätzlichen Frühlingsmahd vor Mitte Mai gewählt werden. Typische Riedpflanzen wie der Lungenenzian oder der Teufelsabbiss haben dann noch nicht ausgetrieben. Bekannte Standorte von seltenen und daher besonders wertvollen Pflanzen, die einen zusätzlichen Schnitt im Frühling nicht ertragen (z.B. Orchideen, Sumpfgladiale, Sibirische Schwertlilie, Buxbaums Segge oder Zierliches Wollgras), dürfen nicht gemäht werden. Meist befinden sich diese jedoch in Flächen, die keine Goldruten aufweisen (Anhang 1 und 2) oder nur in geringer Dichte und deshalb nicht von einer zusätzlichen Mahd betroffen sind. Goldrutenbestände, die voraussichtlich gemäht werden, sollen zudem im Frühling vor der Mahd auf spezielle Pflanzenvorkommen geprüft werden. Zusätzliche Standorte von gefährdeten oder seltenen Pflanzenarten, die es zu schonen gilt, sollen im Bekämpfungsplan laufend ergänzt und bei der Bekämpfung berücksichtigt werden.

Die meisten Flächen, für die eine zusätzliche Mahd zur Bekämpfung der Goldruten vorgesehen ist, sind keine bekannten Brutgebiete von Braun- und Schwarzkehlchen, mit Ausnahme des Trockenriets. Dieses stellt aber nicht das Hauptbrutgebiet dar. Zudem eignen sich dichte Goldrutenbestände (>50% Deckung) kaum als Neststandort für Boden- und Schilfbrüter. Hingegen können Brutvögel in angrenzenden Riedflächen oder weniger dichten Goldrutenbeständen geeignete Nistplätze finden. Ein früher, zusätzlicher Schnitt vor Mitte Mai kann aber auch Zielkonflikte mit Brutvögeln weitgehend entschärfen. Die Hauptbrutzeit vieler Ried- und Zugvögel ist von Ende Mai bis Anfang Juli. Eine zusätzliche Mahd vor der Hauptbrutzeit reduziert das Risiko von Nestverlusten deutlich, schliesst solche aber nicht komplett aus. Ein früher Nestverlust liesse aber immerhin noch genügend Zeit für ein Zweitgelege.

Um Mähopfer unter den Rehkitzen zu verhindern, sollen die Flächen vor der Mahd abgesehen werden. Um dem Verlust von jungen Feldhasen entgegenzuwirken, soll die Schnitthöhe der Mähmaschinen möglichst hoch (10-12cm) eingestellt werden. So haben die kleinen Hasen, die sich bei Gefahr dicht an den Boden ducken, eine grössere Chance zu überleben.

### *5.2.3 Verwendung oder Entsorgung des anfallenden organischen Materials*

*Wenn immer möglich soll das Schnittgut landwirtschaftlich verwertet werden. Dies wird vor allem in maschinell bewirtschaftbaren Flächen möglich sein. In schlecht zugänglichen oder kleineren Flächen wird das Schnittgut von Hand abgeführt und gemeinsam mit dem Goldrutenmaterial, das ausgerissen wird (vgl. 5.1.3), in der Kompostieranlage entsorgt.*

## **5.3 Abschürfen und Vernässen**

Durch das Abschürfen von Vegetation und Bodensubstrat von rund 20-30cm Mächtigkeit können Goldrutenbestände mit ihren Rhizomen eliminiert werden. Das Aushubmaterial muss fachgerecht deponiert werden. Kann die Fläche nachträglich noch vernässt werden, ist die Goldrute nicht mehr konkurrenzstark und kommt nicht mehr auf. Zudem entstehen neue Flachgewässer und Schlickbänke, die als Lebensräume von Amphibien und wandernden Watvögeln genutzt werden können. Im Kaltbrunner Riet wurde diese Bekämpfungsmassnahme 2010 und 2016 bereits erfolgreich angewandt. Es handelt sich um eine einmalige Massnahme, die ausserhalb der Vegetations-, Brut- und Setzzeit umgesetzt wird. Die Bau- und Deponiekosten sind sehr hoch. Pro Are muss mit Kosten von 3000 CHF gerechnet werden.

### *5.3.1 Geeignete Goldrutenbestände*

Die Flachmoorvegetation von nationaler Bedeutung ist streng geschützt. Der Kanton kann nur in Ausnahmefällen das Abschürfen einer Moorfläche bewilligen. Eine Abschürfbewilli-



gung kann deshalb nur für sehr dichte Goldrutenbestände (Deckung 50-75% oder 75-100%) in Erwägung gezogen werden. Zudem muss die Fläche vernässt werden können, damit die Goldruten nicht konkurrenzstark sind und nicht mehr aufwachsen. Prädestiniert sind zudem Goldrutenbestände, die mitten im Schutzgebiet liegen, wo andere Massnahmen, die während der Brut- und Setzzeit ausgeführt werden müssen, starke Störungen in weite Teile des Gebietes bringen würden. Im Perimeter des Kaltbrunner Riets kommen sehr dichte Goldrutenbestände in zwei Teilflächen im Bereich des Möwenteiches vor (Anhang 2), für die eine Abschürfung geeignet wäre.

