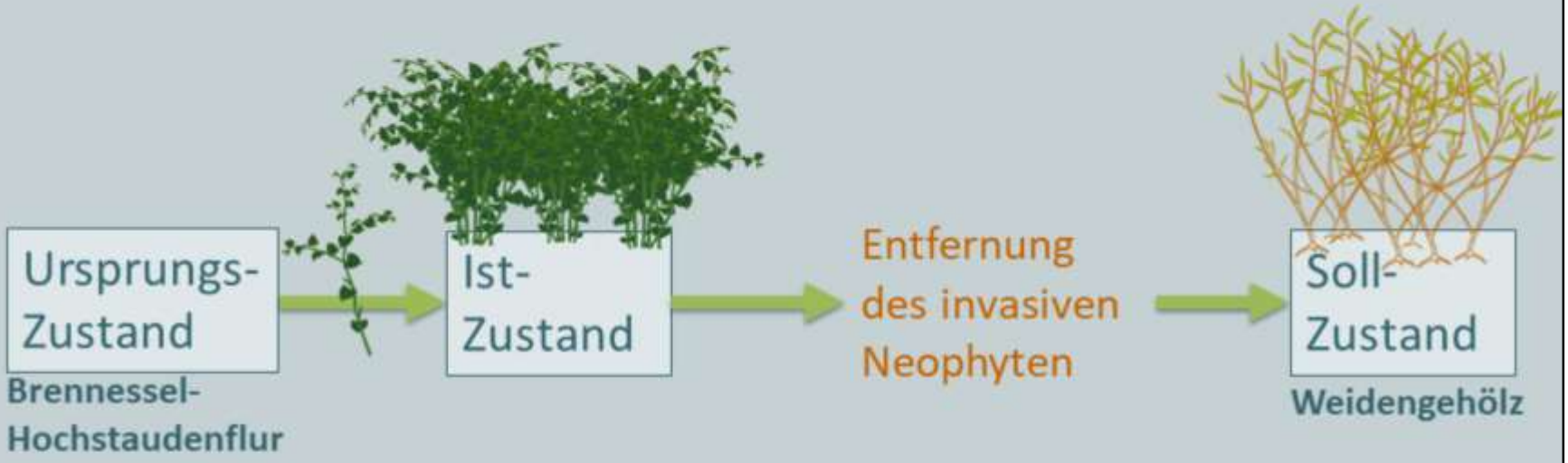
korina Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts beim UfU e.V.



Planung und Durchführung von Wiederherstellungs-Maßnahmen zur Beseitigung/Eindämmung von Beständen invasiver Pflanzenarten

Teil 1: Wiederherstellungsmaßnahmen

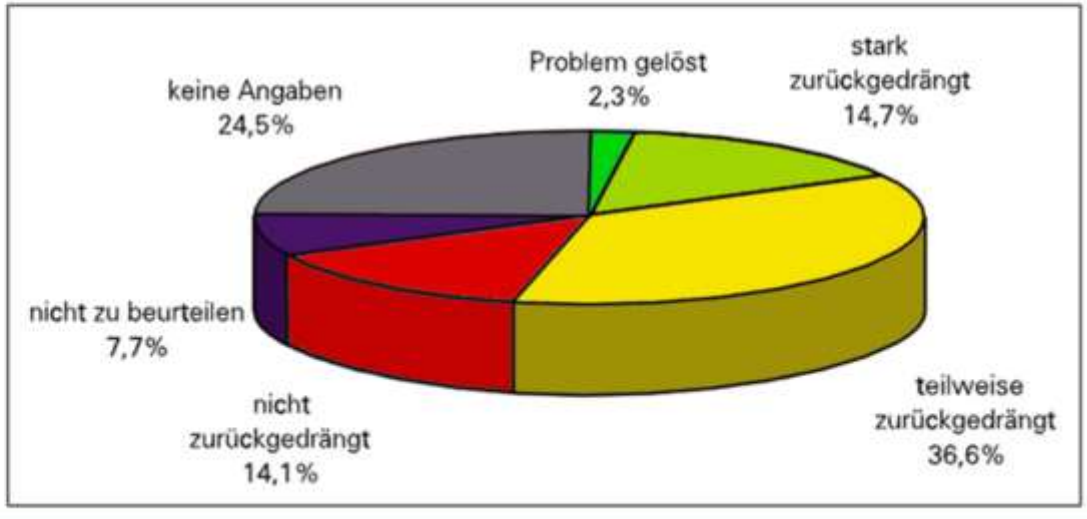
Schulung 2019

Inhalt

- Kostenentwicklung bei Maßnahmen
- Was ist bei der Planung von Maßnahmen/Wiederherstellungsmaßnahmen zu beachten?
- Welcher Soll-Zustand soll erreicht werden?
- Beispiele für Maßnahmen/Wiederherstellungsmaßnahmen
- Welche Wiederherstellungsmethoden sollen angewendet werden?

