

Neophyten auf der Baustelle

# Wenn der Bagger den Schädling ersetzen muss

Die Bekämpfung von invasiven Neophyten wie Goldrute oder Japanischem Staudenknöterich gehört bei vielen Bauprojekten längst zum Pflichtenheft. Was dabei zu beachten ist und wie man die Kosten im Rahmen hält.

Von Alexandra von Ascheraden

**E**in Befall mit invasiven Neophyten kann im schlimmsten Fall dazu führen, dass wertvoller Boden als Abfall behandelt werden muss. Durch sorgfältige Arbeit gilt es zu verhindern, dass noch mehr Abfall entsteht, weil durch unsachgemässen Umgang weiterer Boden biologisch verseucht wird», sagt Sascha Gregori von der Gregeco GmbH an der Weiterbildungsveranstaltung «Umgang mit invasiven Problempflanzen auf Baustellen und Deponien» der Sanu AG in Lenzburg. Gregori führt unter anderem Aufträge für das Amt für Natur und Umwelt Graubünden oder das Bundesamt für Umwelt im Bereich Neobiotamanagement aus.

Die Bekämpfung invasiver Neophyten hat nur mit guter Planung und konsequentem Vorgehen Aussicht auf Erfolg. Vor Baubeginn sollten die Bestände invasiver

Neophyten erhoben und kartiert werden, um den Umfang der Arbeiten und die anfallenden Aushubmengen abschätzen zu können.

## Von Anfang an budgetieren

Die Umweltbaubegleitung sollte bereits in der Submissionsphase beigezogen werden. Belastetes Material muss immer im gedeckten LKW transportiert werden. Durch konsequente Reinigung der Fahr- und Werkzeuge muss sichergestellt werden, dass keine belastete Erde, etwa aus Reifenprofilen oder Sohlen der Arbeiter, in unbelastete Regionen gelangt. Derartige Zusatzkosten gehören von Anfang an mit ins Budget, wenn die Regiekosten wegen nachträglicher Massnahmen nicht ausufern sollen.

Der Bauherr wird um diese Massnahmen kaum herumkommen. Daher sollte er von

Anfang an wissen, was finanziell auf ihn zukommt. Der Aufwand kann je nach Pflanzenart beträchtlich sein. Bei Goldrute oder Springkraut ist nach Gregoris Erfahrung durch Entfernen des Grünguts und der obersten, mit Samen versetzten Bodenschicht schon viel geschafft. Detaillierte Empfehlungen zum Umgang mit den Grünabfällen und dem biologisch belasteten Boden lassen sich bei der Arbeitsgruppe invasive Neobiota nachlesen.

Beim gefürchteten, da in der Bekämpfung besonders aufwendigen Japanischen Staudenknöterich müssen sich die Bagger bei grossen und alten Beständen mehrere Meter in die Tiefe arbeiten, da die Wurzeln bei Altbeständen bis zu drei Meter in den Boden reichen können. Aus jedem Stück Rhizom, das versehentlich in der Erde verbleibt, kann eine neue Pflanze austreiben.

Bild: Alexandra von Ascheraden



Doris Hösli, Projektleiterin in der Abteilung Natur beim Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie, zeigt bei der Ortsbegehung in der Kiesgrube, wie eine Robinie fachgerecht geringelt wird.

## Boden entsorgen

Aus der Baustellenpraxis berichtet Yves Schachenmann, Leiter Fachbereich Umweltbaubegleitung bei der Gruner AG, am Beispiel des Vierspur-Ausbaus der SBB-Strecke Aarau-Olten: «Im Bereich Gretzenbach trafen wir auf eine «Neophytenhöhle». Es waren sämtliche invasiven Arten da, die Feuchtigkeit lieben.»

Er zeigt Fotos von üppig gedeihendem Schmetterlingsflieder, von Springkraut und Goldrute. «Beim Japanischen Staudenknöterich haben wir noch in 2,5 Metern Tiefe Rhizome gefunden. Zudem wurde chemische Belastung durch die Vorbesitzer festgestellt, etwa durch Fremdstoffe wie Lederabfälle. Den Boden konnten wir nur noch entsorgen.» Also wurde erst einmal kartiert, gerodet und alle Grünabfälle in die Kehrrichtverbrennung gebracht. «Selbstverständlich mit gedeckten Lastwagen, damit keine Verschleppung stattfindet.» Im kommenden Jahr erfolgte eine weitere Rodung und dann erst begannen die Aushubarbeiten.

