



Harald Haseke & Christina Remschak

Managementplan Neobiota



*Bericht der
Nationalpark Gesäuse GmbH
Dezember 2010*



Life-Gesäuse

Titelbild: Blick ins Gesäuse mit Springkraut und Staudenknöterich im Vordergrund

© Archiv Nationalpark Gesäuse, Bildautoren v.l.n.r.: Archiv Nationalpark Gesäuse (3x)

Zitiervorschlag:

HASEKE, H. & C. REMSCHAK (2010): Managementplan Neobiota. Life-Gesäuse. Bericht d. Nationalpark Gesäuse GmbH. Weng, 47S.



LIFE Project Number

LIFE05 NAT/A/000078

Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse

A7 MANAGEMENTPLAN NEOBIOTA

Reporting Date

12/2010

Nationalpark Gesäuse GmbH, Weng im Gesäuse



Gesamtredaktion:

Harald Haseke und Christina Remschak



Bericht im Rahmen des EC - Projektes LIFE05 NAT/A/000078 „LIFE-Gesäuse“
Kategorie A: Managementpläne, Subkategorie A7: Managementplan Neobiota

Projektleitung LIFE: Mag. Msc. Daniel Kreiner
Projektkoordination: Dr. Harald Haseke

Herausgeber:

Nationalpark Gesäuse GmbH, 8913 Weng im Gesäuse 2, Austria
Geschäftsführung: DI Werner Franek

Der Managementplan „Neobiota“ wurde im Laufe des Jahres 2010 unter Mitwirkung der folgenden Personen erstellt: Haseke Harald, Kreiner Daniel, Remschak Christina, Suchy Stefanie

INHALTSVERZEICHNIS

Präambel / Vorwort.....	- 3 -
I. ALLGEMEINES UND PROBLEMSTELLUNG.....	- 4 -
I.1. Begriffserklärung und Problemstellung.....	- 5 -
I.2. Zielsetzungen	- 7 -
I.3. Gesetzliche Vorgaben.....	- 8 -
I.3.1. Allgemeine Bundes- und Landesgesetze.....	- 8 -
I.3.2. Naturschutzgesetz, Nationalparkgesetz.....	- 8 -
I.3.2.1 Steiermärkisches Naturschutzgesetz	- 8 -
I.3.2.2 Nationalparkgesetz	- 8 -
I.3.2.3 Nationalparkverordnung	- 8 -
I.3.3. IUCN Nationalpark-Richtlinien	- 8 -
I.3.4. FFH Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie	- 9 -
II DAS NEOBIOTA - MANAGEMENT IM NATIONALPARK GESÄUSE.....	- 10 -
II.1. Neobiota im Gesäuse	- 10 -
II.1.1. Neobiota - Zielarten	- 10 -
II.1.2. Kurzcharakteristik der Neobiota - Zielarten.....	- 11 -
II.1.2.1. <i>Drüsiges, Himalaya- oder Großes Springkraut</i>	- 11 -
II.1.2.2. <i>Kanadische Goldrute und Späte oder Riesen-Goldrute</i>	- 13 -
II.1.2.3. <i>Japanischer Staudenknöterich, Sachalin- Staudenknöterich, Hybridformen-</i>	- 15 -
-	
II.1.3. Verbreitungspfade der Neophyten	- 16 -
II.2. Beschreibung der Standorte mit Neophytenbefall	- 17 -
II.2.1. Liste der Standorte mit aktiver Bekämpfung der Neophyten	- 17 -
II.2.2. Erläuterungen:.....	- 19 -
II.2.3. Ennstal von Lauferbauerninsel bis Gstatterbodenbrücke.....	- 20 -
II.2.3.1. Enns westlich Nationalpark: Lauferbauerinsel (OLU)	- 20 -
II.2.3.2. Gesäuseeingang und Krapfalm bis Johnsbachsteg (OLU)	- 21 -
II.2.3.3. Haselau bis Schmidgraben (ORU)	- 22 -
II.2.3.4. Lettmair Au bis Johnsbachsteg (ORU)	- 23 -
II.2.3.5. Johnsbach Zwischenmäuer vom Donner bis Bachbrücke (ORU)	- 24 -

II.2.3.6. Johnsbachsteg bis Brücke Gstatterboden (ORU).....	- 25 -
II.2.3.7. Rauchboden bis Brücke Gstatterboden OLU	- 26 -
II.2.4. Ennstal von Gstatterbodenbrücke bis Hieflau	- 27 -
II.2.4.1. Ort Gstatterboden - Unteres Rohr (OLU).....	- 27 -
II.2.4.2. Weißenbachl, Gstatterbodenbauer, Kroissenalm (OLU).....	- 28 -
II.2.4.3. Ort Gstatterboden bis Kummerbrücke (OLU)	- 29 -
II.2.4.4. Camp Gstatterboden - Ennsboden - Kummerbrücke (ORU).....	- 30 -
II.2.4.5. Kummerbrücke bis Scheibenbrücke (OLU und ORU).....	- 31 -
II.2.4.6. Scheibenbrücke – Kalktal – Hochscheibenstrecke - Brettwald	- 32 -
II.2.4.7. Hartelsgraben - Sulzkar	- 33 -
II.3. Bekämpfungsmethoden	- 34 -
II.3.1. Drüsiges Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	- 36 -
II.3.2. Kanadische und Riesen - Goldrute (<i>Solidago canadensis</i> + <i>gigantea</i>).....	- 37 -
II.3.3. Staudenknöterich (<i>Fallopia japonica</i> + <i>sachalinensis</i>)	- 38 -
III. VERANTWORTUNGSBEREICHE UND ABLAUF DES NEOBIOTAMANAGEMENTS	- 39 -
III.1. Aufgabenbereiche der Nationalpark Gesäuse GmbH.....	- 41 -
III.2. Aufgabenbereiche der Steiermärkischen Landesforste	- 41 -
III.3. Aufgabenbereiche des Landes Steiermark – Naturschutzabteilung und Bergwacht -	41
III.4. Aufgabenbereiche der ÖBB und des Straßenerhaltungsdienstes.....	- 42 -
III.5. Aufgabenbereiche der Anrainergemeinden	- 42 -
III.5.1. Gemeinde Admont.....	- 42 -
III.5.2. Gemeinde Hieflau.....	- 42 -
III.5.3. Gemeinde Johnsbach.....	- 42 -
III.5.4. Gemeinde Weng	- 42 -
IV. LITERATURHINWEISE	- 43 -
V. ANHANG	- 45 -

Präambel / Vorwort

Bereits in den 1980er Jahren wurden im Rahmen von Kartierungen im Ennstal sowohl das Drüsige (Indische-, Himalaya-) Springkraut, als auch der Japanische Staudenknöterich in der näheren Umgebung des Gesäuses (Hall, Admont) nachgewiesen. Der erste Nachweis stammt aus Weng aus dem Jahr 1931, vom Gesäuse stammen die ersten Fundmeldungen aus den 70iger Jahren (an der Enns bei Hieflau). In einer österreichweiten Verteilungskarte aus dem Jahr 2000 war das Gesäuse jedoch noch weitgehend frei von *Impatiens glandulifera* (siehe Abb. 1, umseitig)!

Zehn Jahre später sind die Dominanzbestände dieser Hochstauden auch im Nationalpark Gesäuse derart allgegenwärtig, dass man an bestimmten Standorten eine starke Veränderung der Vegetationsassoziationen beobachten kann.

Die wuchernden Neophytenbestände haben das Schutzgebiet zwischen Gesäuseeingang und Hieflau nicht ausgespart. In den letzten Jahren drängen „invasive Neobiota“ mit Hilfe des Menschen auch in die abgelegenen Gebirgstäler des Nationalparkes Gesäuse vor, und das in teils erschreckendem Tempo und Ausmaß.

Mit dem LIFE-Projekt „Gesäuse“ wurde die aktive Bekämpfung der invasiven Pflanzenarten Himalaya-Springkraut, Kanadische und Riesen-Goldrute und Japanischer Staudenknöterich begonnen. Eine genaue Aufnahme der Standorte, die freilich strikt auf die Ennsufer des westlichen Nationalpark-Abschnittes beschränkt blieb, begleitete die Bekämpfungsaktionen. Es zeigte sich, dass eine entschlossene Bekämpfung auch bei größeren Dominanzbeständen sinnvoll ist, wenn sie konsequent bis zum Erlöschen des Vorkommens erfolgt.

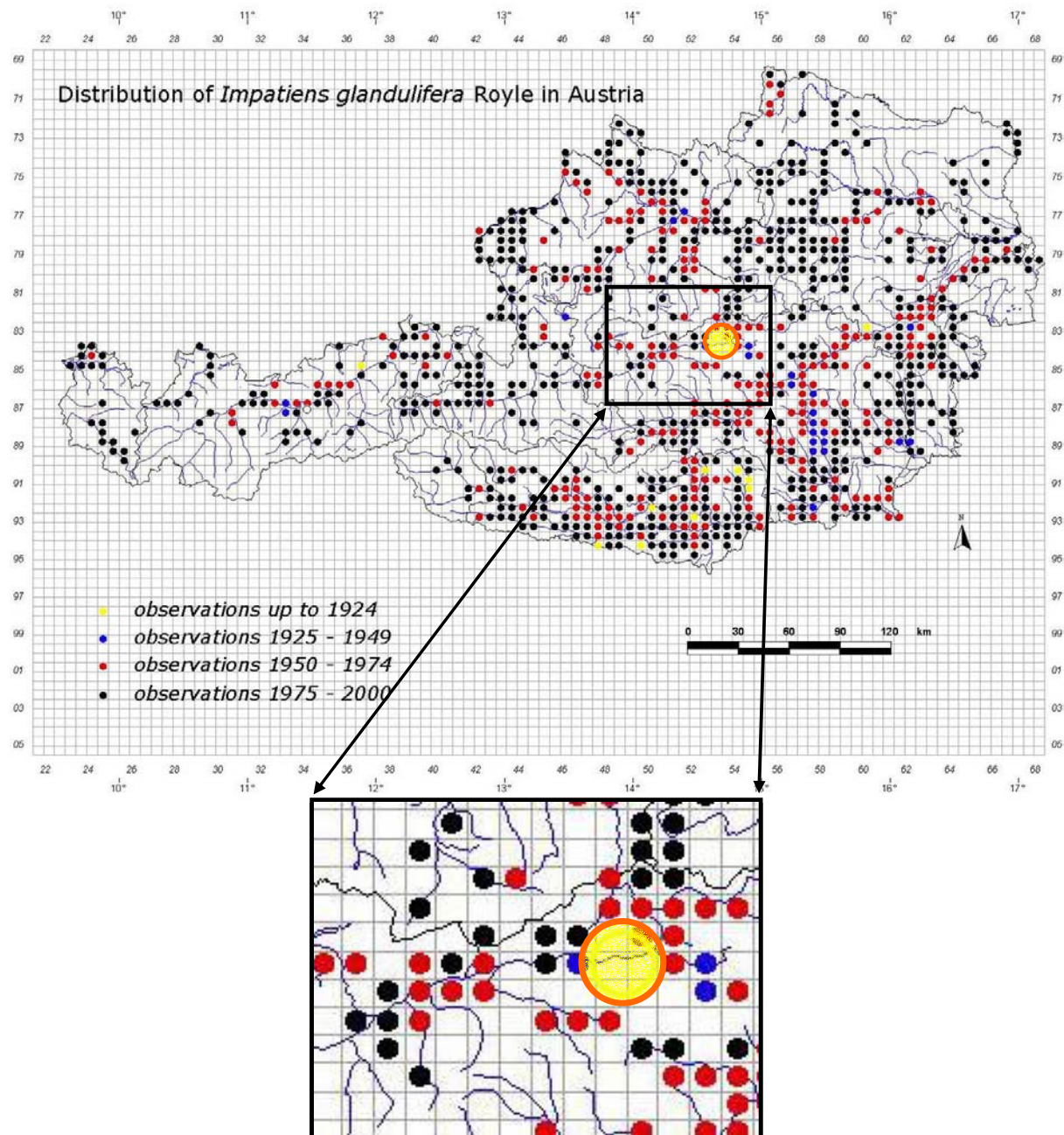


Abbildung 1: Die österreichweite Nachweiskarte des Drüsigen Springkrautes zeigt, dass das Gesäuse bis ins Jahr 2000 von diesem Neophyten verschont geblieben war. - Grafik aus: Drescher A. & Prots B. 2003, Distribution patterns of Himalayan Balsam (*Impatiens glandulifera* Royle) in Austria.

I. ALLGEMEINES UND PROBLEMSTELLUNG

I.1. Begriffserklärung und Problemstellung

Europa ist seit der Erschließung der Kontinente und der folgenden Etablierung des Welthandels mit eingeschleppten, nicht heimischen Arten konfrontiert. Man nennt sie „Neobiota“. Als Starttermin für den Begriff hat sich der Beginn der „Neuzeit“, symbolisiert durch die kontinentalen Erschließungsfahrten ab 1492, eingebürgert. Bereits vor diesem Zeitpunkt heimische, vom Menschen eingeschleppte Arten nennt man auch „Paläobiota“. Biologische Immigranten, die aus eigener Kraft zuwandern, fallen nicht unter den Neobiota - Begriff.

Viele der fremden Tier- und Pflanzenarten haben sich im Lauf der letzten 50 Jahre immer stärker in der natürlichen Umwelt und im Kulturräum ausgebreitet. Ein Teil davon findet bei uns günstige Lebensbedingungen, vermehrt sich stark und neigt dazu, heimische Arten zu verdrängen, Habitats zu dominieren und Ökosysteme zu verändern. Diese Problemarten nennt man „Invasive Neobiota“ oder „Invasive Alien Species“ (IAS).

Im Gesäuse machen Arten aus drei Pflanzengattungen Probleme und werden seit 2007 im Zuge des LIFE-Programmes aktiv bekämpft:

Großes (vlg. Indisches, Drüsiges, Himalaya-) Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>
Kanadische Goldrute und Riesen-Goldrute	<i>Solidago canadensis</i> + <i>gigantea</i>
Japanischer und Sachalin-Staudenknöterich	<i>Fallopia japonica</i> + <i>sachalinensis</i>

Die „Landnahme“ durch gebietsfremde Arten ist neben der Zerstörung von Lebensräumen eine der Hauptursachen für den Artenrückgang. Das Jahr 2010 als Jahr der Biodiversität weist auf diese Problematik hin. Beträchtliche Schädwirkungen können weiters durch wirtschaftliche Einbußen in Land- und Forstwirtschaft sowie durch gesundheitliche Risiken entstehen. Diesen Fakten wird in der EU zunehmende Aufmerksamkeit gewidmet:

Zitate: „... Die Bewältigung der Bedrohungen durch invasive Arten ist eine der Prioritäten des Aktionsplans zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, der im Jahr 2006 von der Europäischen Kommission angenommen worden ist.“¹

„Die Durchführung von Bekämpfungsmaßnahmen zur Dezimierung (oder Ausrottung) etablierter invasiver gebietsfremder Arten ist schwierig, mühsam und kostspielig. Die Europäische Kommission unterstützt Naturmanagement-Projekte der Mitgliedstaaten auf der Basis der LIFE - Verordnung der EU. (...) Von 1992 bis 2002 wurden für Projekte im Zusammenhang mit invasiven Arten 40 Mio. EUR ausgegeben, und die Summe der bereitgestellten Mittel nimmt stetig zu.“²

¹ Natura 2000 Newsletter 25, Dez. 2008

² EEA Europ.Umweltagentur, Homepage, April 2009

Die Europäische Kommission fordert die Ausarbeitung einer Neobiota-Strategie,

“... die folgende Aspekte umfassen sollte: ... Überwachung, Kontrolle und langfristige Eindämmung und soweit wie möglich Wiederherstellung der durch invasive gebietsfremde Arten geschädigten biologischen Vielfalt.”³

In letzter Zeit ist auch der Klimaaspekt mehr und mehr in den Vordergrund gerückt⁴. Neophyten sind oft wärmeliebende Arten, die unter einer potentiellen Klimaerwärmung verbesserte Bedingungen finden könnten. Bei einer weiteren klimatischen Erwärmung in Mitteleuropa ist daher verstärkt mit der Ausbreitung gebietsfremder Arten zu rechnen. Auf Bundesebene und im europäischen Raum sind Neobiota-Aktionspläne erstellt worden⁵. Der mit den gesamteuropäischen Zielen akkordierte österreichische „Aktionsplan Neobiota“⁶ ruht auf vier Säulen:

- Aufklärung & Bewusstseinsbildung
- Aufbau von Kapazitäten
- Forschung & Monitoring
- Rechtliche & organisatorische Umsetzung

Der Österreichische Aktionsplan existiert bislang nur auf dem Papier. Von der Bundesregierung und den meisten Landesregierungen werden weder organisatorische oder legislative Vorgaben geleistet, noch werden Mittel freigegeben. In den Bundesländern wird das Problem sehr unterschiedlich gehandhabt. Während die Steiermark hier eine Vorreiterrolle einnimmt, das Problem als solches erkennt und zumindest freiwillige landesweite Bekämpfungsprogramme initiiert, ist man z.B. in Oberösterreich eher mit einem „Laissez-faire“ seitens der Naturschutzbehörden konfrontiert. Man fasst dort die rasante Verbreitung eingeschleppter Arten als Teil der „natürlichen Dynamik“ auf. Im restlichen Österreich findet man unterschiedliche Variationen dieser beiden Standpunkte. In der Bevölkerung ist das Unbehagen zwar spürbar, führt in der Regel jedoch aus Ratlosigkeit nur selten zu konkreten Aktivitäten.