bundesweite Befragung von Naturschutzbehörden 2003

Abbildung 1: Erfolg der Bekämpfung von Neophyten (n=1.025)

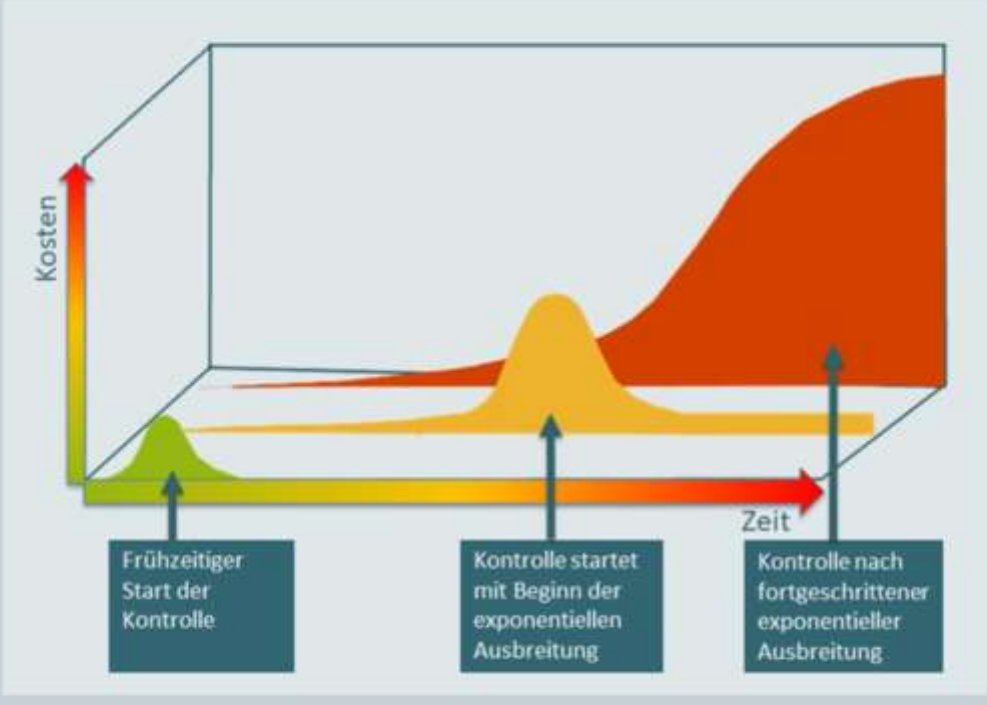


Gründe des Scheiterns:

- die unzureichende Durchführung an sich geeigneter Methoden zur Bekämpfung der Neophyten,
- die Anwendung aussichtsloser Maßnahmen sowie
- die räumliche beziehungsweise zeitliche Begrenzung der Bekämpfung, die oftmals auf besondere örtliche Gegebenheiten und begrenzte finanzielle wie personelle Ressourcen zurückzuführen ist"

SCHEPKER, H. (2004): Problematische Neophyten in Deutschland - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Naturschutzbehörden. S. 55-84 in: B. SZSYKA (ed.): Neophyten: Ergebnisse eines Erfahrungsaustausches zur Vernetzung von Bund, Ländern und Kreisen vom 20. - 23. Oktober 2003 auf Vilm.