Sorgfältige Kartierung ist grundlegend für den Erfolg der Sanierungsmassnahmen. Im Winter sieht man schliesslich von Pflanzen wie der Goldrute oder dem Staudenknöterich nichts. Dabei genügt es nicht, die betroffenen Gebiete auf den Plänen einzuzeichnen. Sie müssen auch vor Ort dauerhaft und für alle klar markiert werden. Bei Gruner behilft man sich mit Bodenmarkierungen aus der Spraydose. Passend zur Blütenfarbe benutzt man zum Beispiel gelb für Goldrute, rosa für den Schmetterlingsflieder. «Wir schlagen auch farbige Pflöcke ein. Teilweise markieren wir ganze Pflanzen farblich, damit die Leute vor Ort Bescheid wissen, und natürlich verorten wir die Bestände auch in den Plänen», erläutert Schachenmann.



Bild: Alexandra von Aschaden

Sascha Gregori zeigt anschaulich, wie viel Luft in den Stängeln des Japanischen Staudenknöterichs ist: «Wir entsorgen grössere Bestände meist in Pressmulden. Dann hält sich das Volumen in Grenzen.»

## Bautrassee nicht verlassen

Gute Organisation half, die Kosten einzudämmen. «Wir haben alles mit einem Bagger erledigt. So konnten die LKW auf dem versiegelten Bautrassee rückwärts heranfahren. Lediglich der Bagger war im umgegrabenen Neophytenbereich unterwegs», so Schachenmann. Das ersparte viel Reinigungsaufwand, da nur dieser nach Abschluss der Arbeiten vorschriftsmässig gesäubert werden musste.

Insgesamt wurden 8000 Kubikmeter Aushub und Grünmaterial abtransportiert. Das Grüngut kam in die Kehrrichtverbrennung, der Rest musste auf der Deponie abgelagert und fünf Meter hoch überschüttet werden. Es hat sich gelohnt. «Zurzeit gibt es dort keine Bestände

mehr», berichtet der Umweltbaubegleiter. Den grössten Aufwand erforderten dabei Geländeteile, die mit Knöterich durchsetzt waren. Schachenmann fasst zusammen: «Erdreich aus Knöterich-Gebieten darf nur anderweitig eingebracht werden, wenn es mindestens fünf Meter hoch überdeckt wird. Natürlich muss das Erdreich bei der Deponie angemeldet werden.» Vorgängig wurden auf der Baustelle zudem alle Rhizomstücke ab der Grösse eines Fünffrankenstücks entfernt. «Bei einem dichtem Bestand ist das nicht zu machen und sowieso kaum noch Boden zwischen den Rhizomen. Da liefern wir die oberen 20 Zentimeter Boden direkt in die Kehrrichtverbrennung», räumt Gregori ein. Am besten hat sich bewährt, die Strünke

## Umgang mit biologisch belastetem Material

Die Arbeitsgruppe Invasive Neobiota (Agin, künftig «Cercle Exotique») definiert biologisch belasteten Aushub als «ausgehobenes Boden- respektive Erdmaterial, in dem fortpflanzungsfähige Pflanzenteile verbotener invasiver Neophyten enthalten sind.

Solcher Aushub muss am Entnahmestort verwertet (zurück in die Baugrube) oder derart entsorgt werden, dass eine weitere Ausbreitung ausgeschlossen ist.»

Vor Baubeginn hat daher jeweils eine Ortsbegehung mit einer Fachperson zu erfolgen. Zudem sollte im Web-GIS des Kantons auf Neophytenbelastung geprüft werden.

Biologisch belastetes Material darf weder verteilt noch mit unbelastetem Aushub vermischt werden. Das hat nur Aussicht auf Erfolg, wenn alle Arbeiter informiert sind und der belastete Aushubperimeter deutlich markiert ist. Ma-

schinen und Fahrzeuge müssen jeweils gereinigt werden bevor sie auf unbelastete Perimeter verschoben werden. Pflanzenmaterial invasiver Neophyten sollte nicht zwischengelagert werden und muss abgedeckt transportiert werden um eine Weiterverbreitung auszuschliessen. Die korrekte Entsorgung der verschiedenen Pflanzenarten kann man bei der Agin nachlesen.

www.agin.ch

(ava)