³ 11412/09 Rat der Europäischen Kommission; Halbzeitbewertung der Umsetzung des EU-Aktionsplans zur Erhaltung der biologischen Vielfalt / Hin zu einer EU-Strategie für den Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten

⁴ Aktueller Überblick z.B. anlässlich der. 2. Österr. Neobiota-Tagung „Neobiota und Klimawandel“ am 24.4.2009 in Wien.

⁵ COUNCIL OF EUROPE (2003): European Strategy on invasive alien species. Final version. 50 pp.

⁶ Essl, F. und Rabitsch, W. (2004): Österreichischer Aktionsplan zu gebietsfremden Arten (Neobiota). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 2004, 26 pp.

I.2. Zielsetzungen

Dieser Managementplan ist strikt umsetzungsorientiert. Das Kernziel ist die Eliminierung oder nachhaltige Eindämmung der invasiven Neobiota im Nationalpark, wobei das Risiko einer Re-Invasion bewusst ist und berücksichtigt wird. Der Fokus liegt im Sinne des Naturschutzzweckes auf Habitaten mit besonders hohem Gefährdungsgrad und FFH-Status und/oder mit seltenen und konkurrenzschwachen heimischen Pflanzenarten bzw. den Nutzern spezieller Pionierbestände (z.B. Wildbienen, Schmetterlinge). Vorrangig ist auch die Verhinderung der weiteren Ausbreitung der Neophyten vom Talbereich in die Nationalpark-Kernzone.

Das Projekt beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- **Bekämpfung und Erfolgskontrolle:** Die in Tabelle 3 genannten invasiven Neophyten werden auf den erhobenen und definierten Flächen im Zeitraum 2010 bis 2015 mit unterschiedlichen Methoden weiter bekämpft. Die Entwicklung der Flächen wird im Rahmen eines Monitorings beobachtet und analysiert. Etwaige neue Standorte werden durch das Bekämpfungsteam erfasst und in die Aktionen integriert.
- **Kosten-Nutzen-Faktor:** Ein wichtiger Aspekt bei der Neobiotabekämpfung ist die Kostenfrage, da sie auch breitenwirksam leistbar sein sollte. Durch das Projekt werden die angewandten Methoden hinsichtlich ihrer Kosteneffizienz ständig dokumentiert und evaluiert.
- **Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeit:** Die Umsetzung bewusstseinsbildender Maßnahmen mit BürgerInnen und die maximale Beteiligung von Stakeholdern wie Forstverwaltungen, Landwirtschaft, Gemeinden und anderen Interessensgruppen sind weitere zentrale Punkte des Projektes. Der Managementplan unterstützt Bestrebungen zur schrittweisen Einbeziehung des Nationalpark - Vorfeldes, und seitens des Teams werden auch Beratungsleistungen angeboten.

Der Neobiota-Managementplan des Nationalparkes Gesäuse soll einen Beitrag zum österreichischen Neobiota-Aktionsplan, zur UN-Biodiversitätskonvention (CBD) und zu Initiativen auf EU-Ebene leisten und auch entsprechend kommuniziert werden.

I.3. Gesetzliche Vorgaben

I.3.1. Allgemeine Bundes- und Landesgesetze

Eigene Gesetzesmaterien existieren zum Neobiota-Problem nicht. Seit 2004 gibt es einen „Österreichischen Aktionsplan Neobiota“⁷, der aber bislang nicht einmal ansatzweise in das Stadium der Umsetzung gekommen ist. Es gibt auch keinerlei Budgetansatz dafür.

I.3.2. Naturschutzgesetz, Nationalparkgesetz

Das Gebiet der Ennstaler Alpen ist 1958 als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden. 2002 erfolgte die österreichische Nationalpark-Vertragsunterzeichnung, 2003 die Anerkennung als Nationalpark der Kategorie II durch die IUCN, 2006 die Verordnung zum Europaschutzgebiet Nr. 17 „Ennstaler Alpen/Gesäuse“.

I.3.2.1 Steiermärkisches Naturschutzgesetz

Das NSG und die im Gebiet ausgewiesenen Naturdenkmäler bringen die Neobiota nicht explizit zur Sprache, obwohl Standorte beider Schutzkategorien zunehmend durch neophytische Dominanzbestände überwuchert werden.

I.3.2.2 Nationalparkgesetz⁸

Keine Erwähnung des Neophytenproblems.

I.3.2.3 Nationalparkverordnung⁹

Keine Erwähnung des Neophytenproblems, aber mehrfache Erwähnung des Schutzes wildlebender Pflanzen und ihrer Lebensräume.

I.3.3. IUCN Nationalpark-Richtlinien

Wichtige Managementziele, die als Handlungsempfehlung für das Neobiotamanagement interpretiert werden können:

- *Dauerhafter Erhalt charakteristischer Beispiele physiographischer Regionen, Lebensgemeinschaften, genetischer Ressourcen und von Arten in den möglichst natürlichen Zustand, damit ökologische Stabilität und Vielfalt gewährleistet sind.*

Die IUCN-Nationalparkziele tendieren zum Prozessschutz und zum „Non Intervention Management“. Der Nationalpark trachtet danach, in der Naturzone eine vom Menschen unbeeinflusste natürliche Entwicklung zuzulassen. Daraus könnte man eine „Duldung“ der weiteren Ausbreitung von Neophyten im Nationalparkgebiet ableiten.

Das Argument, die Bildung von Dominanzbeständen bestimmter Fremdarten wäre ein Teil „natürlicher Dynamik“, ist auch in Naturschutzkreisen anzutreffen. Die Steiermark bildet hier eine Ausnahme. Die Neophyten verbreiten sich auch in Schutzgebieten mitnichten durch

⁷ Essl, F. und Rabitsch, W. (2004): Österreichischer Aktionsplan zu gebietsfremden Arten (Neobiota). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 2004, 26 pp.

⁸ Gesetz vom 12. März 2002 über den Nationalpark Gesäuse (Nationalparkgesetz Gesäuse, Stmk. NPG), LGBl. Nr. 61/2002

⁹ Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 24. Februar 2003, mit der der Nationalparkplan für den Nationalpark Gesäuse erlassen wird, LGBl. Nr. 16/2003

„natürliche Dynamik“, sondern fast ausschließlich durch anthropogene Verschleppung im Zuge von Bautätigkeiten und Materialverfrachtungen.

I.3.4. FFH Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie

Der Nationalpark Gesäuse ist nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie¹⁰ und nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie¹¹ geschützt.

Für die Entwicklung der Natura 2000-Schutzgebiete bzw. deren Verwaltung und gesellschaftsrelevante Auswirkungen werden die Bestimmungen des Artikels 6 der FFH-Richtlinie wirksam. Im Mittelpunkt steht die Gewährleistung bzw. das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Schutzgüter. Weiters gilt ein Verschlechterungsverbot für die Schutzgüter in einem Natura-2000-Gebiet. Die Mitgliedstaaten sind dazu verpflichtet, präventive Maßnahmen zur Verhinderung von Verschlechterungen zu ergreifen, wenn diese vorhersehbar sind.

Aus beiden Prinzipien lässt sich für das Neobiotamanagement ein klarer Handlungsauftrag ableiten. Folgende Pionierhabitate von europäischer Bedeutung (FFH-Liste) sind vom Neophytenproblem besonders betroffen:

FFH Code	Bezeichnung	m ² gesamt im betroffenen EG	m ² mit Neophyten	% betroffener Fläche
3220	Alpine Flüsse und ihre krautige Vegetation auf Schotterbänken, <i>Calamagrostion pseudophragmitis</i> ., Alluvionen mit <i>Salix eleagnos</i> , <i>S. purpurea</i> , dealpine Arten; mit Weiden-Erlengebüschen verzahnt.	20.057	wenige m ²	< 1%
3240	Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit <i>Salix eleagnos</i> , Lavendelweidengebüsch	27.592	11.247	41%
91E0	Auenwälder mit Erle und Esche (Weichholzau)	222.960	111.584	50%

Tabelle 1: FFH-Lebensraumtypen, die von Invasiven Neophyten betroffen sind

¹⁰ Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, Internet:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:DE:HTML>

¹¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Internet:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DE:HTML>

II DAS NEOBIOTA - MANAGEMENT IM NATIONALPARK GESÄUSE

II.1. Neobiota im Gesäuse

II.1.1. Neobiota - Zielarten

Die wirklich problematischen invasiven Neobiota im Gesäuse beschränken sich bislang auf 5 oder 6 Arten aus 3 Pflanzengattungen. Das Kleinblütige Springkraut wird im Gebiet nicht bekämpft, der Riesen-Bärenklau konnte bisher nicht bestätigt werden, potentiell invasive Arten wie z.B. der Topinambur beschränken sich auf Gartenabfallsdeponien. Die neobionten Pilze, die an der Ulme und neuerdings auch an der Esche artgefährdende Schadwirkungen ausüben, sind hier nicht berücksichtigt. Fremde Baumarten sind, bis auf vereinzelt Weymouths-Kiefer (*Pinus strobus*), im Gesäuse nie gepflanzt worden.

Invasive Neozoen (z.B. Signalkrebs) konnten im Nationalpark bisher nicht bestätigt werden bzw. spielen nur eine untergeordnete, nicht invasive Rolle (z.B. Regenbogenforelle). Einzelne Sichtungen von Waschbär und Marderhund sind nicht sicher bestätigt, die Tiere können jedenfalls derzeit kein Problem darstellen. Auch die Bisamratte ist bislang im Gebiet nicht auffällig geworden. Die Spanische Wegschnecke bleibt auf die engeren Siedlungsstandorte beschränkt und wird nicht bekämpft.

Liste der Neobiota - Zielarten

Name der Art (dt)	Name der Art (wiss.)	Gefahrenpotential
Drüsiges Springkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>	Natur- und Landschaftsschutz, Biodiversität
Kanadische Goldrute Späte oder Riesen-Goldrute	<i>Solidago canadensis</i> <i>Solidago gigantea</i>	Natur- und Landschaftsschutz, Biodiversität
Japan – Staudenknöterich Sachalin – Staudenknöt.	<i>Fallopia japonica</i> <i>Fallopia sachalinensis</i>	Natur- und Landschaftsschutz, Biodiversität, Wirtschaft
Topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>	Natur- und Landschaftsschutz, Biodiversität Nur 1 Standort (Gstatterboden)

Tabelle 2: Invasive Neophyten im Gesäuse

Allen invasiven Neophyten im Gesäuse ist gemeinsam, dass sie viel Licht brauchen und offene Pionierstandorte mit Erosionen und Bodenverwundungen besiedeln. Sie gehen nicht in den Wald und kommen auch nur schwer in geschlossenen Vegetationsdecken (z.B. Kulturwiesen) auf.

Alle genannten Arten werden von wildlebenden Tieren nicht oder kaum gefressen.

II.1.2. Kurzcharakteristik der Neobiota - Zielarten

II.1.2.1. Drüsiges, Himalaya- oder Großes Springkraut



Abbildung 2: Springkrautbestand bei Hieflau, 2010

Das Indische Springkraut kam 1839 als Zierpflanze aus dem westlichen Himalaya nach England und von dort in andere europäische Gärten. Es gedeiht im Halbschatten auf stickstoffreichen Standorten und erträgt kurze Überschwemmungen, wobei umgelegte Halme dann sekundär einwurzeln. Nach der Keimung Ende April wächst die einjährige Pflanze rasch zu dichten und hohen Beständen. Blütezeit ist Juni bis Oktober. Die Blüten sind sehr reich an Nektar und werden von Hummeln und Bienen bevorzugt aufgesucht und bestäubt als andere Pflanzen am Standort. Eine einzige Pflanze produziert bis zu 4.300 Samen, die beim Aufplatzen der Samenkapsel bis zu 7 m weit geschleudert werden. Die Ausbreitung erfolgt ausschließlich durch Samen, die etwa sechs Jahre keimfähig bleiben.

Blütezeit und Samen: Ab Anfang Juli, Samenbildung ab Mitte August. In Reinbeständen können bis zu 32.000 Samen pro Quadratmeter Boden auftreten!

Standorte: Hauptsächlich feuchtere Talauen, Straßenböschungen, auch Forststraßen-Böschungen und Offenflächen aller Art bis etwa 750 m Seehöhe, im Umland vereinzelt bis 1.000 m. Die ungemein vitale Pflanze wächst in Talnähe als Kümmerform auch noch auf dynamischem Rohschutt und moosigem Blockwerk und als „Kadaververjüngung“ auf liegendem Totholz und Baumstümpfen!

Invasionspotenzial Talauen und Unterhänge: Sehr hoch.

Invasionspotenzial Berg: Mäßig bis mittel.

Potenzielle Höhengrenze: über 1.300 m (inneralpin z.B. in Salzburg), bis 4.300 m (Himalaya), aktuell im Gesäuse ca. 900 m.

Problemzonen: Bach- und Flusssufer, Auen, tief gelegene Lichtungen, Waldränder, Siedlungsränder, Straßenböschungen, Holzlagerplätze.

Verbreitung: Das Indische Springkraut wurde vorwiegend durch „Ansalbungen“ als Bienenweide und mit Gartenabfällen in die Natur gebracht. Aktuell werden die Samen mit Bodenmaterial oder Kompost (Begrünungen!) sowie im Zuge von Bauarbeiten mit Anschüttungen verschleppt. Besonders schnell breiten sich die Pflanzen entlang der Fließgewässer aus, da die Samen mit den Hochwässern an Land transportiert werden.

Gefahr: Bildet sehr dichte Dominanzbestände, oft gemeinsam mit der Goldrute. Der Nektar ist stark zuckerhaltig und die Pflanze kann auch einen sehr hochwertigen, zuckerhaltigen Pollen anbieten. Mit diesem Angebot und dem intensiven Duft lockt sie die Insekten an und schränkt die Bestäubungs-Chancen bei ihren einheimischen Standortskonkurrenten stark ein, wodurch neben der enormen Wuchsleistung ein weiterer Verdrängungseffekt gegeben ist.

Bekämpfung: Der Zeitpunkt der Maßnahme ist entscheidender als die Methode: optimal ab beginnender Blütezeit und vor der Samenreife (Juli/August).

Einzelepflanzen: Abschneiden oder Ausreißen (geht sehr leicht), Pflanzen tief und gründlich abschneiden und nicht knicken sowie abräumen bzw. - wenn noch bewurzelt - unbedingt hart und trocken lagern oder aufhängen, sonst ist ein Neuaustrieb wahrscheinlich!

Dominanzbestände: Mulchen oder möglichst bodennahe Mahd mit Abräumen bzw. Aufhängen des Mähgutes über Äste bzw. an Orten, wo sie nicht mehr anwachsen können, da die Pflanzen an den Sprossknoten wieder anwurzeln. Bei bereits vorhandenen Samenkapseln ist der Abtransport zwingend notwendig! Blüten und Samen können an einer Pflanze gleichzeitig vorkommen. Bei sehr großen Dominanzvorkommen ist das ergänzende Anpflanzen von Pioniergehölzen zu erwägen (z.B. Weidenspreitlagen). Flächen nach 2-3 Wochen auf nachwachsende Pflanzen kontrollieren.

II.1.2.2. Kanadische Goldrute und Späte oder Riesen-Goldrute



Abbildung 3: Goldrutenbestand bei der Kummerbrücke, 2010

Die Kanadische und die Riesen-Goldrute gehören zu den ältesten aus Nordamerika eingeführten Garten- und Zierpflanzen (ca. 1648). Die Art wurde lange als Bienenweide kultiviert, weshalb sie sich so rasch in der freien Landschaft ausbreiten konnte. Die Goldruten sind sehr konkurrenzfähig und neigen durch ihre starke vegetative Vermehrung mittels Ausläufern zur Ausbildung artenarmer Bestände, oft gemeinsam mit dem Himalaya-Springkraut. Die Goldruten bilden durch klonales Wachstum ihrer Rhizome dichte Bestände, die über 300 Sprosse/m² aufweisen können. Besonders problematisch ist das Eindringen in schützenswerte Habitate, wie Halbtrockenrasen und Feuchtwiesen.

Blütezeit und Samen: Ab Ende Juli, Samenbildung ab Ende August. Die mehrjährige Pflanze vermehrt sich einerseits generativ mit bis zu 15.000 flugfähigen Samen pro Staude, die vom Wind verfrachtet werden; andererseits auch vegetativ über Wurzelaustriebe, indem sie Klone bildet. Die Überlebensrate der Samen im Boden ist gering, im Mai des Folgejahres sind nur noch ca. 3% keimfähig. Im geschlossenen Goldrutenbestand erfolgt die Vermehrung nur durch Rhizomwachstum. Die Klone können über 100 Jahre alt werden!

Standorte: Generell trockenere Standorte, aber auch sandige Talauen, Straßenböschungen bis derzeit 900 m Seehöhe, Schotter- und Kiesgruben, Blößen in Talnähe, Lawinenrinnen!