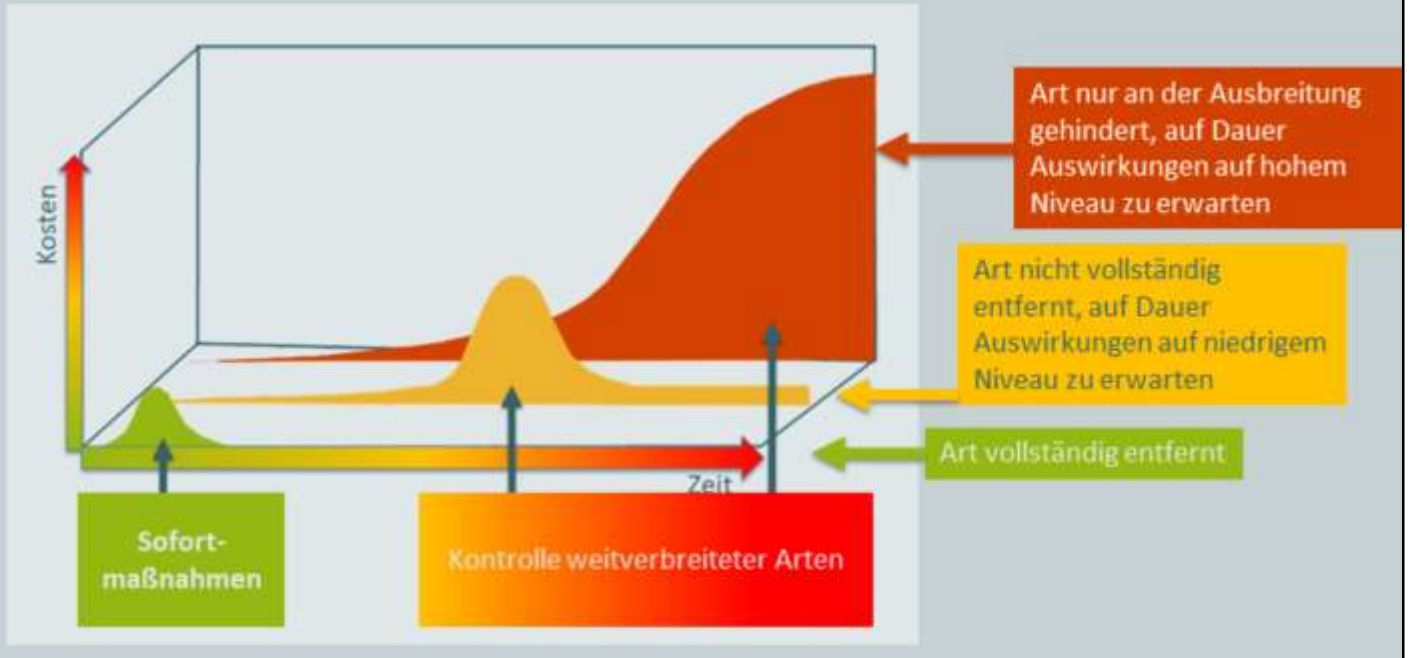
Kosten in Abhängigkeit vom Start der Kontrolle



BAUDIREKTION KANTON ZÜRICH (2014): Leitlinie für die Erarbeitung eines Konzeptes im Umgang mit invasiven Neophyten in den Gemeinden. Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abfallwirtschaft und Betriebe Biosicherheit. 30 S.

„Die Kosten für eine wirksame Kontrolle und das Schadensrisiko steigen, je länger mit Maßnahmen gewartet wird. Es wird daher empfohlen, ein Konzept zum Umgang mit Neophyten zu erarbeiten, das gewährleistet, dass Ressourcen wirkungsvoll eingesetzt werden."