### *5.3.2 Massnahmen zur Minderung von Zielkonflikte*

Es entstehen kaum Zielkonflikte, wenn die Massnahme im Winter und nur in sehr dichten Goldrutenbeständen realisiert wird.

### *5.3.3 Projekterarbeitung und Organisation*

Für diese Massnahme sollen mittelfristig detaillierte Projekte erarbeitet und deren Finanzierung separat organisiert werden. Bis entsprechende Projekte realisiert werden können, sollen die Bestände mit einer zusätzlichen Mahd (vgl. oben) an einer weiteren Ausdehnung gehindert werden.

## **6. Organisation und Koordination der Goldrutenbekämpfung ab Frühling 2018**

Der künftig benötigte Arbeitsaufwand für die flächendeckende Goldrutenbekämpfung wird um ein Vielfaches grösser sein als bisher, kann aber noch nicht detailliert abgeschätzt werden und soll in der Bekämpfungssaison 2018 in Erfahrung gebracht werden. Sehr grob muss aber mit einem Aufwand von rund 3000-5000 Arbeitsstunden gerechnet werden.

Um dem massiven Mehraufwand zu begegnen, ist Pro Natura St. Gallen-Appenzell künftige auf die Unterstützung zusätzlicher Akteure angewiesen. Insbesondere werden deutlich mehr Arbeitskräfte und Einsatzleitende für die praktische Bekämpfungsarbeit in Gruppeneinsätzen benötigt.

Pro Natura kann weiterhin selber rund 10 Einsatztage mit bewährten Partnern leisten und zusätzlich die Rekrutierung weiterer Akteure und die Projektleitung übernehmen. Dies beinhaltet insbesondere die Gesamtkoordination, die Anweisung und Kontrolle der Akteure und deren Arbeiten gemäss dem vorliegenden Konzept, die Abrechnung der Aufwände mit den verschiedenen Akteuren, die Gesamtabrechnung mit dem Kanton SG und die jährliche Dokumentation der ausgeführten Massnahmen im Neophytenportal.

### **6.1 Rekrutierung zusätzlicher Akteure**

Für das Ausreissen und die zusätzliche Mahd von Goldruten werden viele zusätzliche Arbeitskräfte benötigt. Idealerweise können selbständige Gruppen von Akteuren mit Erfahrung in der Neophytenpflege miteinbezogen werden. Dies erleichtert die Koordination und Anweisung der Gruppen im Feld stark. Folgende potenzielle Akteure sollen kontaktiert und eine künftige Zusammenarbeiten geprüft und ggf. bereits für die Goldrutenbekämpfung im Frühling/Sommer 2018 koordiniert werden:

#### **ANJF Kanton SG:**

- Gutheissung des Bekämpfungskonzeptes
- Regelung der Finanzierung der Bekämpfungsmassnahmen
- Bewilligungen für Betretung des Schutzgebietes
- Bewilligung für frühzeitige Mahd von Goldrutenbeständen im gesamten Schutzperimeter

#### **Standortgemeinden:**

- Bestehende Organisationsstrukturen i.S. Neophytenbekämpfung nutzen
- Unterstützung durch Werkdienste in der praktischen Arbeit (z.B. Entsorgung, Mitverwendung Maschinenpark etc.)
- Beschäftigung von Asylsuchenden der Gemeinden über bestehende Strukturen oder neu zu schaffende, gemeindeübergreifende Strukturen
- Organisation und Bewerbung öffentlicher Neophytenbekämpfungstage

**Landwirte/Bewirtschafter:**

- zusätzliche maschinelle Mahd im Frühling, bereitstellen verschiedener Gerätschaften

**Asylzentren:**

- Gemeinnützige Arbeitseinsätze mit Asylsuchenden aus verschiedenen Zentren organisieren (z.B. Zentrum Sonnenberg Vilters und Zentrum Bergruh Amden)

**Stiftung Lebensraum Linthebene:**

- Organisation und Leitung von Bekämpfungseinsätzen mit Zivildienstleistenden, Asylbewerbern (meist aus Kanton Schwyz), Schulklassen etc.

**Arbeitslosenprojekte/Vereine:**

- Organisation und Leitung von Bekämpfungseinsätzen mit eigenem Klientel

**Schulen:**

- Lehrpersonen und Schulklassen für Bekämpfungseinsätze rekrutieren

## 7. Erfolgskontrolle

Die bekämpften Goldrutenbestände und die jeweilige Bekämpfungsmethode werden jährlich im Neophytenportal erfasst. Sind deutliche Veränderungen in den Beständen zu erkennen, werden diese jeweils qualitativ festgehalten. Nach fünf Jahren sollen erneut alle Goldrutenbestände und deren Dichte analog der Erfolgskontrolle 2017 aufgenommen und die Bestandesentwicklung dargestellt werden. Der Erfolg der Bekämpfungsmassnahmen soll evaluiert und das Vorgehen falls notwendig angepasst werden.