Invasionspotenzial Talauen: Sehr hoch

Invasionspotenzial Berg: Sehr hoch

Potenzielle Höhengrenze: über 1.200 m (aktuell auf 900 m)

Problemzonen: Bach- und Flussufer, Auen, tief gelegene Lichtungen und Almen, Waldränder, Siedlungsränder, Straßenböschungen, Bahndämme, Lawinenrinnen, Kiesgruben.

Verbreitung: Verschleppung der Rhizome im Zuge von Aufschüttungen, Bautätigkeit etc., durch Baumaschinen und LKW; durch Imker, Fließwasser; Verbreitung der Samen durch Wind!

Gefahr: Die Goldruten bilden sehr dichte Dominanzbestände. Vielfach kommen beide Solidago-Arten zusammen vor, oft auch mit dem Himalaya-Springkraut vergesellschaftet. Siedelt die Goldrute auf Magerrasen oder Streuwiesen, dann verändert sie schnell die bis dahin vorherrschende Vegetation. Es bildet sich dann ein sehr artenarmer Monobestand, da die Goldrute fast alle anderen Pflanzen verdrängt. Gehölze können unter einem Goldrutenbestand nicht mehr keimen. Wildbienen und Wildhumeln sind gefährdet, weil die Attraktivität der Pflanze hoch, der Nährwert von Pollen und Nektar aber gering ist. Der manchmal genannte „Positiveffekt der späten Blüte“ wird damit wieder relativiert!

Bekämpfung: Mehrfach tiefes Abmähen oder Ausgraben (zäh und schwierig) vor der Samenreife, maschinelles Mähen. Ein einmaliger Schnitt vor der Blüte kann den Samenflug verhindern, schwächt die Pflanze aber kaum. Nur durch mehrmalige Mahd können Goldruten langfristig zurückgedrängt werden. Der Schnitt sollte möglichst tief geführt werden. Da sich durch Neuaustrieb aus Stängel- und Rhizomknospen die Stängelzahl zunächst erhöht, muss die Mahd anfangs zweischürig erfolgen. In Bekämpfungsgebieten soll auf den Anbau dieser Pflanze im Garten unbedingt verzichtet werden!

II.1.2.3. Japanischer Staudenknöterich, Sachalin- Staudenknöterich, Hybridformen



Abbildung 4: Staudenknöterich bei Kläranlage Johnsbach, 2008

Der Japan-Knöterich wurde 1825, der Sachalin-Knöterich 1869 als Zierpflanze nach Europa eingeführt. Die beiden Knöterich-Arten kreuzen sich miteinander und der daraus entstandene „Böhmische Knöterich“ scheint wesentlich invasiver zu sein als die Elternarten. Die Knöteriche bevorzugen lichte bis halbschattige Standorte an Flüssen. Sie wachsen sehr rasch, wobei in den meisten Fällen die Vermehrung über die Wurzeln erfolgt: Unterirdische Ausläufer wachsen pro Jahr bis zu einem Meter. Auf wiederholte Störungen reagiert die Pflanze durch verstärkten Neuaustrieb und Breitenwachstum. Die Wurzelstücke besitzen eine hohe Vitalität. Sogar 1 cm große Stückchen können wieder austreiben, wobei sie bis zu 2 m Bodenauflage zu durchwachsen vermögen.

Blütezeit und Samen: Keine Samenbildung, da zweihäusig und derzeit in Österreich nur weibliche Pflanzen vorhanden.

Standorte: Vereinzelt im Talbereich

Problemzonen: Bach- und Flussufer, Auen, Siedlungsränder

Invasionspotenzial Talauen: Mittel bis hoch

Invasionspotenzial Berg: Sehr niedrig

Potenzielle Höhengrenze: Über 1.500 m (Steiermark), im Gesäuse aktuell auf 800 m

Verbreitung: Die Knöterich-Arten breiten sich ausschließlich durch die Verschleppung von Wurzelstücken aus. Dies geschieht häufig mit Gartenabfällen oder mit Erdbewegungen. Auch mit den Fließgewässern werden Wurzelstücke verbreitet, wenn die lichtbedürftigen

Büsche auf Erosionskanten wachsen. Die früher verbreitete Auspflanzung durch Jäger (zur Wildäsung) dürfte im Gesäuse nicht stattgefunden haben.

Bekämpfung: Abmähen (vielfach, jahrelang; nicht die Häufigkeit des Schnittes ist entscheidend, sondern der Zeitpunkt: bei der Mahd vor der Blüte ist der Biomasseentzug am höchsten), Ausgraben (mehrfach) bis Auskoffern inklusive Erdreich, Schlegeln, Legen von Spreitlagen zur Ausdunkelung (Beschattung durch Gehölze ist auf lange Sicht die einzige erfolgreiche Methode, die Knöterich-Arten ohne kompletten Bodenaustausch zu verdrängen), Beweidung mit Schafen und Ziegen. Roundup durch Direkt-Einspritzung mit Glyphosat ist zwar am effizientesten, steht aber im Nationalpark aus rechtlichen und Akzeptanzgründen nicht zur Diskussion.

II.1.3. Verbreitungspfade der Neophyten

Grundsätzlich setzt die steile und felsige Topographie der Gesäuseberge den invasiven Neobiota relativ enge Verbreitungsgrenzen. In den Talauen können sie sich aber sehr effizient ausbreiten.

Die genannten Pflanzenarten bevorzugen relativ nährstoffreiche, talnahe Böden, brauchen viel Licht und sind daher hauptsächlich ein Problem der lichten Talauen, der Fluss- und Bachufer und der Wald- und Straßenränder, sowie von Pionierflächen. Sie kommen auch mit wesentlich abweichenden Standort-Parametern zurecht, z.B. mit trockenen Rohböden und sogar Schutthalden, bleiben dann aber kleinwüchsig und werden kaum invasiv.

Aus allen Beobachtungen, die während der fünfjährigen LIFE-Bekämpfungsaktionen durchgeführt werden konnten, geht klar hervor: Nicht nur die Einschleppung ist dem Menschen zu verdanken, sondern auch die weitere Verbreitung im Gebiet ist fast ausschließlich mit menschlichen Aktivitäten verbunden.

Die Studie von Suchy (2010) nennt allein in einem 30 m breiten Uferbereich entlang der Enns vom Gesäuse-Eingang bis zum Wehr Gstatterbodenbrücke nun insgesamt 445 Neophytenvorkommen. Das entspricht einem Zuwachs von ca. 70 % der Standortanzahl gegenüber der Erstkartierung im Jahr 2006. Sowohl 2006 wie auch 2010 nahm *Solidago canadensis* die größte Anzahl an Standorten ein. Das deckt sich auch mit den Wahrnehmungen während der Bekämpfungsaktionen, wo die Goldrute fast omnipräsent war. Die Vorkommen stiegen in den 4 Jahren von 100 auf 137 Bestände. Den größten Anstieg bei den Standorten verzeichnet aber *Impatiens glandulifera* mit 64 zusätzlichen Standorten.

Die Anzahl der Standorte sagt wenig über deren Größe und Gefährlichkeit aus, sie zeigt aber, dass der Trend zur Ausbreitung ungebrochen ist und ständiger Wachsamkeit bedarf.

II.2. Beschreibung der Standorte mit Neophytenbefall

II.2.1. Liste der Standorte mit aktiver Bekämpfung der Neophyten

Lfd.	CODE	R-Wert	H-Wert	Ortsbezeichnung	GSK	K+RGR	JST
1	OG01	525.500	271.000	Paltenspitz inkl. Inseln	1	1	1
2	OG02	541.130	272.200	Lauferbauerinsel	1	1	1
3	GWL01	542.110	271.670	Gesäuseeingang Bahnbrücke OLU	1	1	0
4	GWL02	542.110	271.670	Krapfalm West bis Ritschengraben	1	1	0
5	GWL03	543.170	272.100	Krapfalm Ritschen- bis Bruckgraben	0	1	0
6	GWL04	543.784	272.226	Bruckgraben - Johnsbachsteg	0	1	0
7	GWL05	542.378	272.082	Krapfalm	0	1	0
8	GWL06	542.798	272.248	Krapfalm	0	1	0
9	GWL07	543.140	272.124	Krapfalm	0	1	0
10	GWL08	543.181	272.095	Krapfalm	0	1	0
11	GWL09	543.275	272.041	Krapfalm	0	1	0
12	GWL10	546.735	273.160	Rauchboden	0	1	0
13	GWL11	546.255	273.015	Rotgraben Lawinenschutzdamm	0	1	0
14	GWL12	546.235	272.814	Rotgraben Straße	0	1	0
15	GWL13	545.100	272.270	Bahnhof Johnsbach, entlang Bahn	0	1	0
16	GWL14	546.750	272.830	Route Räucherboden	1	1	0
17	GWL15	546.800	272.800	Ennsufer gegenüber Schneiderwartgraben	0	1	0
18	GWL16	546.810	242.880	Ennsufer gegenüber Schneiderwartgraben	1	1	0
19	GWL17	545.600	272.300	Räucherboden	1	1	0
20	GWR01	543.075	272.065	Haslau - Wendeplatz	0	1	0
21	GWR02	543.025	272.150	Insel Haselau	0	1	0
22	GWR03	544.200	272.330	Lettmairau	1	1	1
23	GWR04	544.800	272.190	Johnsbachmündung - Johnsbachsteg	1	1	0
24	GWR05	548.940	273.440	Zigeuner, Tunnelportale	0	1	0
25	GWR06	545.840	272.275	Finstergraben	0	0	0
26	JB01	544.075	267.860	Johnsbach Waldrand NE Kirche	1	0	0
27	JB02	544.220	267.670	Johnsbach Kläranlage	1	1	1
28	JB03	544.085	267.630	Johnsbach Donner bis Kirche, Waldrand	1	1	1
29	JB04	544.130	270.670	Johnsbach Gseng und Langgries	1	1	0
30	JB05	544.220	268.385	Zwischenmauer Sagenweg	0	1	0
31	JB06	544.536	270.681	Gseng	1	1	0
32	JB07	544.514	270.658	Gseng	1	1	0
33	JB08	544.775	271.935	Humlechnergraben	1	0	0
34	JB09	544.725	271.957	Humlechnergraben	0	1	0
35	GEL01	548.120	273.400	Gstatterboden (um Pavillon)	1	1	0
36	GEL02	547.810	273.470	Gstatterboden West (Hotel)	1	1	0
37	GEL03	549.878	273.175	Bstr. Gstatterboden-Hiefiau	0	1	0
38	GEL04	549.220	273.470	Gstatterboden Straße bis Kummer, Bergseite	1	1	0
39	GEL05	553.960	273.930	Lawingalerie Ennseck (Dach)	1	1	0
40	GEL06	554.318	274.030	BStraße S Scheiben	1	1	0
41	GEL07	554.600	274.200	Kalktal, Traufquelle	0	1	0
42	GEL-ME01	555.130	275.200	Kalktal Lawinegang, sehr dichte Bestände!	1	1	0
43	GEL-ME02	555.460	275.550	Mitterriegelstr. Ende, überall (600m)	1	1	0

Lf d.	CODE	R-Wert	H-Wert	Ortsbezeichnung	GSK	K+RG R	JST
44	GEL-ME03	554.975	275.445	Mitteriegelstr. - Kalktal, dichte KGR!	1	1	0
45	GEL-ME04	554.890	274.980	Kalktal, Mountainbikestrecke	1	1	0
46	GEL-ME05	554.820	274.970	Kalktal, Mountainbikestrecke	0	1	0
47	GEL-ME06	553.838	274.426	Scheibenbauerstr. oberstes Vorkommen (805m)	0	1	0
48	GEL-ME07	554.468	274.506	Scheibenbauerstr. oberste Massenvorkommen	1	1	0
49	GEL-ME08	553.476	274.417	Forststraße Hochscheiben	0	1	0
50	GEL-ME09	553.815	274.401	Forststraße Hochscheiben	1	1	0
51	GEL-ME10	554.365	274.984	Brettwald	0	1	0
52	GEL-ME11	554.486	274.805	Brettwald	0	1	0
53	GEL-MW01	548.140	273.530	Gstatterboden Nord (Rohr)	1	1	0
54	GEL-MW02	547.954	273.820	Rohrlawine Abweisdamm	0	1	0
55	GEL-MW03	547.798	273.812	Rohrstraße oberstes Vorkommen	0	1	0
56	GEL-MW04	548.216	273.631	Gstatterboden-Rohrstraße Deponie	1	1	0
57	GEL-MW05	548.061	273.732	Wiese und Bachböschung Unteres Rohr	0	1	0
58	GEL-MW06	548.674	274.890	Weißbachl Kiesgrube, JSKn	0	0	1
59	GEL-MW07	548.640	274.781	Weißbachl SG, oberste KGR	0	1	0
60	GEL-MW08	548.490	274.390	Weißbachl SG	0	1	0
61	GEL-MW09	548.645	274.140	Weißbachlstr., oberes GR Vorkommen	0	1	0
62	GEL-MW10	548.692	274.107	Weißbachlstr.	0	1	0
63	GEL-MW11	548.491	274.310	Weißbachl	0	1	0
64	GEL-MW12	550.015	274.790	Niederscheibe unteres Vorkommen (Str.)	0	1	0
65	GEL-MW13	550.470	274.915	Niederscheibe oberstes Vorkommen (890m)	0	1	0
66	GEL-MW14	548.785	274.009	Straße Weißbachl-Hochscheiben	0	1	0
67	GEL-MW15	548.930	274.400	Wiese Gstatterbodenbauer	0	1	0
68	GEL-MW16	548.935	273.940	Gstatterbodenbauer-Wildfütterung	1	1	1
69	GEL-MW17	549.785	274.747	Forststraße Klausgraben	1	0	0
70	GEL-MW18	549.841	274.853	Kroissenalm	0	1	0
71	GEL-MW19	550.469	275.002	Kroissenalm	0	1	0
72	GER01	547.460	273.270	Ennsbrücke, Hechtteich, Camp	1	1	0
73	GER02	547.635	273.132	Ennsboden West (Forststraße)	1	1	0
74	GER03	548.189	273.145	Ennsboden Ost (Forststraße)	1	1	0
75	GER04	547.721	273.237	Ennsboden Uferwald/Schilf	1	1	0
76	GER05	547.602	273.236	Campingplatz Badewiese	1	1	0
77	GER06	547.498	273.174	Campingplatz Ost Böschungen	1	1	0
78	GER07	547.757	273.148	Mardersteingraben	1	1	0
79	GER08	547.655	273.107	Mardersteingraben Furt, Holzlagerplatz	1	1	1
80	GER09	548.202	273.118	Ennsboden	1	1	0
81	GER10	548.200	273.120	Ennsboden	1	1	0
82	GER11	550.460	273.120	Forststraße vom Nordosteck Kummerbrücke	1	1	0
83	GER12	550.570	273.045	Forststraße vom Nordosteck Kummerbrücke	0	1	0
84	GER13	551.950	273.320	B139 W Tunnel Handhabenriegel	1	1	0
85	GER14	549.992	272.806	Kummerbachmündung	0	1	0
86	GER15	550.043	272.684	Kummerbachmündung	0	1	0
87	GER16	550.040	272.727	Kummer- Kummerbachmündung	1	1	0
88	GER17	552.470	273.580	Bahnhäuschen bei Kte 535	1	1	0

Tabelle 3: Liste der bekämpften Standorte, Stand: Oktober 2010

II.2.2. Erläuterungen:

Lage:

ORU = „orographisch rechtes Ufer“

OLU = „orographisch linkes Ufer“

Neophyten:

GSK = Großes, Drüsiges oder Himalaya-Springkraut

KGR = Kanadische Goldrute

RGR = Riesengoldrute

JSK = Japanischer, Sachalin- und Bastard-Knöterich

Erzielte Erfolgsquote (Stand Ende 2010):

0 = Keine Reduktion gelungen und/oder weitere Ausbreitung

25 = geringfügige Reduktion erreicht

50 = Bestand um etwa die Hälfte verringert

75 = Bestand zum Großteil verschwunden

100 = Bestand zur Gänze verschwunden

Weitere Bekämpfungsstrategie:

AUS = Ausrottung „Eradication“ (völlige Ausmerzungen, Ausgraben, Ausreißen)

RED = Reduktion, „Containment“ (Eindämmung auf bestimmte Fläche, Ausreißen + Mahd)

MON = Monitoring nur Beobachtung vorgesehen

Problemkategorien - Invasionstendenzen¹²

Problemkategorie 1: Neophytenbefreite Zone, keine Eingriffe mehr nötig, aber bis auf weiteres jährliche Kontrolle zur Blütezeit;

Problemkategorie 2: Nur Einzelpflanzen bzw. kleine Nester <4 qm vorhanden, keine Dominanzbestände, kaum invasive Ausbreitungstendenzen, natürliche Dynamik ungestört, jährliche Kontrolle und Beseitigung;

Problemkategorie 3: Kleinere, voneinander isolierte Dominanzbestände <100qm oder große Dominanzbestände ohne direkte Eindringmöglichkeit in Naturräume; konsolidierte Bestandeszellen >4 qm, deutliche invasive Ausbreitungstendenzen, jährliche Kontrolle und Beseitigung;

Problemkategorie 4: Große konsolidierte Dominanzbestände, hoch invasiv weit in Naturräume vordringend, unkontrollierte Verbreitung durch Wind, Wasser und Verschleppung, Schwerpunkteinsätze mindestens 2x jährlich (Mai/Juni und August/September) und Nachkontrolle.