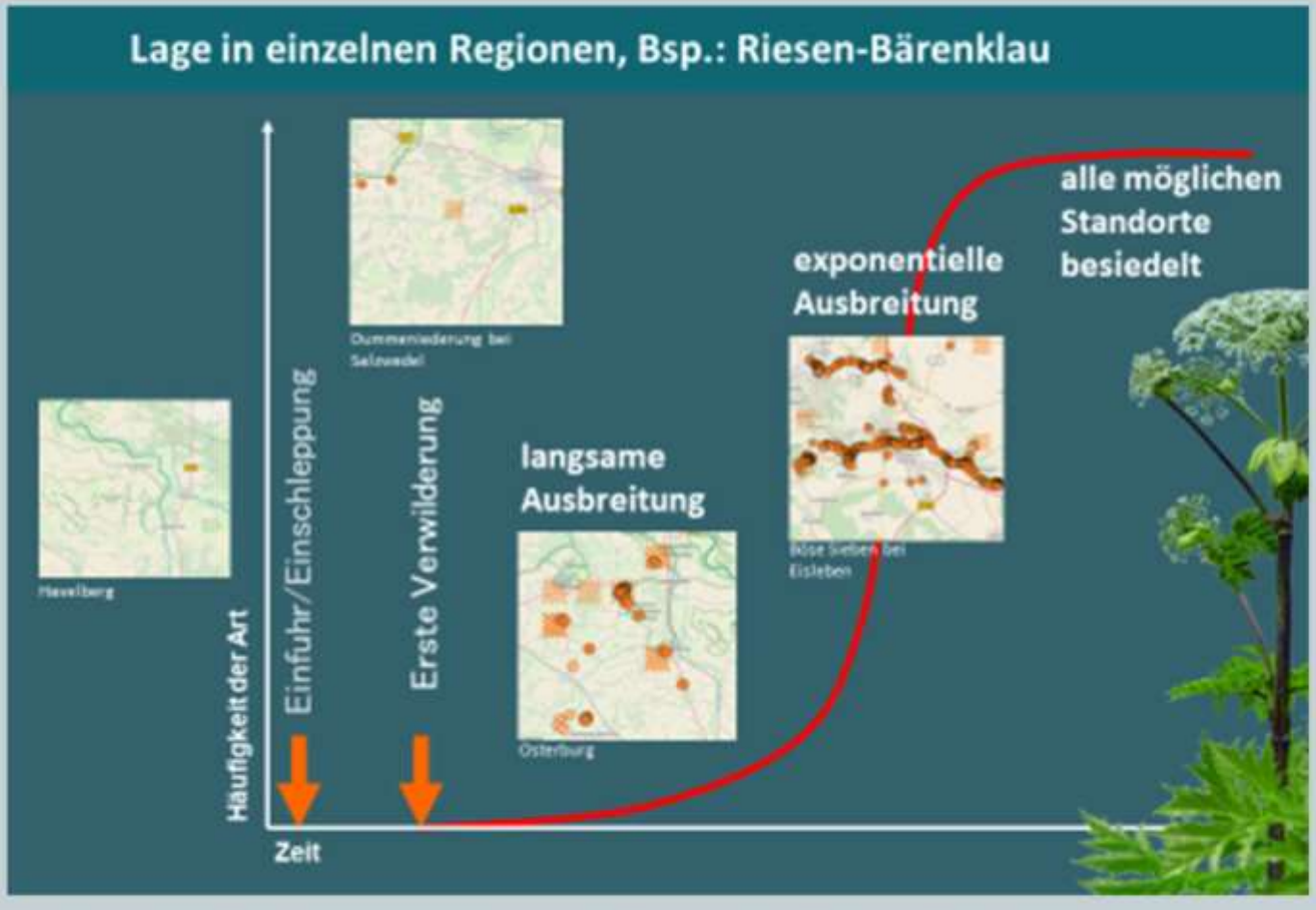
Kosten in Abhängigkeit vom Start der Kontrolle



Großer Wassernabel,
Wechselblatt-Wasserpest

Nutria
Riesen-Bärenklau
Staudenknöteriche

Kosten in Abhängigkeit vom Start der Kontrolle



Regionaler Blickwinkel: Kosten und Dauer der Riesen-Bärenklau-Kontrolle sind in den einzelnen Regionen unterschiedlich.

Art. 19 Managementmaßnahmen

* Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten

KAPITEL IV

MANAGEMENT VON BEREITS WEIT VERBREITETEN INVASIVEN GEBIETSFREMDEN ARTEN **Artikel 19**

Managementmaßnahmen

(1) Innerhalb von 18 Monaten nach der Aufnahme einer invasiven gebietsfremden Art in die Unionsliste verfügen die Mitgliedstaaten über wirksame Managementmaßnahmen für diejenigen invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung, die nach Feststellung der Mitgliedstaaten in ihrem Hoheitsgebiet weit verbreitet sind, damit deren Auswirkungen auf die Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemdienstleistungen sowie gegebenenfalls auf die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft minimiert werden.