# Anhang 1

## Bekämpfung der Goldruten ab 2018 im Kaltbrunner Riet - Nord



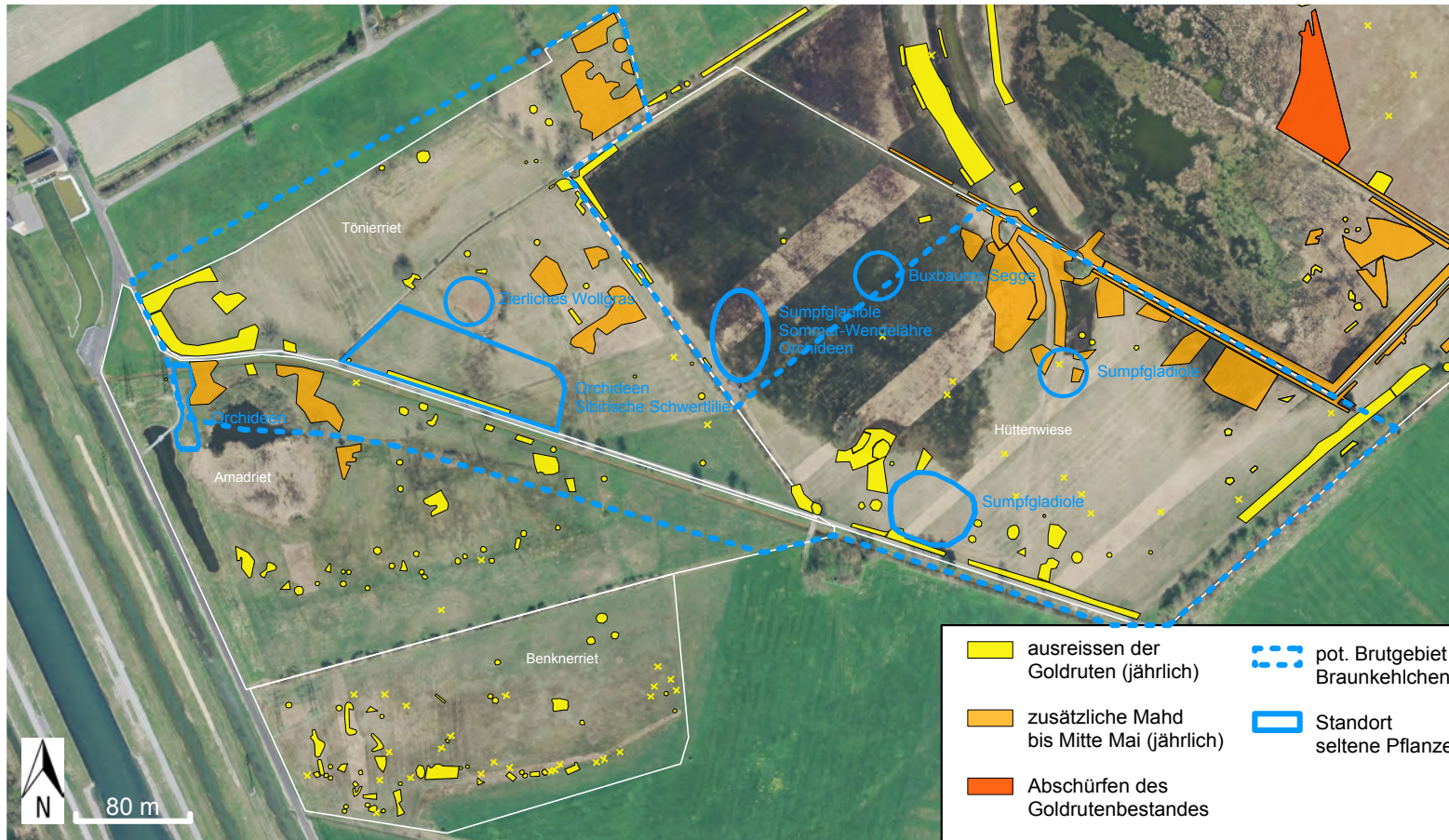
Pro Natura St. Gallen-Appenzell: 1:4000, AA, AH, 14.3.2018

Vectorworks  
LANDSCHAFT



## Anhang 2

### Bekämpfung der Goldrute ab 2018 im Kaltbrunner Riet - Süd



Pro Natura St. Gallen-Appenzell: 1:4000, AA, AH, 15.3.2018

Vectorworks  
LANDSCHAFT