¹² Diese Einschätzung trifft dann zu, wenn die Umgebung des Bestandes als befallsgefährdet gelten kann (also z.B. Fluss- und Bachauen, Straßen- und Almränder, Kiesgruben, Lawinenrinnen); bei Lage eines isolierten Bestandes z.B. im dichten Wald oder in felsigen Steilzonen relativiert sich die Kategorie nach unten.

II.2.3. Ennstal von Lauferbauerninsel bis Gstatterbodenbrücke

II.2.3.1. Enns westlich Nationalpark: Lauferbauerinsel (OLU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 3-4

Mutmaßliche Entstehung: Forststraße, Aufschüttung, Anschwemmung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2008-2010): Wiederholte Rodungen und Mahd

Erfolgsquote: 75

Bekämpfungsstrategie: AUS / MON

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weitere Bekämpfung bis 2012, dann Monitoring.

Beschreibung:

Im Zentralteil der Insel findet sich 2010 noch ein wenig GSK, außerdem noch einige singuläre „Gartenflüchter“ anderer Arten, die aber nicht bestandsbildend werden können. KGR und RGR wächst an der westlichen Spitze zwischen den Weiden und am Ennsufer, aber 2010 viel weniger und niedriger als in den Vorjahren. Am ORU der Insel verhindern die starken Weidengebüsche ein Aufkommen von Neophyten. Der große JSK am westlichen Ufer war 2010 nur mehr in letzten Resten zu finden und kann als beseitigt bezeichnet werden. Der in der Mitte der Insel befindliche zweite JSK treibt nach zweimaliger Ausgrabung vermehrt seitlich aus, stellt aber in jetziger Position keine Gefahr für den Nationalpark dar (kann nicht erodiert und verfrachtet werden).

Im Prinzip wäre es sehr ratsam, die gesamten linksufrigen Flussböschungen abwärts der Lauferbauernbrücke vor allem vom GSK zu säubern. Dazu bedürfte es aber der Unterstützung durch die Landesforste, den Naturschutzbund (Betreuer des Prokschweges) und die Gemeinde Weng.

II.2.3.2. Gesäuseeingang und Krapfalm bis Johnsbachsteg (OLU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR

Problemkategorie: 2-3

Mutmaßliche Entstehung: Bahntrasse ÖBB, Anschwemmung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2009-2010): Wiederholte Mahd und Ausreißaktionen

Erfolgsquote: 75

Bekämpfungsstrategie: AUS / RED (Bahndamm)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH / ÖBB

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weitere Bekämpfung bis 2012 (Eisenbahnbrücke), dann Monitoring

Beschreibung:

An der Bootseinstiegsstelle neben der Bundesstraße (ORU) sind vereinzelte Horste von KGR. Das größte Vorkommen befindet sich direkt östlich der Eisenbahnbrücke am OLU entlang der Bahntrasse und wurde 2010 gänzlich entfernt. GSK zieht den Hang hinunter in den Wald, wo es sich allerdings nicht bis zur Enns hin ausbreiten kann, da das Ufer vom Fichtenbestand abgeschirmt ist. KGR und RGR breiten sich vom Bahndamm abwärts kontinuierlich weiter aus. Dazwischen kommt Jungwuchs (v.a. Ahorn) auf, der den Pflanzen auf Dauer das Licht nehmen wird. Weiter ostwärts am Bahndamm zieht das GSK über die Böschung in den lichtereren Wald hinunter, dünnt dort aber deutlich aus. Im Wald wurden bereits einzelne Nester gefunden. Die Pflanzen waren aber hier stark von Rehen (?) verbissen. Das GSK dringt hier Richtung Krapfalm vor!

Im Gebiet der Krapfalm wachsen nur an wenigen Stellen kleine Horste von Goldrute. Beim alten Bahnwärterhäuschen Bruckgraben kann das dortige KGR-Vorkommen als erloschen angesehen werden. Bei der „Steinstubn“ wächst entlang des Bahndammes GSK und etwas KGR, die von dort die Mauer hinabziehen. Dieses Vorkommen wurde nicht bekämpft.

II.2.3.3. Haselau bis Schmidgraben (ORU)

Neophyten: GSK, KGR

Problemkategorie: 1

Mutmaßliche Entstehung: Forststraße, Anschwemmung

Aktuelle Maßnahmen (2009-2010): Wiederholte Mahd und Ausreißaktionen

Erfolgsquote: 75-100

Bekämpfungsstrategie: AUS / MON

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weitere Mahd der KGR bis 2012 (Insel), Kontrollen

Beschreibung:

Die Haselau inklusive der Umgebung Haspelgraben-Schütt ist bis auf sehr sporadische Einzelexemplare von GSK und KGR gänzlich neophytenfrei. Das gilt auch für die Straßenböschung in diesem Abschnitt. Eine KGR-Meldung aus dem unteren Gofergaben konnte bislang nicht bestätigt werden. Auf der vorgelagerten Insel findet sich ca. 30m vor dem flussabwärtigen Ende nur ein geschlossener KGR-Bestand mit ca. 8x5 m Ausdehnung, der 2010 erstmals gemäht wurde. Ansonsten ist der gesamte Abschnitt trotz guter „Eignung“ (Lichtungen, Windwürfe, Brachflächen) völlig neophytenfrei!

II.2.3.4. Lettmair Au bis Johnsbachsteg (ORU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 4

Mutmaßliche Entstehung: Siedlung, Aufschüttung bzw. Baggerungen, Bundesstraße B146, Anschwemmung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2007-2010): Wiederholte, sehr aufwendige Mahd- und Rodungen/Ausreißaktionen, teils massive Ausgrabungen von JSK.

Erfolgsquote: 50

Bekämpfungsstrategie: AUS / RED (Westabschnitt Lettmairau)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH (Personal Weidendom, Aufsichtsdienst)

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weitere Schwerpunktaktionen von Johnsbachsteg bis Lettmairau-Mitte (AUS) und Lettmairau-West (RED), Goldruten zwei- bis dreimal mähen; nach Bedarf bis 2015.

Beschreibung:

1. Johnsbachsteg-Bachbrücke: Beim Besucherbereich an der Enns wurden KGR und GSK, die die Vegetation durchsetzten, sehr stark reduziert und sind am Erlöschen. Vereinzelte Horste finden sich bei der Kapelle Bachbrücke und am Verbindungsweg vom Weidendom zum Johnsbachsteg sowie um den neuen Parkplatz. An Ennsufer und Johnsbachmündung wurde ein starker Rückgang der Neophyten verzeichnet, KGR und GSK sind nur noch in recht vereinzelt Nestern vorhanden

2. Weidendom-Lettmairau Themenweg: Rund um den Weidendom (Teich, Hütte, Ennsufer) viel GSK und KGR, das Weidendom-Personal muss hier noch besser geschult werden. Auch vom westlichen Parkplatz am Weg in die Lettmairau etwas GSK. Am ORU der Seitenarm-Mündung Lettmairau viel RGR, die Bestände schrumpfen aber hier zusehends. GSK durchsetzt großflächig die Vegetation der Au und kommt an einigen Stellen immer noch in größeren Beständen vor, allerdings seit 2009 in seiner Dichte sehr deutlich reduziert. Der JSK am Ufer nach der 1. Plattform wurde bereits 3x ausgegraben, treibt mittels Ausläufern zum Steg hin und hat aktuell eine Ausdehnung von rund 150 qm erreicht. Eine weitere Kontrolle und Bearbeitung ist unbedingt notwendig. Der JSK bei der 2. Plattform, ebenfalls direkt am Ennsufer, treibt nach Osten hin aus und weist eine Größe von rund 40 qm auf. Er ist nach 2x Ausgraben deutlich reduziert.

3. Lettmairau West (ab Themenweg) und Straßenböschung: Generell nehmen die Neophyten flussauf rasant zu, wobei die ab hier offenere Straßenböschung maßgeblich beteiligt ist und GSK gegen Westen immer mehr von den Goldruten abgelöst wird. Der JSK in der Au wurde durch zweimaliges Ausgraben geschwächt, er dürfte mitten im Auwald langfristig keine Chance haben und ist auch nicht invasiv. Im Westteil der Lettmair Au finden sich mehrere, viele qm große, dichte Bestände an RGR vor allem in Ufernähe des Seitenarms, die mit der Sense gemäht werden. Hier soll künftig im Mai (bei Austrieb der Pflanzen) und noch ein zweites Mal im Sommer (in Blüte) gemäht werden. - Springkraut tritt vor allem entlang der Straßenböschung bis zum Flutarm auf. Zwischen Enns und Flutarm ist es noch relativ häufig beigemischt, aber nirgends mehr dominant vorhanden. Die Vorkommen sind nicht gleichmäßig, sondern typisch nestartig, weil einzelne Exemplare 2009 wegen des hochwasserbedingten Umlegens der Pflanzen nicht rechtzeitig beseitigt wurden und daher aussamen konnten.

II.2.3.5. Johnsbach Zwischenmäuer vom Donner bis Bachbrücke (ORU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 2

Mutmaßliche Entstehung: Siedlung, Anschüttungen bzw. Baggerungen, Gemeindestraße

Aktuelle Maßnahmen (2008-2010): Wiederholte kleinräumige Rodungen/Ausreißaktionen.

Erfolgsquote: 75-100

Bekämpfungsstrategie: AUS / MON

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH (Aufsichtsdienst), Landesforste, -
Gemeinde Johnsbach (Umfeld Donner)

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Laufende Kontrollen im Zuge Aufsichtsdienst,
Schwerpunktaktionen um Kläranlage und im Gseng, bis 2015

Beschreibung:

1. Johnsbachkirche-Donner: Der große GSK-Bestand bachabwärts der Kläranlage ist inzwischen fast gänzlich beseitigt, allerdings könnte der hier im Bau befindliche und in Folge als Umschlagplatz genutzte Holzlagerplatz der Landesforste zu einer neuerlichen Eskalation führen. Hier stockt auch nach wie vor ein großer JSK, sowie weitere Pflanzen etwas weiter bergauf innerhalb des Kläranlagengeländes. Diese Stauden wurden gegen Ende 2010 aber abgemäht. Am Gelände wächst auch GSK, das sich von hier aus immer wieder in Richtung Bachufer ausbreitet. Da und dort an den Böschungen KGR, große Bestände an GSK und JSK um die Kirche. Seitens der Gemeinde Johnsbach wurde mit einer Bekämpfung 2010 begonnen, diese ist unbedingt zu intensivieren (heikle Situation v.a. am Bachufer, große Gefahr des Einschwemmens in den Nationalpark!)

2. Silberreith-Gseng: Am Sagenwegbeginn (derzeitiger Holzlagerplatz) immer wieder vereinzelt GSK, das bis zum Bachufer des Johnsbaches hinab reicht (illegale Anschüttungen!). Um die Brücke Langgries ist das KGR-Vorkommen erloschen, die KGR um die Gsengbrücke und Holzlagerplatz Koderalbl sind stark reduziert. Im mittleren Gseng-Abbaugelände großes Vorkommen an GSK und GR auf einer illegalen Bauschuttdeponie. Wegen der großen Offenflächen am alten Abbaugelände muss das Gseng jährlich streng kontrolliert werden, bislang wurde nur vereinzelt etwas KGR angetroffen und zum Großteil bereits durch Ausreißen beseitigt.

3. Gseng-Bachbrücke: Um den Humlechnergraben vereinzelt kleine KGR-Horste, auch das Humlechnergelände muss weiterhin genau beobachtet werden. Entlang des Sagenweges einzelne KGR, die 2010 mit den Bautätigkeiten eingeschleppt wurden!

II.2.3.6. Johnsbachsteg bis Brücke Gstatterboden (ORU)

Neophyten: GSK, KGR, (JSK)

Problemkategorie: 1

Mutmaßliche Entstehung: Bundesstraße B146, Anschüttungen, Anschwemmung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2008-2010): Mehrmalige Mahd und Ausreißen

Erfolgsquote: 75 - 100

Bekämpfungsstrategie: AUS / MON

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH, Landesforste

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weiterer Fokus auf die vereinzelt Vorkommen, bis 2012

Beschreibung:

Die Strecke von der Bachbrücke bis zur „Dietzkeusche“ war 2010 bereits weitgehend neophytenfrei. Auch der JSK beim Finstergraben konnte zum Verschwinden gebracht werden. Östlich des Schneiderwartgrabens durchsetzt GSK die Vegetation bis hin zur Enns in einem sehr isolierten Vorkommen, allerdings nur mäßig dicht. Es wurde vermutlich von der Enns verfrachtet.

Um den Parkplatz Wegmacher (Dietzenkeusche) befindet sich 2010 noch ein größerer Bestand an KGR, der künftig von den Landesforsten gemäht werden soll.

II.2.3.7. Rauchboden bis Brücke Gstatterboden OLU

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 1 (Rauchbodenweg), 4 (Bahndamm, Räucherboden)

Mutmaßliche Entstehung: Bahntrasse ÖBB, Forststraßen, Anschwemmung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2010): Mahd, Ausreißen

Erfolgsquote: ?50

Bekämpfungsstrategie: AUS (ennsnahe Bereiche und Rauchbodenweg) / RED (Bahndamm)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH (Aufsichtsdienst am Weg), ÖBB

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Ausweitung der Maßnahmen, Schwerpunkt auf ennsnahe Dominanzbestände (Räucherboden!), Einbindung der ÖBB notwendig; bis 2015

Beschreibung:

1. Johnsbachsteg – Räucherboden: Flussabwärts Johnsbachsteg immer wieder kleinere bis mittlere Nester von KGR und RGR (bis 100 qm) am Ennsufer und in Waldlichtungen. Große KGR-Bestände befinden sich beim Bahnwärterhäuschen. Am westlichen Räucherboden (2/3 der Fläche) zwischen Johnsbachsteg und großer Schotterbank/Insel weitflächig keine Neophyten. Es herrscht eine schöne Auenvegetation mit Greiskraut etc. vor. Auf der Schotterbank nur ganz sporadisch kümmerliches GSK. Am östlichen Räucherboden (1/3 der Fläche) hingegen wuchert auf der tieferen Terrasse ein riesiger GSK-Bestand (ca. 3.000 qm, mit GPS ausgemessen), teils mit etwas KGR durchsetzt, ebenso auf der Bahnböschung (300m). Das Ufer wird allerdings nur an einer Stelle kleinräumig berührt, meist ist es von Fichtendickungen und Augehölzen wirksam abgeschirmt. Da auch keine erkennbare Verbindung zum Bahndamm besteht, fragt sich, wie dieser mächtige Bestand hier entstehen konnte – eventuell wurde er künstlich eingebracht (Bienenweide?). Im Nordwesten des Vorkommens wird GSK von einem großflächigen, aber lichten KGR Bestand abgelöst. JSK findet sich ebenfalls mit 2 Einzelpflanzen, aber kaum invasiv. Sämtliche Neophytenbestände wurden 2010 aufwendig beseitigt und die talseitige Bahnböschung gemäht, um eine weitere Ausbreitung in die darunter liegenden Waldlichtungen zu vermeiden.

2. Räucherboden – Brücke Gstatterboden: Gegenüber Schneiderwartgraben finden sich am Ufersaum 2 Goldrutschschöpfe und 1 Springkrautnest mit ca. 20 qm. GR kommt hier am Windwurfgelände zwischen Bahn und Enns immer wieder vereinzelt vor, ist aber nicht dominant, sondern sichtlich selbst von der stark aufkommenden Verjüngung und der Schlagflora bedrängt und dürfte auf längere Sicht kein Problem darstellen. Auch ein größerer GR-Bestand von ca. 500 qm bleibt recht schütter und dürfte nicht dominant werden. Die Herkunft der Pflanzen ist eindeutig die Bahntrasse, wo die GR ennswärts durchgehend trassenbegleitend in dichten Beständen zu finden ist. Bergwärts (Rauchbodenweg) aber kaum Vorkommen.

3. Rauchbodenweg und bergwärts: Entlang des Rauchbodenwegs sind nur einzelne KGR vorhanden. An der Forststraße Richtung Rotgraben und bahnwärts zur Lawinengalerie unterhalb des Rotgrabens finden sich immer wieder KGR-Horste, ebenso bei der Straße zum Rotgraben. Am Lawinenschutzdamm selbst keine Vorkommen. Bei der Brücke Gstatterboden ist an der Böschung zum Ennsufer hin ein größeres GSK Nest vorhanden, am Autoabstellplatz KGR und RGR.

II.2.4. Ennstal von Gstatterbodenbrücke bis Hieflau

II.2.4.1. Ort Gstatterboden - Unteres Rohr (OLU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 4

Mutmaßliche Entstehung: Siedlung, Forststraße, Aufschüttung, Bundesstraße B146, Bahntrasse ÖBB, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2010): Beginn der Eindämmung in der Siedlung und aufwärts, bislang keine Maßnahmen an Straße ennswärts, Ennsufer und Bahndamm/Bahnhof.

Erfolgsquote: ?25

Bekämpfungsstrategie: RED (Siedlung) / AUS (Siedlungsgrenze Nord und bergwärts)

Verantwortlich für Ausführung Nationalpark GmbH, Landesforste; Straßenerhaltungsdienst, ÖBB

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Kontinuierliche Eindämmung innerhalb der Siedlung, vor allem durch wiederholte Mahd der riesigen Bestände am Gelände des ehem. Gasthofes Gesäuse; Ausmerzungen aller Pflanzen an den Außengrenzen, vor allem ab der Nordgrenze aufwärts, bis 2015.