Diese Managementmaßnahmen

stehen in einem angemessenen Verhältnis zu den Auswirkungen auf die Umwelt,

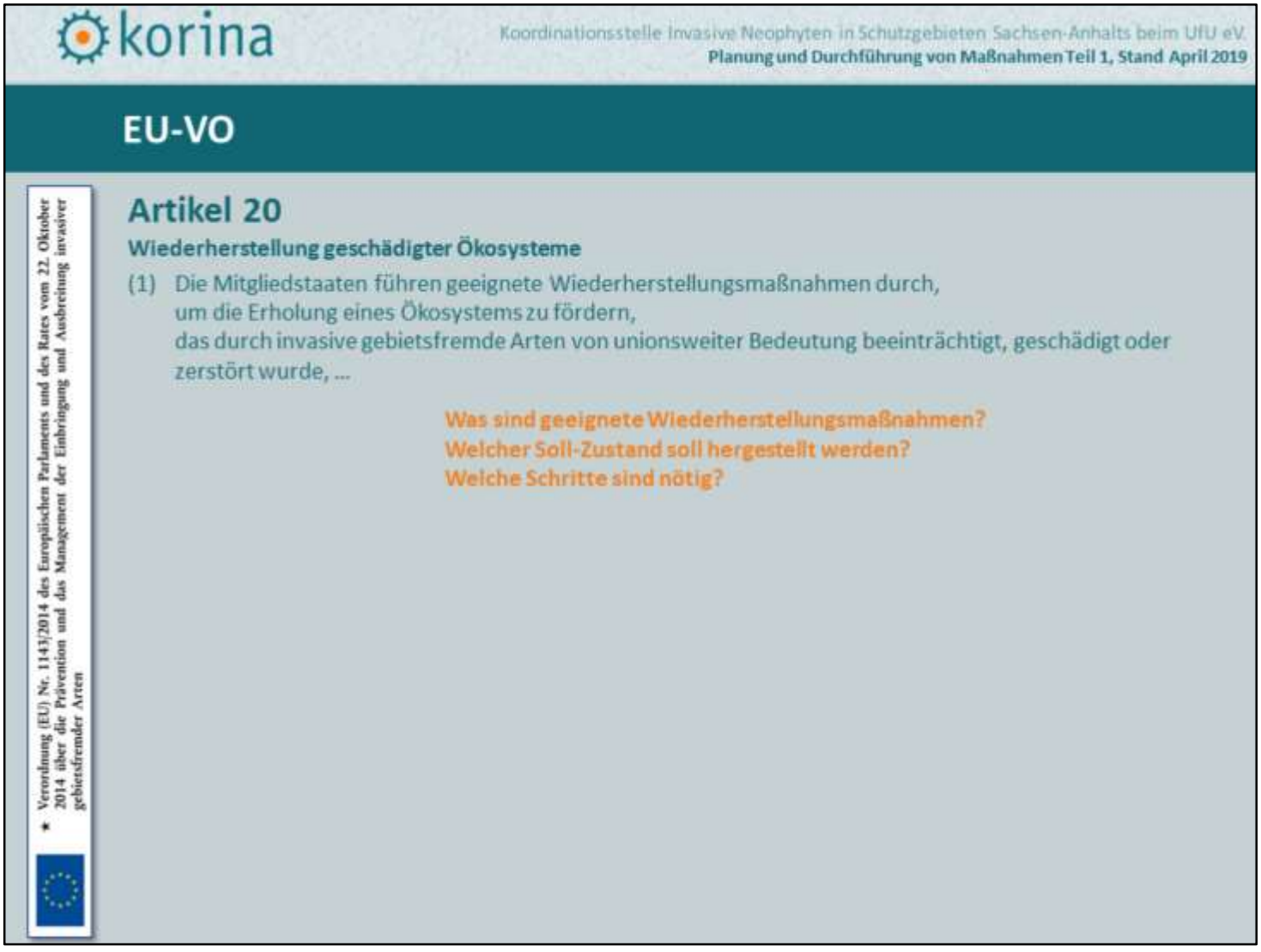
sind den besonderen Umständen in den Mitgliedstaaten angemessen,

stützen sich auf eine Kosten-Nutzen-Analyse

und schließen auch, so weit wie möglich, die Wiederherstellungsmaßnahmen gemäß Artikel 20 ein.

Sie werden auf der Grundlage der Ergebnisse der Risikobewertung und ihrer Kostenwirksamkeit priorisiert.

Die EU-VO fordert die Durchführung von Maßnahmen gegen invasive Arten, um deren Auswirkungen zu minimieren. Sie legt aber auch Bedingungen fest, die erfüllt sein müssen.