Bild: Alexandra von Aschewitz

Orange leuchten die Rhizome des Knöterichs aus dem Boden. Da sie auch nach Jahren noch neu austreiben können, müssen sie per Hand aus dem Aushub entfernt werden.

mit dem Bagger abzuziehen oder mit dem Pickel zu lösen. Dann kann der Bodenschichtweise mit dem Bagger abgetragen werden und die grösseren Stücke kann man von Hand entfernen. Die Rhizome leuchten orange aus dem Boden und sind daher gut zu finden. Der aufwändige Pro-

zess lohnt sich, denn so wird der organische Gehalt deutlich verringert, «und das Material kann auf der Deponie in den geforderten zehn Jahren Ablagerung inaktiviert werden», so Gregori.

Er berichtet: «Wichtig ist, dass der Bagger eine Schaufel ohne Zähne hat. Nur so erhält man einen schönen Aufschluss zur Beurteilung, ob sich im Boden immer noch Rhizomteile befinden. Es wird so lange gegraben, bis keine Rhizome mehr festgestellt werden können. Dann wird zur Sicherheit noch eine weitere Schicht abgetragen.»

### Mensch ersetzt Schädling

Gregori, der in Graubünden invasive Neophyten mit der tatkräftigen Hilfe von Zivildienstleistenden bekämpft, weiss: «Wenn man Flächen mit Japanischem Staudenknöterich drei Jahre lang konsequent mit

Ausreissen bearbeitet, ist ebenfalls das Größte geschafft.»

Der Mensch übernehme die Rolle der unzähligen Schädlinge, die in Europa im Gegensatz zum Herkunftsland Japan fehlen und den Knöterich daher so leicht überhandnehmen lassen. Gregori weiter: «Zieht man das Ausreissen konsequent durch, hat man in 36 Monaten die oberirdische Biomasse um 90 Prozent reduziert. Aber Achtung: Das heisst lediglich, dass die Bewuchsdichte reduziert wird, die Fläche aber nicht. Die unerlässlichen Nachkontrollen und unablässige Bekämpfung erfordern daher alljährlich nach wie vor viel Zeit.» Bei konsequenter Bekämpfung durch Ausreissen sei es möglich, innerhalb von vier bis sechs Jahren einen Reinbestand in einen Waldbestand überzuführen. «Regelmässiges Zupfen bleibt auch danach unerlässlich», räumt er ein.

### Bodendepots überwachen

Die Bodendepots auf der Baustelle dürfen nicht vernachlässigt werden. Auch sie sollten regelmässig kontrolliert werden. Schachenmann: «Wir begrünen sie schnellstmöglich mit einer schnell wachsenden Luzerne-Klee gras-Mischung. Das schützt vor Erosion und stabilisiert und sorgt für Konkurrenz, die den Neophyten das Aufkommen erschwert. Falls sich dennoch Neophyten zeigen, schneiden wir sie regelmässig zurück oder reissen sie aus, um sie zu schwächen, und achten darauf, dass sie nicht versamen.» Sollte sich im Depot noch Knöterich zeigen, so wird die Pflanze (je nach Grösse) samt einem Kubikmeter Material entfernt. Sicher ist sicher. ■

[www.sanu.ch](http://www.sanu.ch)  
[www.neobiota.ch](http://www.neobiota.ch)

## Invasive Neophyten

Gebietsfremde Pflanzenarten (Neophyten) sind Pflanzenarten, die seit 1492 mit der Entdeckung Amerikas durch Kolumbus gezielt oder zufällig in Gebiete eingeführt wurden, in denen sie natürlicherweise nicht vorkamen. Dabei werden die Arten über Meere oder Gebirgszüge transportiert, die sie ohne menschliches Zutun nie hätten überwinden können. Dazu gehören zahlreiche beliebte Kulturpflanzen wie Tomate, Mais oder Kartoffeln.

Problematisch sind nur jene Arten, die Lebensräume dominieren und zur Gefahr für die Vielfalt in der Natur werden. Nur diese Arten werden als «invasiv» bezeichnet. Sie sind weltweit eine Bedrohung für die Biodiversität, richten wirtschaftlichen Schaden an und können die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. In der Schweiz werden zurzeit mehr als 40 Pflanzenarten als invasiv bezeichnet. (ava)

[www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch)  
[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)  
[www.neophyten-schweiz.ch](http://www.neophyten-schweiz.ch)



Goldrute auf einer Baustelle.

Bild: Sanu Future Learning AG