Beschreibung:

1. Siedlung Gstatterboden: Die gesamte Siedlung ist hauptsächlich durch Goldrute wie auch GSK massiv betroffen. Erstere findet sich auch in den Gärten, praktisch an allen Böschungen und in riesigen Dominanzbeständen auf den Brachflächen des alten Gasthofes Gesäuse sowie am Bahnhofsgelände, aber auch rund um den Pavillon, an der Böschung des Sportplatzes und beim Tamariskengarten. Sie wurde 2010 flächig gemäht. Ab dem Tamariskenbeet bzw. Schranken in Richtung Rohr wurde KGR sehr penibel gemäht oder händisch ausgegraben. Knapp nach dem Schranken befindet sich rechts im Wald eine Deponie mit Aushubmaterial und Gartenabfällen. Hier wurde Topinambur (*Helianthus tuberosus*) als Einzelexemplar gefunden und entfernt!

2. Rohrstraße – Lawinenabweisdamm: Hier liegt das oberste KGR-Vorkommen bei der Rohrbachbrücke und zieht sich links und rechts der Straße Richtung Tal. Die Straße weiter hinauf erwies sich bis auf sehr vereinzelte GR als neophytenfrei. Die Böschung und die Wiese wie auch das Bachufer abwärts des obersten Hauses unter dem neuen Lawinenschutzdamm sind massiv von GSK und wenig KGR befallen, die Bestände wurden 2010 erstmals gerodet. Das Gelände inklusive Schutzdamm und Umgebung muss in den nächsten Jahren genau kontrolliert und beobachtet werden.

II.2.4.2. Weißenbachl, Gstatterbodenbauer, Kroissenalm (OLU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 3-4

Mutmaßliche Entstehung: Forststraße, Aufschüttung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2009-2010): Rodungen, Ausreißen, Mahd

Erfolgsquote: 50

Bekämpfungsstrategie: AUS / RED (Wildfütterung)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH, Landesforste

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weiterhin genaue Bekämpfung und Überwachung aller Forststraßenränder bis 800m, der alten Schottergrube (auch Schuttstrom von der Furt abwärts und Quellgebiet!) und der Almränder. Das Massenvorkommen bei der Wildfütterung ist energisch zu behandeln. Fortzusetzen bis 2015.

Beschreibung:

1. Weißenbachl: Im unteren Abschnitt (nahe Schranken) schütterte und kleinwüchsige KGR, die durch die Planierarbeiten teils vernichtet wurden. Stärkere KGR entlang der Forststraßen und an der talseitigen Böschung der Zufahrt von Gstatterboden. Nahe des oberen Endes der Kiesgrube stockte ein auf ca. 400 qm ausgebreiteter, nur als „Hungerexemplar“ entwickelter JSK auf kargem Dolomitschutt, er wurde bei der Renaturierung Ende 2010 durch tiefes Einplanieren vernichtet.

2. Gstatterbodenbauer: Beim Wildgatter links und rechts der Straße einigen KGR. Bei der Wildfütterung ein riesiger Dominanzbestand von GSK und wenig KGR nahe des Bachufers, der von den SLF seit 2010 bekämpft wird.

3. Klausgraben-Kroissenalm: KGR dringt in kleinen Gruppen und einzeln entlang der Forststraßen ins Gebiet vor. Die massiven Freischneide- und Drainagearbeiten an den Trassen führten zur rascheren Ausbreitung etwa bis zur Isohypse 800m. Ein stärkeres Vorkommen befindet sich auf einer Aufschüttung am Beginn der Kroissenalm, sowie mitten in der Almweide östlich der Kroissenalmhütten (vermutlich RGR, Herkunft des völlig isolierten Vorkommens unklar – wirkt wie angepflanzt). Das Draxltal, die Hoch- und Niederscheibenalm sowie die höher als 800m gelegenen Verbindungsstraßen sind zum Zeitpunkt dieses Berichtes neophytenfrei, sollten aber fallweise kontrolliert werden.

II.2.4.3. Ort Gstatterboden bis Kummerbrücke (OLU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR

Problemkategorie: 4

Mutmaßliche Entstehung: Forststraßen, Bundesstraße B146, Bahntrasse ÖBB, Anschwemmung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2008-2010):

Erfolgsquote: 75

Bekämpfungsstrategie: AUS (bergseitig B146) / RED (talseitig und ÖBB)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH, Landesforste, Straßenerhaltungsdienst, ÖBB

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Strikte Mahd und Rodung bzw. Ausreißen bergseitig B146, bis 2015

Beschreibung:

Entlang der Bundesstraße (bergseitig) treten ab Gstatterbodensäge immer wieder kleinere KGR-Horste auf, die durch wiederholtes Ausgraben kurzgehalten werden können, dennoch durch Anflug von der nahen Bahnböschung immer wieder neu entstehen werden. Ohne Unterstützung durch Straße und ÖBB ist es aussichtslos, die talseitigen Bestände zu bekämpfen. Dasselbe gilt für die äußerst starkwüchsigen GSK, die 2008 mit Kompostmaterial auf die Böschung aufgebracht worden waren! Etwas stärkere Restvorkommen gibt es noch beim Parkplatz Weißenbachl (KGR) und um den Holzlagerplatz beim Klausgraben (GSK und KGR), wobei diese innerhalb des Wildgatters so gut wie ausgemerzt sind und zunehmend ausgedunkelt werden.

An den beiden Forststraßen am Nordosteck Kummerbrücke befinden sich jeweils rund 60-80 qm große KGR-Bestände, auch mit GSK, auf ehemaligen Lagerplätzen. Alle Vorkommen wurden beseitigt. Derzeit ist hier die Situation noch gefährlich (große Blößen nach Windwurf), wird sich aber mit zunehmender Verbuschung entspannen.

II.2.4.4. Camp Gstatterboden - Ennsboden - Kummerbrücke (ORU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 4

Mutmaßliche Entstehung: Forststraße, Aufschüttung, Anschwemmung, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2010): Mahd, Ausreißen, Rodung

Erfolgsquote: ?50

Bekämpfungsstrategie: AUS (Ennsbodenweg, Enns) / RED (B146 Straßenböschungen, Parkplatz Kummerbrücke, Kraftwerksgelände)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH, Landesforste

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weitere Mahd und Rodungen vor allem ennswärts Campingplatz (Badegelände) und entlang Ennsbodenweg bis KW-Gelände; bis 2015.

Beschreibung:

An den Zufahrten zum Campingplatz und an der B146 große GSK-Fluren, die östlich (Böschungen) in KGR-Dominanzbestände übergehen. Z.T. sind sie nur händisch aus den Gehölzen zu entfernen.

Westlich und östlich des Mardersteingraben-Mündungskegels befinden sich große GSK-Bestände in den schilfigen Auen entlang der Enns, auch an erdigen Aufschüttungen um die Camping-Badewiese und an den Böschungen von Zufahrt und B146. Ein Teil dieser Vorkommen dürfte durch die hier angestaute Enns eingebracht worden sein. Mahd und händisches Ausreißen.

Ennsbodenweg: Am Westrand des Mardersteingrabens Aufschüttungen an der Forststraße (Lagerplatz), hier JSK mit min. 10qm (Rhizomverschleppung durch Grabenanriss möglich) sowie spärlich KGR und GSK. Jenseits des Grabens am Weg nach Osten nur vereinzelt kleinere KGR, erst östlich Festeticsgraben (aktuelle Anrisse) findet sich ein fast hektargroßer GSK-Bestand, der sich von der Enns über die untere Forststraße bis zur Rehfütterung hinaufzieht und dort auch in den schütterten Wald hineingeht. Hinter der Wildfütterung hört das Vorkommen bergseitig erst auf, wo es steil und felsig wird. GSK durchsetzt die gesamte Vegetation und muss wegen des oft rauen Geländes (Windwurf!) mühsam händisch ausgerissen werden. Bis zum Planspitzgraben wird durch die wiederholten Sanierungsarbeiten an der theoretisch bereits aufgelassenen Straße GSK und KGR ständig neu verteilt und finden auch frische Pionierflächen vor. Östlich des Planspitzgraben endet das Massenvorkommen, vermutlich weil die Straße hier seit längerem aufgelassen ist; hier mussten nur ganz wenige Einzelpflanzen von KGR am Weg bzw. Wegrand beseitigt werden.

Kummerbachmündung: Am ORU steht flächig KGR und RGR, vor allem auf der alten Lagerplattform, bergwärts ziehen die Goldruten in einen Erlen-Weiden-Bestand hinein. Ostwärts ist das Vorkommen durch eine Fichtendickung begrenzt, GSK wächst aber östlich den Graben bzw. die gesamte Böschung der Plattform hinunter. Sehr mühsam händisch zu entfernen, Mahd kaum möglich. Der Bereich könnte mit Laubgehölzen bzw. Weiden aufgeforstet werden, um den Dominanzbeständen hier wirksam die Zukunft zu nehmen.

Kraftwerksgelände und Parkplatz Kummer: Sehr dichte Dominanzbestände von KGR und GSK, bislang nicht bekämpft, da sie nach oben nicht vordringen können (Wald).

II.2.4.5. Kummerbrücke bis Scheibenbrücke (OLU und ORU)

Neophyten: GSK, KGR, RGR,

Problemkategorie: 4 (Lawinenrinnen), 1-2 (Felsschlucht)

Mutmaßliche Entstehung: Bundesstraße B146, Bahntrasse ÖBB, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2010): Teilweise Mahd und Ausreißen

Erfolgsquote: ?

Bekämpfungsstrategie: AUS (Lawinenrinnen) / RED bzw. MON (Talachse)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH, Straßenerhaltungsdienst

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Weitere Austilgung nur in Lawinenrinnen, entlang der B146 bzw. der Bahntrasse Bekämpfung nur an Stellen mit Ausbreitungsmöglichkeit in die NP-Kernzone, in Felsbereichen lediglich Beobachtung; bis 2015.

Beschreibung:

An der Bundesstraße westlich des Tunnelportals beim Handhabenriegel bergseitig ein kleiner Bestand GSK und KGR. Von der Kummer- bis zur Hartelsgrabenbrücke sonst praktisch keine Vorkommen, erst zwischen Hartelsgraben- und Scheibenbrücke bergseitig immer wieder Horste von KGR, diese wurden aber nur zum Teil entfernt. Wenn unmittelbar an die Straße bzw. an die Bahntrasse Felswände anschließen, können diese Vorkommen als unbedenklich eingestuft werden.

Sehr kritisch ist die Situation hingegen in der Lawinenrinne über der Galerie Ennseck (AV-Karte: „Diebskogelkar“): Hier wächst KGR und RGR subdominant ca. 100 hm in den verwachsenen Graben hinauf, sehr schwer zu beseitigen. Die Bestände auf und unterhalb der Galerie entlang der Straße sind unbedingt zweimal jährlich zu mähen, da die Verbreitung hier durch ständigen Samenflug erfolgt!

Die ÖBB Bahntrasse ist durchgehend durch das gesamte Gesäuse massiv mit KGR und GSK verseucht, eine Bekämpfung findet seitens der ÖBB derzeit nicht statt. Punktuell konnten 2010 Befestigungen festgestellt werden, die aber im Karst- und Grundwassergebiet des Nationalparkes als äußerst bedenklich abzulehnen sind.

II.2.4.6. Scheibenbrücke – Kalktal – Hochscheibenstrecke - Brettwald

Neophyten: GSK, KGR, RGR, JSK

Problemkategorie: 4

Mutmaßliche Entstehung: Forststraße, Aufschüttungen, Anflug

Aktuelle Maßnahmen (2010): Mahd bzw. Ausreißen vor allem an den bergseitigen Beständen, Versuch des „Hinunterdrückens“ ins Tal

Erfolgsquote: Derzeit unsicher

Bekämpfungsstrategie: AUS (oberhalb 560m) / RED (talnahe) / MON (Tal)

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH, Landesforste

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Derzeit gefährlichste Situation für die montane Höhenstufe im Nationalpark! Kernziel ist, GR und GSK bis in Talnähe herunterzudrücken. Die Neophyten werden hier ganz klar über den Vektor Forststraßen eingeschleppt und die Goldruten verbreiten sich mit dem Wind weiter in die Lawinenrinnen! Die Bekämpfung ist hier bis 2015 und möglicherweise länger notwendig.

Beschreibung:

Kalktal- Mitterriedel: Im gesamten Kalktal abwärts der Forststraße bildet KGR und RGR vitale Horste. Am oberen Ende der Mitterriedelstraße bildet GSK einen großen isolierten Bestand, der sich abwärts bis in den Buchenwald zieht, dazwischen KGR und RGR. In der Lawinenrinne oberhalb der Straße findet sich KGR und RGR nur sporadisch und geht nicht weit hinauf. Ein Vordringen der Goldrute in die Lawinenrinne muss unbedingt verhindert werden, da die hier immer wieder aufgerissenen Rohböden und der warme Standort ihrer Ausbreitung entgegenkommen. In den seitlichen; unwegsamen Böschungen ist die KGR überall vorhanden und subdominant. Es ist zwar fraglich, ob sie in dieser Dynamik dominant werden kann, aber die Gefahr ist latent vorhanden.

An der unteren Kalktal-Furt bildeten sich durch die Schneeverfrachtung riesige, äußerst dichte KGR/GSK - Dominanzbestände. Diese Bereiche blieben wegen des übermäßigen Arbeitsaufwandes bislang unbearbeitet.

Scheibenstraße – Scheibenbauer - Brettwald: Von der Scheibenbrücke (Schranken) über die Einmündung der Mountainbike-Route bis zur Abzweigung Mitterriedelstraße große Dominanzbestände von GSK und KGR, die beidseitig der Straße gemäht und gerupft wurden. Die talseitige Böschung wurde nur aufwärts der Trasse Radweg gereinigt, der Richtung Hieflau ziehende Radweg wurde nicht mehr behandelt. Bei der Holzhütte an der unteren Stichstraße wächst auch JSK.

Die obersten GR-Vorkommen auf der Scheibenbauerstraße finden sich auf 850 und auf 930 m. Die Neophyten dringen hier in die Schlagflora ein, werden aber von der vitalen Verjüngung über kurz oder lang ausgedunkelt werden. Die Wildwiese Scheibenbauer wurde 2009 und 2010 bereits von den Landesforsten gemäht, dabei erwischt man jedoch nicht alle Pflanzen auf den Böschungen. Im freien Schlag „Brettwald“ wachsen ober- und unterhalb der alten Straße etliche RGR- und KGR-Horste, die sich bereits weit den Hang hinauf bis zur Lawinenrinne ziehen und dort unbedingt weiter dezimiert werden müssen!

II.2.4.7. Hartelsgraben - Sulzkar

Neophyten: GSK

Problemkategorie: 1

Mutmaßliche Entstehung: Forststraße

Aktuelle Maßnahmen (2010): Ausreißen

Erfolgsquote: 100

Bekämpfungsstrategie: MON

Verantwortlich für Ausführung: Nationalpark GmbH, Landesforste, Almpersonal

Zukünftige Maßnahmen und Zeithorizont: Genaue Beobachtung, sofortige Maßnahmen, bis 2015

Beschreibung:

Im „Kammerl“ unter der Sulzkaralm ist laut Frau Zechner (Sennerin der Sulzkaralm) GSK aufgetaucht, das sie entfernt hat. Sollte das stimmen, muss dieses Vorkommen als sehr bedenklich gelten. Es besteht dann die Gefahr, dass Neophyten in die riesigen Windwürfe entlang der Goldeckstraße, auf die Hüpflingeralm und das Scheuchegg vordringen und sich dort ausbreiten. GSK ist inneralpin bereits in vergleichbaren Höhenlagen anzutreffen!