„Artikel 20
Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme

(1) Die Mitgliedstaaten führen geeignete Wiederherstellungsmaßnahmen durch, um die Erholung eines Ökosystems zu fördern, das durch invasive gebietsfremde Arten von unionsweiter Bedeutung beeinträchtigt, geschädigt oder zerstört wurde, sofern nicht anhand einer auf die verfügbaren Daten gestützten Kosten-Nutzen-Analyse mit hinlänglicher Sicherheit nachgewiesen wird, dass die Kosten dieser Maßnahmen hoch sein und in keinem angemessenen Verhältnis zu den Nutzen der Wiederherstellung stehen werden.“

In Art. 20 legt die EU-VO fest, dass nicht nur eine Maßnahme zur Minimierung der Auswirkungen der invasiven Arten nötig ist, sondern darüber hinaus auch eine Wiederherstellung des Ökosystems.

Viele Maßnahmen nehmen nur die Entfernung der invasiven Art in den Fokus. Aus ökologischer Sicht ist es aber notwendig, von Beginn der Maßnahme gegen die invasive Art an auch die Wiederherstellung des Ökosystems mit zu planen.

Bei Maßnahmen am Gewässer muss gleichzeitig die Erhaltung der Funktionen des Gewässers gewährleistet werden.

Welcher Soll-Zustand soll hergestellt werden?

Ziele der Maßnahmen gegen invasive Arten an Fließgewässern

- Gewässerunterhaltung: Wasserabfluss gewährleisten
- Gewässerpflege: Erhalt oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume
- Gewässerschutz: Erhalt der Gewässergüte
- Neobiota-Management: Entfernung oder Eindämmung der invasiven Art
- Naturschutz: Förderung und Schutz natürlicher Lebensräume

Während der Planung und Durchführung der Maßnahme gegen die invasive Art müssen alle diese Ziele Beachtung finden.

Maßnahme/Wiederherstellung eines geschädigten Biotopes

Ziel → Entfernung des invasiven Neophyten → Wiederherstellung des geschädigten Biotopes

- Welcher Biotop bestand vor der Invasion? → Ursprungs-Zustand
- Wie ist der Zustand jetzt? → Ist-Zustand
- Was ist das Ziel? → Soll-Zustand
- Welche Maßnahmen sind zur nachhaltigen Entfernung des invasiven Neophyten nötig?
- Welche weiteren Maßnahmen sind zur Wiederherstellung des Biotops nötig?

Es ist wichtig, den Ursprungszustand des Standortes zu kennen. Wenn der Standort vor der Invasion in einem naturnahen Zustand war, gibt der Ursprungszustand Hinweise auf das Potenzial des Standortes.

Istzustand erfassen

Vor Beginn der Maßnahme muss der Istzustand erfasst werden:

Rückhaltebecken Volkstedt

Wilder Graben w Volkstedt

Auf der Maßnahmefläche
- Bestand der invasiven Art
- Bestand heimischer Arten

Im Einzugsgebiet der Maßnahmefläche (Potenzial der Wiederbesiedlung)
- Bestand invasiver Arten
- Bestand heimischer Arten