II.3. Bekämpfungsmethoden

- Generell ist der Bekämpfungserfolg nur zu gewährleisten, wenn ein **Leitteam** mit mehrjähriger Erfahrung und entsprechender Ortskenntnis zur Verfügung steht. Diese Einsatzleitung muss zeitgerecht vertraglich eingebunden werden.
- Ein **fester Mitarbeiterstock**, mit jeweils genau definierten Einsatzgebieten, soll weiterhin aus Gebietsaufsicht und NP-Betreuern sowie aus Mitarbeitern der Landesforste rekrutiert werden. Diese Personen überwachen eigenständig und ganzjährig „ihre“ Routen.
- Das unverzichtbare saisonale **Hilfspersonal** kann aus Ferialpraktikanten rekrutiert werden, jedoch nur nach fachgerechter Einschulung und unter ständiger Aufsicht des Kernteams. Da es sich um harte, fordernde Geländearbeit in oft unwegsamer Topographie und in eher unangenehmen Vegetationsassoziationen handelt, und noch dazu Genauigkeit und Geduld erforderlich sind, ist auf entsprechende Personalauswahl (Alpin- und Geländetauglichkeit!) und auch auf adäquate Bezahlung größter Wert zu legen. Unmotivierte oder frustrierte Hilfskräfte richten durch Niedertrampeln der Pflanzen (die trotzdem weiterblühen, aber dann weit schwieriger zu beseitigen sind) mehr Schaden als Nutzen an! Generell ist Arbeitskräften, die diese Arbeit bereits verrichtet haben, unbedingt der Vorzug zu geben.
- **Dominanzbestände** sind IMMER von den Rändern her zu bearbeiten, weil sonst ein Teil der Pflanzen niedergetrampelt wird und weiter wachsen kann, ohne dass das während der Maßnahme erkennbar ist. Die mehrfach beobachtete Methode, in die Mitte des Bestandes zu gehen und dann nach außen zu arbeiten, ist grundsätzlich falsch!
- **Sensen** müssen in sehr dichten Dominanzbeständen eingesetzt werden (Freistellungssensen bzw. Motorsensen). Sie dürfen aber nur von erfahrenen bzw. gut eingeschulten Personen verwendet werden. Grund: Zu hoch abgemähte, geknickte oder niedergetrampelte Stängel treiben wieder aus, was die Nachkontrolle und die Nachbearbeitung sehr erschwert. Das Mähgut muss bei feuchten Bodenverhältnissen zum Trocknen an geeignete Orte gebracht oder an Astgabeln aufgehängt werden (Springkraut)! Staudenknöterich muss in jedem Fall abgeführt und einer sicheren Entsorgung (z.B. Verbrennen) zugeführt werden.
- **Prävention:** Mit Aufschüttungen und Bautätigkeiten aller Art ist im Nationalparkgebiet extrem vorsichtig umzugehen, vor allem während der Samenzeit (insbesondere Forststraßenbau und Bau von Lager- oder Umschlagplätzen – Verschleppungsgefahr durch Baumaschinen!). Es darf kein kontaminiertes (mit Samen und/oder Wurzelstücken belastetes) Erdreich, Kompost- oder Aushubmaterial im Gebiet geschüttet werden! Das gilt z.B. für Gemeindekompost oder für Schotter aus Bachläufen, aus der Enns und aus neophytenbewachsenen Gruben.
- **Erfolgskontrolle:** Die Maßnahmen müssen seitens des Nationalparks in jährlichen Nachbegehungen überprüft werden. ALLE bekämpften Vorkommen müssen dabei auf GPS geladen sein, damit man die Punkte gezielt ansteuern und kontrollieren kann. Zu Saisonende ist jeweils ein Bericht zu verfassen und das nächste Jahresprogramm flexibel darauf abzustimmen.

- **Monitoring:** In Abständen von drei Jahren soll ein fachliches Monitoring erfolgen. Der nächste Termin wäre demnach 2013 und sollte auf jeden Fall auch die montanen Bestände erfassen, da diese vom Ausbreitungspotential her kritischer sind als die bisher zu eng gefassten Ennsuferbereiche.
- Die talnahen **Kartierungen** müssen auf jeden Fall die gesamten rezenten und subrezentem Alluvialflächen (also die tiefsten, ebenen Terrasseneinheiten entlang der Täler) erfassen, da die Kartierung von lediglich 30 Meter Uferzone örtlich ein verzerrtes Bild des tatsächlichen Neophytenbefalles ergibt. Ein Beispiel ist der Räucherlboden, wo die Invasion vom Bahnkörper her zum Ufer stattfindet und das vermeintlich fast „saubere“ Ufer in Wirklichkeit von einem mächtigen Dominanzbestand bedroht ist.

II.3.1. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

- Die Rodung oder Mahd bringt sehr gute Erfolge, wenn man gründlich und konsequent vorgeht. Einige Bestände im Gesäuse sind damit schon verschwunden. Größere Bestände an Wiesenrändern (z.B. beim Campingplatz Gstatterboden) wären am besten zu mulchen und mit standortgerechten Gräsern und Kräutern einzusäen. Nach gründlicher Mahd der einjährigen Springkräuter (tief mähen!) sind im Folgejahr kaum noch Pflanzen anzutreffen – vorausgesetzt, man hat alle Exemplare vor der Samenreife erwischt.
- Wird die Pflanze mit den Wurzeln ausgerissen (geht sehr leicht), dann ist sie unbedingt zum Trocknen auf eine harte Unterlage zu bringen (z.B. Straßenrand, Schotter) oder in eine Astgabel zu hängen, da sie sonst rasch an den Sprossknoten sekundär einwurzelt. Wenn das Mähgut plan auf offenem Boden liegt, sollte ebenso verfahren werden. Liegt das gemähte Kraut auf einer Vegetationsdecke, kann es so belassen werden.
- Sind bereits Samenkapseln an der Pflanze, dann ist diese aus dem Gebiet zu entfernen.
- Wichtig ist, dass man das Gelände genau absucht und auch einzelne Pflanzen oder kleine Gruppen penibel bekämpft! Aus den bis über 4.000 Samen einer **einzigsten** Pflanze entsteht bei flachem Gelände ein dichter Folgebestand mit jährlichen Ausbreitungsradien von 5 bis 7 Meter.
- Allzu grobe Bodenverwundungen bei der Bekämpfung (z.B. das Ausreißen vieler größerer Wurzelteller) erleichtern den Wiederbewuchs durch Neophyten!

II.3.2. Kanadische und Riesen - Goldrute (*Solidago canadensis* + *gigantea*)

- Im Gesäuse ist die mehrjährige Goldrute am gefährlichsten, weil sie sich über den Wind, über vegetative Ausbreitung mittels Rhizom und auch durch Verschleppung der Wurzeln verbreitet. Sie hat die Tendenz, anfangs einzeln oder in Kleingruppen schwer erkennbar aufzutauchen und dann sehr rasch beherrschend zu werden.
- Vor der Blüte ist die Goldrute für Nichtbotaniker oft kaum zu identifizieren, weil sie stark anderen Hochstauden ähnelt und gern an Weidengebüschten steht, wo sie sich mit ähnlicher Blattform recht gut „versteckt“. Hier ist zur Bekämpfung vor der Blüte die genaue Standortkenntnis unverzichtbar!
- Die Goldrute entwickelt sich als derzeit einziger Neophyt von den Forststraßen aufwärts ins Gelände, besiedelt durch die Windverbreitung auch Pionierstandorte wie Lawinenrinnen und stellt damit für den Nationalpark die größte Gefahr dar. Entlang der Forststraßen oder auf Almen und in Lawinenrinnen ist daher jedes einzelne Exemplar verlässlich zu beseitigen!
- Wird die Pflanze mit den Wurzeln ausgerissen (je nach Untergrund leicht bis sehr zäh, meist bleiben Wurzeln im Boden), dann ist sie, wenn sie schon entwickelte Blütenstände hat, zum Trocknen auf eine harte Unterlage zu bringen (z.B. Straßenrand, Schotter – nicht so auf Fahrbahnen legen, dass sie durch Fahrzeuge verschleppt werden kann!). Prinzipiell ist das Ausreißen effizienter als die Mahd.
- Bei dichten Dominanzbeständen ist der gesamte Boden von Wurzelklonen durchsetzt und verfilzt, ein Ausreißen ist daher äußerst mühsam und sinnlos. Hier hilft nur die Mahd, die zweimal jährlich vorzunehmen ist (Mai/Juni und zur Blüte). Die gemähte Pflanze kann, im Unterschied zu den beiden anderen Neophyten, problemlos liegen gelassen werden.
- Bodenverwundungen bei der Bekämpfung (z.B. das Ausreißen größerer Wurzelteller) erleichtern den Wiederbewuchs durch Neophyten!

II.3.3. Staudenknöterich (*Fallopia japonica* + *sachalinensis*)

- Gefährlich ist der Staudenknöterich an Offenflächen wie Fluss- oder Bachufern und an Böschungen, wo er sich bis zum monokulturartigen Dominanzbestand entwickeln kann. Die Verbreitung erfolgt nicht durch Samen (in Österreich fruchtet *Fallopia* derzeit nicht), sondern durch Verschleppung ober- und unterirdischer Pflanzenteile. Da der Knöterich kein festes Wurzelwerk ausbildet, kann er an Flussufern besonders leicht abgeschwemmt werden (und außerdem infolge mangelhafter Uferbefestigung ein Sicherheitsproblem darstellen). Das bedeutet, dass er im Fließwasser-Einflussbereich unbedingt zu beseitigen ist!
- Im geschlossenen Bestand wie z.B. im Auwald wird der Staudenknöterich nicht dominant, wenn er ausreichend und dauerhaft überschirmt ist. Das mühselige Ausgraben kann hier entfallen, allenfalls ist er zu stutzen und zu beobachten.
- Der Staudenknöterich sollte an kritischen Stellen entschlossen durch Ausgraben bekämpft werden (z.B. im Hochwasserbereich, an Erosionskanten, an offenen Böschungen und Waldrändern etc.). Wenn man das Erdreich mit allen Wurzeln nicht maschinell entfernen kann, sind mehrere Ausgrabungen notwendig.
- Wenn die Pflanze nur geschnitten wird, sollte das möglichst bodennahe erfolgen (ist leicht zu schneiden). Wenn möglich, sollte so viel und so oft wie möglich geschnitten werden. Die beste Zeit zur Bekämpfung ist zur beginnenden Blüte.
- Man muss die gesamte Pflanze, vor allem aber die Wurzeln (Rhizome) unbedingt in Säcken etc. wegbringen. Auch die oberirdischen Pflanzenreste können sich wieder einwurzeln und müssen daher verlässlich zum Trocknen aufgehängt oder entfernt werden. Das Wurzelwerk darf erst kompostiert werden, wenn es verfault oder völlig vertrocknet ist, weil die Pflanze sonst mit der Ausbringung des Kompostes wieder verbreitet wird!

III. VERANTWORTUNGSBEREICHE UND ABLAUF DES NEOBIOTAMANAGEMENTS

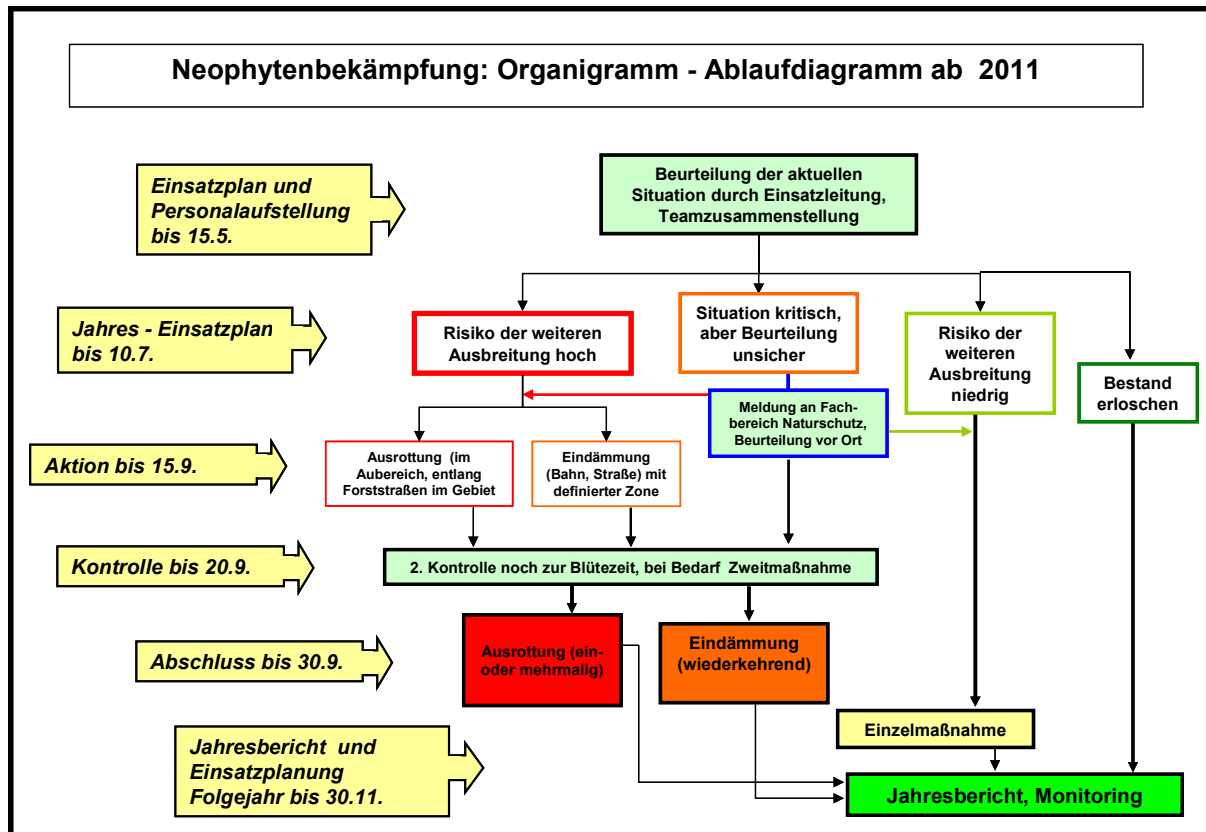


Abbildung 5: Organigramm zur Organisation der Neophytenbekämpfung ab 2011

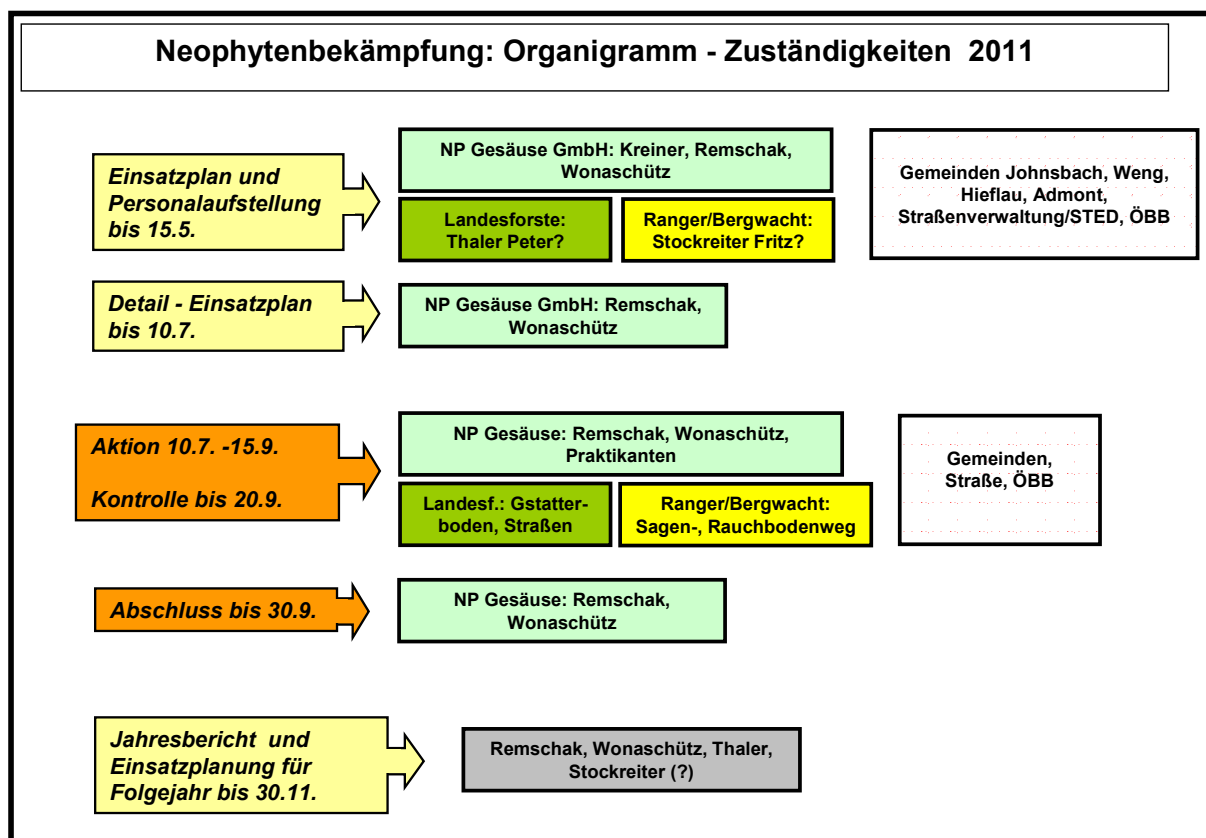


Abbildung 6: Organigramm zur Zuständigkeit der Neophytenbekämpfung 2011

Neophytenbekämpfung: JAHRESPLANER 2011 - 2015		
Stichtag	Agenda	Verantwortlich:
15. Mai	Starttermin: Einsatzbesprechung, Diskussion Arbeitsumfang und Aufgabenverteilung, Aufstellung Team, Anforderung Personal und Geräte	NP GmbH
15. – 30. Juni	Erstmahd Goldrute in großen Dominanzbeständen, Abmähen Staudenknöterich	NP GmbH, SLF, STED, ÖBB, Gemeinden
1. – 20. Juli	Organisation Personal und Geräte, wenn notwendig Einschulung	NP GmbH
20. Juli – 15. September	Zeitraum für Hauptbekämpfungsaktionen laut Jahresplanung	NP GmbH, SLF, STED, ÖBB, Gemeinden
15. - 20. September	Nachkontrolle, allfällige Veranlassung von Zweitmaßnahmen	NP GmbH
20. September	Anmeldung Budgetbedarf für Folgejahr (Jahresarbeitsprogramm)	NP GmbH
30. September	Abschluss allfälliger Ergänzungsmaßnahmen und Nacharbeiten	NP GmbH
30. November	Vorlage Jahresbericht und Einsatzplan für Folgejahr	NP GmbH

Tabelle 4: Jahreskalender für die Neophyten - Bekämpfungsaktionen

III.1. Aufgabenbereiche der Nationalpark Gesäuse GmbH

- Jährliche Bestellung der externen Projektkoordination;
- Aktive Bekämpfung ausschließlich im Nationalpark – Gebiet bzw. an wenigen, genau definierten Stellen außerhalb;
- Schulungs- und Beratungsleistungen für die Bevölkerung der umgebenden Gemeinden;
- Koordination, Monitoring, Dokumentation der eigenen Tätigkeiten, im Bedarfsfall auch koordinierende Unterstützung von Aktionen und Maßnahmen in Gebieten, die an den Nationalpark angrenzen.

III.2. Aufgabenbereiche der Steiermärkischen Landesforste

- Überwachung und Bekämpfung der Neophyten im Ortsgebiet Gstatterboden inklusive Ortsränder, Campingplatz und Parkplatz Gstatterboden/Wegmacher, Siedlung Weißenbachl, Gstatterbodenbauer und Wildfütterung;
- Einwirken auf die Mitarbeiter und Anwohner der genannten Siedlungen, an der Bekämpfung mitzuhelfen und die Problempflanzen in den Gärten weder anzupflanzen noch zu dulden;
- Insbesondere Überwachung und sorgsame Vorgangsweise entlang der Forststraßen und an den Holzlagerplätzen sowie an allen anderen Orten, an denen Tiefbau- und Erdarbeiten gleich welcher Art stattfinden;
- Sofortige Bekämpfung festgestellter Vorkommen im Schutzgebiet durch eigenes Personal oder Meldung an das Einsatzteam des Nationalparkes; in jedem Fall Meldung des Vorkommens und allfälliger Aktivitäten zwecks zentraler Dokumentation.

III.3. Aufgabenbereiche des Landes Steiermark – Naturschutzabteilung und Bergwacht

- Überwachung und Bekämpfung der Einfallstore in den Nationalpark (außerhalb des NP – Verwaltungsgebietes: Lauferbauerbrücke – Gesäuseeingang, Johnsbach – Silberreith, Hieflau – Kalktal);
- Lukrierung und Verwaltung von Landes-Fördermitteln für neophytenbefallene Gebiete, die an den Nationalpark angrenzen (die Nationalpark GmbH und die Steiermärkischen Landesforste haben keinen Zugriff auf zweckentsprechende Förderungsmittel);
- Vorzugsweiser Einsatz solcher Fördermittel in Zonen, die unmittelbar an den Nationalpark angrenzen und/oder anderen Schutzstatus haben (vor allem Natura 2000 Gebiete entlang der Enns);
- Zusammenarbeit mit dem Team der Nationalpark GmbH zwecks gemeinsamer Vorgangsweise und Ausnutzung von Synergien.

III.4. Aufgabenbereiche der ÖBB und des Straßenerhaltungsdienstes

- Überwachung und Bekämpfung (Eindämmung) auf den eigenen Trassen und Betriebsflächen, die massiv betroffen und primäre Invasionspfade sind;
- **Bisher wurde noch keine akkordierte Vorgangsweise bzw. noch keine unterstützende Mitarbeit veranlasst. Diese muss für das Jahr 2011 unbedingt vereinbart werden, um den Erfolg langfristig zu sichern!**

III.5. Aufgabenbereiche der Anrainergemeinden

III.5.1. Gemeinde Admont

- Bisher wurde noch keine akkordierte Vorgangsweise bzw. noch keine unterstützende Mitarbeit veranlasst.

III.5.2. Gemeinde Hieflau

- Bisher wurde noch keine akkordierte Vorgangsweise bzw. noch keine unterstützende Mitarbeit veranlasst. Der Gemeindevorstand ist aber an einem gemeinsamen Projekt interessiert.

III.5.3. Gemeinde Johnsbach

- Es existieren Ansätze zu einer akkordierten Vorgangsweise bzw. zur unterstützenden Mitarbeit. Der Bereich Donner-Silberreith wird von der Gemeinde bereits betreut¹³. Die Gemeinde hat starkes Interesse an der Bekämpfung der Neophyten im Siedlungsgebiet¹⁴.

III.5.4. Gemeinde Weng

- Bisher wurde noch keine akkordierte Vorgangsweise bzw. noch keine unterstützende Mitarbeit veranlasst. Im Gemeindegebiet außerhalb des Nationalparkes wurde aber 2010 ein Aktionstag ohne Beteiligung der Nationalpark GmbH durchgeführt.

¹³ LIFE05NAT/A/78-D1 Neophytenmanagement . - Nationalpark Gesäuse GesmbH, Bericht: Harald Haseke und Christina Remschak, Reporting Date: 01.11.2009, 17 S.

¹⁴ Aufgrund seiner Talschlusslage, mit dem einzigen Zugang und damit Neophyten-Einfallspfad durch ein enges Schluchttal, erscheint die 170-Seelen-Gemeinde für ein Pilotprojekt, in dem die Bevölkerung selbst für die Beseitigung und dauerhafte Eindämmung der Invasionspflanzen sorgt, prädestiniert. Diese treten auf grob geschätzten 10 Hektar auf. Ziel ist eine neophytenfreie Gemeinde, also die gänzliche und nachhaltige Beseitigung von Springkraut, Goldrute und Staudenknöterich im gesamten Siedlungsgebiet, inklusive der angrenzenden Bergflanken und des Talzuganges. Es würde dies gut zum Image von Johnsbach als Nationalpark- und Bergsteigerdorf passen. Die Finanzierung dieses Vorhabens wurde mit einem Projekt der Österreichischen Bundesforste im Jahr 2010 aus Mitteln der Ländlichen Entwicklung (LE-323) beantragt, seitens der Steiermärkischen Landesregierung aber nicht bewilligt.

IV. LITERATURHINWEISE

Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Internetseite zum Neophytenproblem.

<http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/22727563/DE/>

Drescher A. & Prots B. 2003. Distribution patterns of Himalayan Balsam (*Impatiens glandulifera* Royle) in Austria. — Kanitzia 11: 85–96.

Ellmayer T. 2002: Richtlinien für Managementpläne und Entschädigungsfragen; in: Tagung für die Jägerschaft 2002, p17-21; Wien, Gumpenstein

Ellmayer T., Knoll T., Pröbstl U & Suske W. 2006: Managementplanungen für Natura 2000 in Österreich; in: 26, 269 -286. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Essl et al. 2008: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation. Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. – UBA Reports, Band 0134.

EUROPARC und IUCN 2000: Richtlinien für Management-Kategorien von Schutzgebieten. Interpretation und Anwendung der Management-Kategorien für Schutzgebiete in Europa. EUROPARC und WCPA, Grafenau, Deutschland.

Evaluierungsbericht: siehe Getzner et al.

Getzner, M., Jungmeier, M., Pfleger, B. & Scherzinger W., 2008: Evaluierung Nationalpark Gesäuse. - Studie im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 145 S.

Haseke, H. 2008: LIFE Projekt LIFE05NAT/AT/000078, Neophyten Beseitigungsaktionen 2008, Datum: 13.08.2008. Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH: 14 S.

Haseke, H. 2008: LIFE Projekt LIFE05NAT/AT/000078, Neophyten Beseitigungsaktionen 2. Durchgang 2008. Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, 03.09.2008: 5 S.

Haseke, H. und Remschak, C. 2009: LIFE05NAT/A/78-D1 Neophytenmanagement . - Nationalpark Gesäuse GesmbH, Bericht: Harald Haseke, Christina Remschak, Reporting Date: 01.11.2009: 17 S.
<http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/forschung-pflanzen-pilze.php#FL06>

Haseke, H. und Remschak, C. 2010: LIFE05NAT/A/78-D1 Neophytenmanagement . - Nationalpark Gesäuse GesmbH, Bericht: Harald Haseke, Christina Remschak, Reporting Date: 17.09.2010: 21 S.

Heiss G. 1997: Leitfaden für Nationalpark – Managementpläne. Schriftenreihe des BMUJF, Bd. 4. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. – Wien

Kammerer, H. (2003): Vegetationsökologische Studie Schotterbänke Gesäuse. Auswirkungen des Raftingsports auf ausgewählte Schotterfläche und Uferbereiche der Enns im Gesäuse samt Analyse der Neophytenvegetation. - Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz, 65 pp.

Kammerer, H. (2007): Biotopkartierung Gesäuse, Teilbericht Kartierungsbereich Enns 2007. Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz, 32 pp.

Kammerer, H. (2007): Biotopkartierung Gesäuse, Kartierungsbereich Finstergraben. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz, 14 pp.

Kammerer, H. 2007/2008. Biotopkartierung Gesäuse. Teilbericht Kartierungsbereich Johnsbach inkl. Humlechnergaben. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH.

Österreichische Bundesforste 2010: Natur. Raum. Management, Ausgabe 06, Sept. 2010: 4-5.

Suchy, S. (2007): Verbreitung der Neophyten entlang der Enns im Gesäuse und Handlungsempfehlung. - Diplomarbeit, Fachhochschule Eberswalde, 79 pp.

<http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/forschung-pflanzen-pilze.php#FL06>

Suchy, S. (2010): Wiederholungskartierung der Neophyten entlang der Enns im Gesäuse – LIFE 2010. Unveröff. Bericht i.A. der Nationalpark Gesäuse GmbH., 29. Juli 2010, 24 pp.

V. ANHANG

V.1. Fotodokumentation der Neophytenbekämpfung 2006-2010

V.2. Karte der Neophytenverbreitung und Bekämpfungsorte 2010

V.3. Suchy, S.: Wiederholungskartierung der Neophyten entlang der Enns 2010 (24 pp.)

V.4. Protokoll Neophytenmanagement 2009 (17 pp.)

V.5. Protokoll Neophytenmanagement 2010 (21 pp.)



LIFE Project Number

LIFE05 NAT/A/000078

Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse

MANAGEMENTPLAN

NEOBIOTA

FOTOBELAGEN

Reporting Date

31.12.2010

Nationalpark Gesäuse GmbH, Weng im Gesäuse



Bild 1: Himalaya-Springkraut (auch Drüsiges, Großes oder Indisches Springkraut, *Impatiens glandulifera*) kommt massenhaft von den Gewässerufeln und Böschungen bis in tiefmontane Lagen vor und hat sich bereits irreversibel eingenistet. Eine Bekämpfung erscheint nur mehr in Schutzgebieten sinnvoll.

Foto: Haseke, Hiefiau-Waag, 8/2010



Bild 2: Die Goldruten *Solidago canadensis* und *Solidago gigantea* treten ebenfalls massenhaft und unwiderruflich, jedoch eher auf sonnigeren Böschungen, Waldblößen und in montanen thermophilen Lagen wie z.B. an Forststraßen und in Lawinenrinnen auf.

Foto: Haseke, Waldblöße bei Kummerbrücke, 8/2010



Bild 3: Der Japanische Staudenknöterich *Fallopia japonica* und dessen Hybriden kommen im Gesäuse bisher nur vereinzelt an Austandorten oder in Siedlungsnähe vor.

Foto: Remschak, Johnsbach-Donner, 7/2010



Bild 4: Ein symbolträchtiges Motiv: Alle drei invasiven Neophyten mit prächtiger Wuchsleistung am westlichen Gesäuseeingang, unweit der Schutzgebietsgrenze. Außerhalb des Nationalparkes findet so gut wie keine Bekämpfung statt, wie dieses Foto im landwirtschaftlichen Grünland nahe des Bahnwärterhäuschens bei der Lauferbauerbrücke zeigt.

Foto: Haseke, Ende August 2010



Bild 5 und 6: *Impatiens glandulifera* stellt heute oftmals den ersten Pionierbesiedler offener Auenflächen dar. Schlickbänke in Paltenspitz und Lettmairau.

Fotos: Haseke 2007



Bild 7: Springkraut als Pionier offener schuttreich-erdiger Flächen: Böschungsbereich im Gesäuse.

Foto: Suchy Juli 2006



Bilder :

Aus der begleitenden Krautschicht zur
Naturverjüngung (Ende Scheibenstraße,
Kalktal; Foto: Remschak, 19.8.2010)....



Bild: ... kann sich rasch eine wachstumshemmende Konkurrenzvegetation bilden (Fotos: Haseke, 18.8.2010).....



Bild: ... und hier die reife Phase (Hieflau-Waagstraße, Foto: Haseke, 13.8.2010)



Bild : *Impatiens glandulifera* nach den Junihochwässern 2008 in der Lettmairau: Die umgeknickten Pflanzen versuchen über Sekundärwurzeln an den Sprossknoten, bis zur Samenreife durchzuhalten.

Foto: Haseke Juli 2008



Bild : Das selbe Phänomen unter anderen Umständen: Bereits ausgerissene und trocken gelagerte Pflanzen schaffen es in Einzelfällen, über die Sekundärwurzeln vital zu bleiben, wenn der Hauptwurzelballen etwas feucht gelagert ist.

Foto: Haseke August 2010



Bild : Untypisch: *Fallopia japonica* als Pionierbesiedler der aufgelassenen Kiesgrube Weißenbachl. Das Vorkommen ist unbekannter Herkunft und inzwischen durch die Renaturierung beseitigt.

Foto: Haseke August 2010



Bilder und :

Beispiele für die enorme Zähigkeit von *Fallopia japonica*: Neuaustriebe aus Wurzelballen von Rodungsmaterial bei der Nationalparkverwaltung.

Fotos: Kreiner, 20.8.2008 (oben) und 9.8.2009 (unten)



Bild : *Solidago gigantea* mit
Wildverbiss.
Foto: Suchy, 7/2010



Bild : *Impatiens glandulifera* mit
Wildverbiss, wahrscheinlich durch Reh.
Foto: Remschak, 8/2010



Bild : Helferlein 1: Der Rüsselkäfer *Liparus glabrirostris* auf Drüsigem Springkraut (Gstatterboden). - Foto: Remschak 7/2009



Bild : Helferlein 2: Die Raupe des Mittleren Weinschwärmers *Deilephila elpenor* auf Drüsigem Springkraut (Johnsbach-Donner). - Foto: Remschak 8/2009



Bild :

Solidago canadensis nach lokalem Herbizid-Einsatz an der ÖBB Bahntrasse. Die Methode mag effizient sein, ist jedoch im grundwasser-sensiblen Schutzgebiet grundsätzlich abzulehnen. Das selbe gilt für das an sich sehr wirksame Roundup des Staudenknöterichs durch Einspritzen von Glyphosat in die Stengel.
Foto: Suchy 7/2010



Bild :

Auch diese Methode wird, trotz ihrer unbestreitbaren Durchschlagskraft, im Nationalpark eher selten zum Einsatz kommen: Abschiebung des *Fallopia japonica* – Standortes in der Kiesgrube Weißenbachl im Zuge der Renaturierung.
Foto: Haseke, 24.11.2010

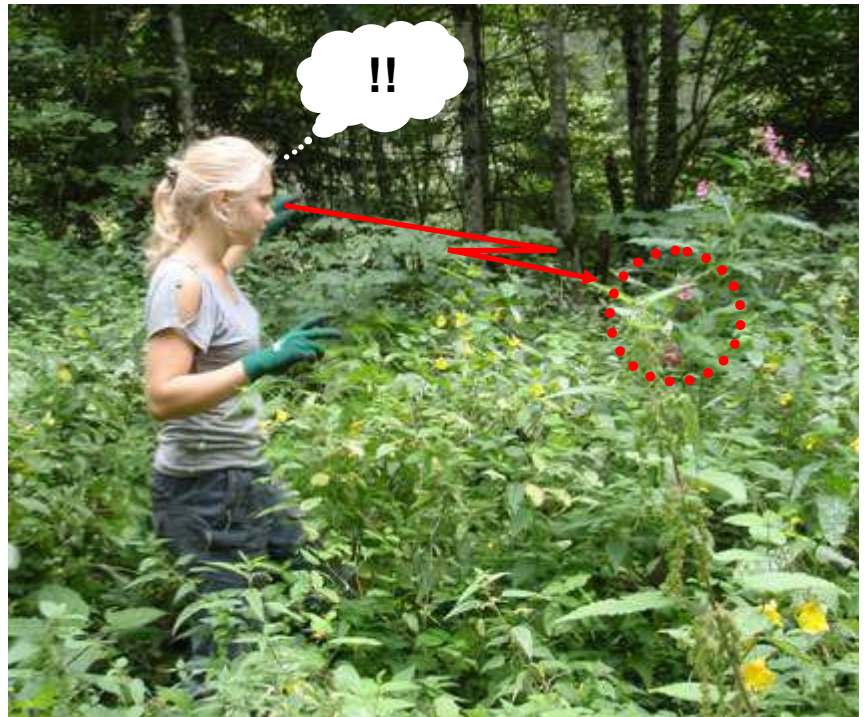


Bild : Anbetrachts des meist unwegsamen Geländes bleiben als Bekämpfungsmethoden:

- die händische Mahd (Bild links an *Solidago* sp. in einer Waldblöße bei der Kummerbrücke) und
- das Ausreißen oder Ausgraben der Pflanzen (am ehesten bei *Impatiens glandulifera*);
- dabei ist a) hohe Motivation (Bild unten links) und b) zielgenaues Arbeiten (Bild unten rechts) unumgänglich.