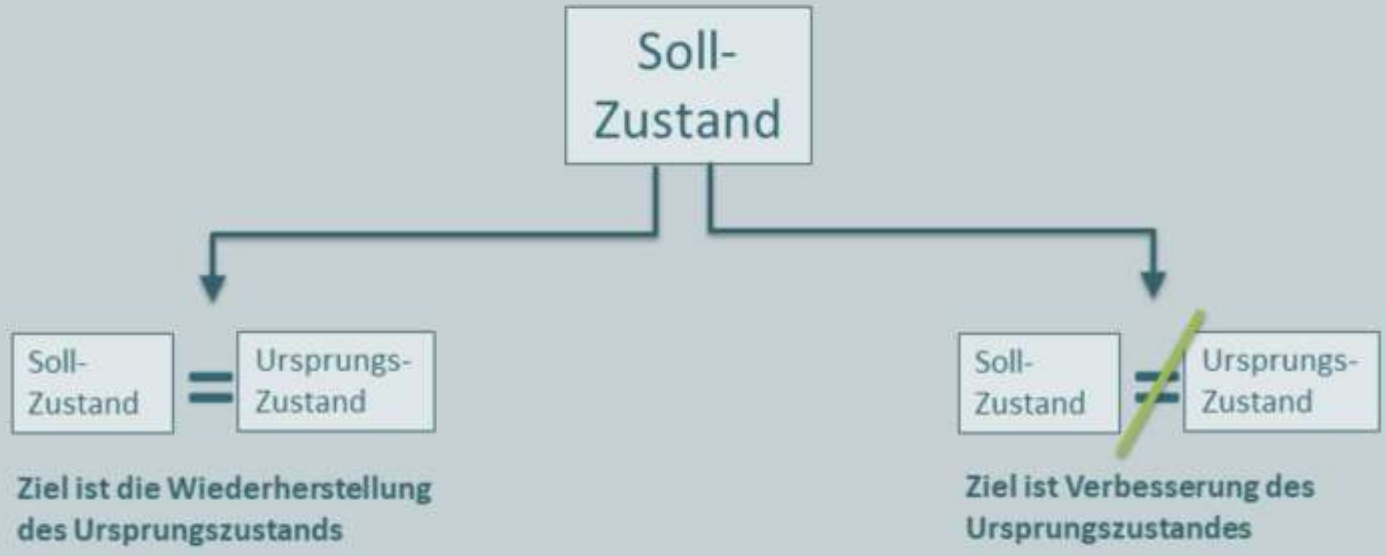
Die Kartierung des Ist-Zustandes darf nicht nur im Bereich der geplanten Maßnahme stattfinden, sondern muss auch das Einzugsgebiet einschließen.

Die Wahrscheinlichkeit einer Wiedereinschleppung des Riesenbärenklaus vom Wilden Graben in das Rückhaltebecken ist sehr hoch. Daher ist eine vollständige Entfernung des Riesen-Bärenklaus im Rückhaltebecken nicht erreichbar, solange die Vorkommen am Wilden Graben nicht vollständig entfernt wurden.

Der Bestand heimischer Arten sollte erfasst werden, um zu verhindern, dass heimische wertgebende Arten bei der Maßnahme geschädigt werden (Schutz von Nichtziel-Arten).
Außerdem könnten vorhandene heimische Arten für eine Wiederbesiedlung der Maßnahmeflächen genutzt werden.

Um den Soll-Zustand als Ziel festzulegen, müssen zahlreiche Fragen beantwortet werden.

Welcher Soll-Zustand soll angestrebt werden?



Geeignete Maßnahmen zur Entwicklung des Soll-Zustandes festlegen, je nach Soll-Zustand sind Methoden aus den Bereichen Renaturierung und Biotop-Management verfügbar

korina

Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts beim UfU eV.
Planung und Durchführung von Maßnahmen Teil 1, Stand April 2019

Welche Maßnahmen zur Kontrolle invasiver Neophyten gibt es?

- Management- und Maßnahmenblätter zu allen weit verbreiteten Arten der Unionsliste

Gedrucktes:

- SCHMIEDEL, D. et al. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 141 Bd.1. 709 S.

Internet:

- Informationen des Bundesamtes für Naturschutz www.neobiota.de
- KORINA www.korina.info

Wenn der angestrebte Soll-Zustand festgelegt wurde, muss als nächstes geprüft werden, welche Maßnahmen zur Kontrolle der invasiven Art existieren und welche dieser Maßnahmen am Standort anwendbar ist.

Management- und Maßnahmenblätter liegen für die folgenden wasserwirtschaftlich relevanten Arten vor (z. T. bisher nur als Entwurf):

Pflanzen:
Schmalblättrige Wasserpest,
Wechselblatt-Wasserpest,
Riesen-Bärenklau,
Drüsiges Springkraut,
Großer Wassernabel,
Brasilianisches Tausendblatt,
Verschiedenblättriges Tausendblatt,
Großblütiges Heusenkraut

Tiere:
Bisam,
Nutria,
Chinesische Wollhandkrabbe,
Invasive Krebsarten,

Mögliche Maßnahmen zur Wiederherstellung

Passive Entwicklung (Sukzession)

- Bestand heimischer Arten auf der Maßnahmefläche besiedelt die durch die Maßnahme geschaffenen Lücken
- Bestand heimischer Arten im Umfeld der Maßnahmefläche besiedelt die durch die Maßnahme geschaffenen Lücken

Gesteuerte Entwicklung

- Initialpflanzungen
- Ansaat
- Ingenieurbiologische Maßnahmen
- Weidenspreitlage

Zeitliche Planung

Ziel → Entfernung des invasiven Neophyten → Wiederherstellung des geschädigten Biotopes

In den folgenden Folien wird die zeitliche Planung der Management- und Wiederherstellungs-maßnahmen dargestellt.