Bei sehr dichten Dominanzbeständen sind Motorsensen anzuraten.

Fotos: Haseke, 18.8.2010



II.2.3.1. Enns westlich Nationalpark: Lauferbauerinsel

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 12



Bilder :

Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) auf der Lauferbauerinsel. Die Staude wurde mehrfach ausgegraben. Oben: Zustand am 7.8.2008 im Jahr nach der ersten Rodung, unten: 20.8.2010, nach der dritten Rodung. - Fotos: Haseke, Remschak



Bilder :

Links: Nicht allzu dichtes, nestartig auftretendes Springkraut auf der Lauferbauerninsel, unten: Ein weiterer Staudenknöterich im dichten Gebüsch am Westende der Insel, ein Jahr nach der ersten Rodung – kaum ein erkennbarer Effekt...

Fotos: Remschak 20.8.2010.



II.2.3.2. Gesäuseeingang und Krapfalm bis Johnsbachsteg

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUSE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 13



Bild :

Die großen alluvialen Windwurf­flächen der "Krapfalm" sind erfreulicherweise noch fast frei von Neophyten, es gibt nur einzelne kleine Nester.
Foto: Remschak, 20.8. 2010



Bilder und :

Fast durchgehend von Neophyten bewachsen zeigt sich der ÖBB Bahndamm. Meist bleiben Goldrute und Springkraut in Gleisnähe, direkt beim Gesäuseeingang steigen sie allerdings bis zur Enns hinab und müssen dringend bekämpft werden.
Fotos: Remschak 20.8.2010.





Bild und : Haselau Insel, oben Blickrichtung Osten, unten Blickrichtung Westen. Der einzige nennenswerte Neophytenbestand in diesem weitläufigen Auen-Areal besteht aus einem kleinen Monobestand an Kanadischer Goldrute. Die Abwesenheit invasiver Neophyten trotz breiter Anlandungs- und Überflutungszonen lässt Zweifel an der These vom „Hauptverbreitungspfad Gewässer“ aufkommen. Ausschlaggebend dürfte sein, dass diese Zone – ganz ähnlich der Krapfalm - von keiner Infrastruktur berührt ist! - Foto: Haseke, 8/2010

II.2.3.4. Enns - Lettmairau bis Johnsbachsteg

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 15



Bild : Die Lettmairau im August 2003:
Es sind praktisch noch keine
Neophyten erkennbar!
Foto: Haseke, 16.8.2003



Bild (oben): Verlandeter
Flutarm in der Lettmairau
im August 2003, auch hier
noch keine Spur von
Springkraut und Goldrute.
Foto: Haseke, 16.8.2003

Bild (links): Der wassergefüllte
Flutarm in der Lettmairau 5
Jahre später, vom Themenweg
aus: Ein völlig verändertes Bild!
- Foto: Haseke, 17.8.2008



Bild : Die radikal veränderte Lettmairau 2008: Das Überschwemmungsgebiet ist praktisch flächig von Springkraut überwuchert.

Foto: Remschak 2.8.2008



Bild (links): Westliche Lettmairau, große Dominanzbestände von Goldruten im lichten Auengebüsch.

Foto: Remschak, 31.7.2009



Bild (unten): Lettmairau, Mahd der Goldrute. Wegen des dichten Gebüsches und des vielen Totholzes äußerst schwierig zu bekämpfen.

Foto: Haseke, 2.8.2010



Bilder :

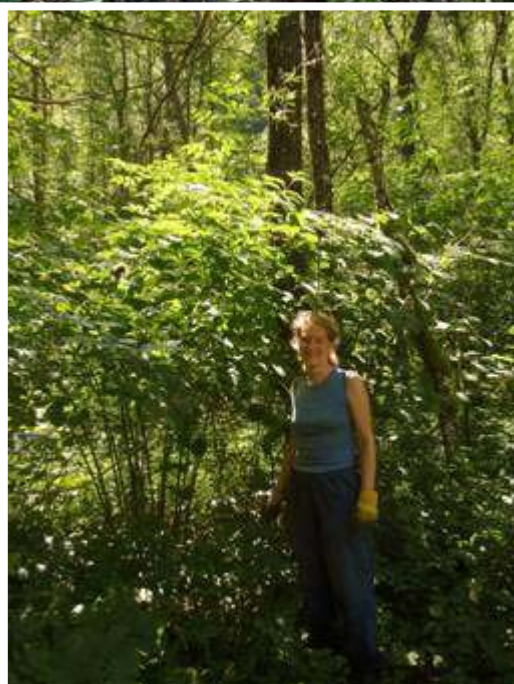
Japanischer Staudenknöterich in
der Lettmairau, hier werden
noch mindestens 2 Saisonen für
Nachgrabung und Kontrolle
notwendig sein.



Querformate links: Fallopia am
Ennsufer

Unten: Staudenknöterich im
jungen Auwald der Lettmairau.

Fotos: Haseke, 19.8.2009.



II.2.3.4. Enns - Lettmairau bis Johnsbachsteg

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 18



Bilder :

Mit zunehmender Ausdünnung bleibt die Bekämpfung von *Impatiens glandulifera* mühsam, da jede blühende Pflanze verlässlich gefunden und beseitigt werden muss.

Oben: Aushagern in den Randbereichen der Lettmairau

Foto: Haseke, 30.7.2008



Mitte: Rupfung letzter Einzelexemplare im Zentrum der Au.

Foto: Haseke, 4.8.2010



Bild: Räumung des Auwaldes an der Johnsbachmündung und Austragen wegen einzelner bereits entwickelter Samenkapseln.

Foto: Haseke, 31.7.2009

II.2.3.5. Johnsbach Donner und Zwischenmäuer

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 19



Bild : Springkraut am Johnsbachufer beim oberen Sagenwegbeginn, Resultat illegaler Anschüttungen beim Holzplatz. Mittlerweile beseitigt.

Foto: Haseke, 8.8.2008



Bild : Mächtiger, seitens der Gemeinde gemähter Staudenknöterich beim Bergsteigerfriedhof in Johnsbach, bedeckt rund 400-500 qm, Seehöhe ca.750m. Infolge der wiederholten Mahd breitet sich die Pflanze immer mehr in der Fläche aus!

Foto: Haseke, 8.10.2009



Bild D1-10: Die schutzgebiets-nahen Johnsbachvorkommen (meist Springkraut, vereinzelt Goldrute und Staudenknöterich) wurden wegen erreichter Samenreife teils auch abtransportiert.

Foto: Haseke, 8.8.2008

II.2.3.5. Johnsbach Donner und Zwischenmuer

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUSE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 20



Bild:

Kurzlebiges Goldruten-Vorkommen um die Langgriesbrucke. Dank der sofortigen Bekämpfung scheint es bereits erloschen zu sein.

Foto: Haseke, 31.8.2009.



Bild (links):

Kurzlebiges, plötzlich entstandenes Goldruten-Vorkommen auf der unteren Plattform in der alten Kiesgrube Gseng; wenig später wurden Bienenstöcke aufgestellt! Auch dieses Vorkommen ist restlos beseitigt.

Foto: Haseke, 31.8.2009.

Bild (unten):

Rodung von Goldrute und Springkraut in der Mitte der alten Kiesgrube Gseng, auf einer illegalen Deponie von Aushub- und Abrissmaterial.

Foto: Haseke, 8.9.2010



II.2.3.6. Johnsbachsteg bis Brücke Gstatterboden (Enns rechtsufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 21



Bilder :

Der Japanische Staudenknöterich an der
Mündung des Finstergrabens: Szenen
einer unglücklichen Beziehung.

Oben: Vollentwicklung im August 2003

Foto: Kreiner



Mitte: Nach den ersten
Bekämpfungsattacken im Juli 2006

Foto: Kreiner, 20.7.2006



Unten: Endgültige Ausmerzung

Foto: Kreiner, 26.8.2008

II.2.3.7. Rauchboden bis Brücke Gstatterboden (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 22



Bild : Intakter Auwald am westlichen Räucherlboden mit Greiskraut. - Foto: Haseke, 4.8.2010



Bild : Auwald am östlichen Räucherlboden mit flächigem Drüsigem Springkraut. - Foto: Haseke, 4.8.2010

II.2.3.7. Rauchboden bis Brücke Gstatterboden (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUßE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 23



Bild : Gewaltige Mengen des Drüsigen Springkrautes werden am östlichen Räucherboden zum Trocknen aufgehängt. - Foto: Haseke, 18.8.2010



Bild : Unwegsames Windwurfgebiet am Rauchboden mit einzelnen Vorkommen von Goldrute und Springkraut. Angesichts der Konkurrenzvegetation dürften sich hier kaum Dominanzbestände bilden. - Foto: Haseke, 18.8.2010

II.2.4.1. Ort Gstatterboden - Unteres Rohr (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUSE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 24



Bild : In Gstatterboden und aufwärts dominieren die Goldruten die gesamte Krautschicht. Links: Der Nationalpark-Pavillon, umwuchert von Solidago. Unten: Das Gelände des ehemaligen Gasthofes Gesäuse wird mit Motorsense behandelt. - Fotos: Haseke, 18.8.2010



Bild : Das typische Bild entlang der Bahntrasse der ÖBB. Diese Bestände sind bislang kaum bekämpft, denn das Ausmaß der Invasion geht über die Kapazitäten der Schutzgebietsverwaltung weit hinaus.
Foto: Haseke, 18.8.2010



Bild und (oben): Derart großflächiges Aufreißen des Waldes und des Bodens entlang der Forststraßen fördert das Aufkommen der Neophyten, vor allem der Goldrute.

Fotos: Haseke, 29.7.2010



Bild : Goldrutenbestand auf einer Forststraßenschüttung am unteren Ende der Kroissental. - Foto: Haseke, 23.9.2009



Bild : Rätselhaftes einzelnes Büschel von Riesengoldrute mitten in den Weideflächen der Niederscheibe.
Foto: Haseke, 6.9.2010

II.2.4.3. Gstatterboden bis Kummerbrücke (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 26



Bild: Dieser Talabschnitt ist eindeutig von den Ausbreitungspfaden Straße und Bahn geprägt. Hauptsächlich säumen die Goldruten – vermutlich durch die Windverbreitung – die Verkehrswege, deren Böschungen hier besonnt und offen sind. - Foto: Haseke, 6.8.2009



Bild : Mächtiges Springkraut auf der steilen, mageren Straßenböschung der B146. - Foto: Haseke, 11.8.2008



Bild : Massiver Befall mit Springkraut und Goldrute an gefährlicher Position: Holzlagerplatz östlich Klausgraben. Foto: Haseke, 11.8.2008

II.2.4.3. Gstatterboden bis Kummerbrücke (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄU-
SE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 27



Bild : Im Wildgatter hinter dem Holzlagerplatz östlich Klausgraben: Augenhölz, Blößen und Bachschuttflächen sind massiv vom Springkraut befallen. In unmittelbarer Nähe befindet sich eines der größten *Cypripedium calceolus* – Vorkommen im Gebiet!

Foto: Haseke, 11.8.2008



Bild : Selbes Motiv wie am oberen Bild: Die Bekämpfung hat Früchte getragen, nur mehr einzelne Exemplare von *Impatiens glandulifera* mischen sich unter die Hochstauden der sensiblen Bereiche und werden umgehend beseitigt.

Foto: Remschak, 17.8.2010



Bild : Mahd von größeren Goldrutenbeständen entlang der Forststraße in den Waldblößen nördlich Kummerbrücke.

Foto: Haseke, 18.8.2010

II.2.4.3. Gstatterboden bis Kummerbrücke (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 28



Bild: Provozierte Verschleppung: Extrem wüchsiges Himalaya-Springkraut aus kontaminierten Kompostballen, die auf die Magerrasen an der Steilböschung der B146 zwecks "Begrünung" des Nationalparkes aufgebracht wurden.
Foto: Haseke, 11.8.2010



Bild: Mühsame Abräumung der "Schutzgebiets-Begrünungsaktion" mittels invasiver Neophyten. Das gesamte Pflanzenmaterial musste wegen bereits ausgereifter Samenkapseln weggebracht werden.
Foto: Haseke, 11.8.2010

II.2.4.4. Camp - Ennsboden - Kummerbrücke (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 29



Bild: Badewiese des Campingplatzes,
Westende: großer, nicht gemähter
Springkrautbestand (die Wiese wird sehr
wohl gemäht)
Foto: Suchy, 9.7.2010



Bild: Badewiese des Campingplatzes,
Westende, selbes Motiv nach der Mahd
durch das Neophyten-Einsatzteam
Foto: Haseke, 29.7.2010



Bild: Verschilfte Ennsau östlich
Mardersteingraben, massiver Befall mit
ausschließlich Springkraut, das sich auch
auf den Schuttkegel des Grabens
auszubreiten versucht.
Foto: Haseke, 29.7.2010

II.2.4.4. Camp - Ennsboden - Kummerbrücke (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUßE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 30



Bild:

Badewiese des Campingplatzes, Ostende: Ständige Fällungen, Baggerungen und Manipulationen von Schwemmh Holz begünstigen in diesem Überschwemmungsgebiet die rasche Ausbreitung der Neophyten. In selber Situation ohne menschliche Eingriffe (z.B. Flachwasserzonen Krapfalm, Haslau, Räucherlboden) ist keine derartige Entwicklung bemerkbar!

Foto: Haseke, 19.7.2010



Bild:

Staudenknöterich auf wild deponierten Balken- und Bretterresten am linken Rand des Mardersteingrabens.

Foto: Haseke, 29.7.2010



Bild:

Mächtige Springkrautbestände in Windwürfen des Ennsbodens. Dieses Dominanzvorkommen dringt auch bereits in die Steillagen des hier sehr lichten Waldes vor und ist äußerst unangenehm zu bekämpfen!

Foto: Haseke, 29.7.2010

II.2.4.4. Camp - Ennsboden - Kummerbrücke (Enns linksufrig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUZE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 31



Bild (oben):
Mündung des Kummergrabens. Das
verbuschte Gelände ist hier flächig mit
Goldrute und Springkraut bewachsen.
Foto: Haseke, 21.7.2010



Bild:
Erst wenn die Weidengehölze dichter
werden, dünnen die Dominanzbestände
aus.
Foto: Remschak, 21.7.2010



Bild:
Mündung Kumberbach. Hier würde sich
eine standortgerechte Aufforstung mit
Weiden und Mischgehölzen
wahrscheinlich am nachhaltigsten zur
Bekämpfung der Neophyten eignen.
Foto: Haseke, 21.7.2010

II.2.4.5. Kummerbrücke – Scheibenbrücke (Enns beidufzig)

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄUSE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 32



Bild:

Am Dach der Lawinengalerie
Ennseck: Hier breitet sich die
Goldrute in rasantem Tempo in
Richtung der mittleren
Gebirgslagen aus.

Foto: Haseke, 23.7.2010



Bild:

Von der Lawinengalerie Ennseck:
wandert die Goldrute ins
Diebskogelkar hinauf und hält hier
derzeit rund 150 Höhenmeter über
der Galerie, mit weiterem
Ausbreitungspotenzial.

Foto: Haseke, 23.7.2010



Bild: Die Herkunft des
Dominanzbestandes ist kein großes
Rätsel: Begleitweg der B146
entlang der Lawinengalerie
Ennseck. Die Goldrute drängt hier
auch zur Enns hinab.

Foto: Haseke, 23.7.2010

II.2.4.6. Kalktal – Hochscheiben- strecke - Brettwald

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄU-
SE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 33



Bilder : Das Kalktal und die Scheibenstraße bei Hiefrau sind neben einigen Auspendorten (Lettmairau, Räucherboden, Ennsboden) und der Siedlung Gstatterboden die mit Abstand am ärgsten befallenen Regionen im Nationalpark. Mit dem Bodenabtrag durch die Lawinen werden die Neophyten nach unten verteilt, mit dem Wind geht die Goldrute nach oben. Der Infektionsherd ist eindeutig die Straße.

Fotos: Haseke, September 2009



II.2.4.6. Kalktal – Hochscheiben- strecke - Brettwald

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄU-
SE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 34



Bilder : Kalktal und Scheibenstraße bei Hiefrau: Das Himalaya –
Springkraut entwickelt hier eine fast beängstigende Vitalität an den
thermophilen Standorten entlang der Straße und wird mit der
Abrasion durch die Lawinen weit in die Bestände getragen.

Fotos: Haseke, 9/2009 und 8/2010.



II.2.4.6. Kalktal – Hochscheiben- strecke - Brettwald

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄU-
SE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN

Fotobeilage Seite: 35



Bilder : Die beiden Goldrutenarten dominieren die pflanzliche
Invasionsarmee und schwärmen von den Forststraßen weit in die
Lawinenrinnen aus! Fotos: Haseke, 9/2009 und 8/2010.



II.2.4.6. Kalktal – Hochscheiben- strecke - Brettwald

Projekt: LIFE05/NAT/A/78, LIFE - GESÄU-
SE
MANAGEMENTPLAN NEOPHYTEN
Fotobeilage Seite: 36



Bilder :

Westlich des Kalktales (Brettwald) immer wieder
das selbe Bild: Die Goldrute dringt von der Straße
ausgehend nach oben und unten in die Freiflächen
vor. Aktuell hat es die Höhenkote 930m erreicht.

Fotos: Haseke, August 2010.