Zeitliche Planung

2010 → 2019 → 2027 → 2035

Ursprungs-Zustand → Ist-Zustand → Entfernung des invasiven Neophyten → Soll-Zustand

Einschleppung invasive Art

Maßnahme zur Entfernung des invasiven Neophyten

+

Weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung des geschädigten Biotopes

Wiederherstellung eines geschädigten Biotopes

Ursprungs-Zustand → Ist-Zustand → Entfernung des invasiven Neophyten → Soll-Zustand

Welcher Soll-Zustand soll angestrebt werden?

Welche Neophytenmanagement-Maßnahme ist geeignet,

- um den Neophyten nachhaltig zu entfernen und
- die Schaffung des Soll-Zustand zu unterstützen?

Wie lange dauert die Neophytenmanagement-Maßnahme?

Welche weiteren Maßnahmen sind nötig, um den Soll-Zustand zu erreichen? Wann können diese beginnen?

welche begleitenden Maßnahmen sind nötig um die Funktion des Gewässers zu gewährleisten?

Maßnahme zur Entfernung des invasiven Neophyten

+

Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung

+

Weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung des geschädigten Biotopes

Praktisches Beispiel 1

Ursprungs-Zustand → Ist-Zustand → Entfernung des invasiven Neophyten → Soll-Zustand

Artenarmes Grünland

Artenreicheres Grünland

Verhindern der Samenbildung
3x jährlich Abstechen

Maßnahme zur Entfernung des invasiven Neophyten

+

Ansaat stabilisierender Gräser

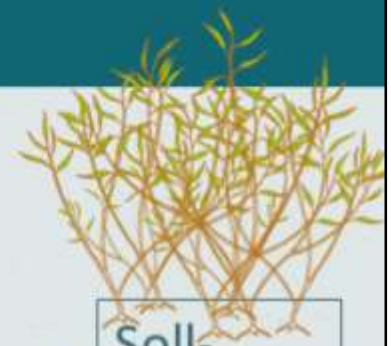
Maßnahme zur Stabilisierung des Ufers

+

Ansaat wertgebender Kräuter

Weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung/ Entwicklung des geschädigten Biotopes

Praktisches Beispiel 2



Ursprungs-Zustand → Ist-Zustand → Entfernung des invasiven Neophyten → Soll-Zustand

Brennessel-Hochstaudenflur

Weidengehölz

Entnahme des Oberbodens mit den Rhizomen der Staudenknöteriche

Maßnahme zur Entfernung des invasiven Neophyten

+

Anlage einer Weidenspreitlage

Maßnahme zur Stabilisierung des Ufers

+

Anpflanzung von weiteren Gehölzarten

Weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung/ Entwicklung des geschädigten Biotopes

Praktisches Beispiel 3

Ursprungs-Zustand → Ist-Zustand → Entfernung des invasiven Neophyten → Soll-Zustand

Brennessel-Hochstaudenflur

Artenreiche Hochstaudenflur

Mulchen/Fräsen, Abdecken mit Vlies und 30 cm Oberboden

Maßnahme zur Entfernung des invasiven Neophyten

+

Ansaat einer artenreichen Hochstaudenflur

Maßnahme zur Begrünung

+

Entnahme des Vlieses

Erneute Ansaat Hochstaudenflur

Zusammenarbeit mit anderen betroffenen Akteuren

„Die Kontrolle invasiver Neophyten ist eine Querschnittsaufgabe und betrifft viele verschiedene Akteure. Für den Erfolg der Maßnahmen ist eine Koordination aller Beteiligten maßgebend.

Da sich Neophyten häufig entlang von Fließgewässern ausbreiten muss die Kontrolle sinnvollerweise sektorenübergreifend angegangen werden. Eine regelmäßige gegenseitige Information über Maßnahmen ist notwendig."

BAUDIREKTION KANTON ZÜRICH (2014): Leitlinie für die Erarbeitung eines Konzeptes im Umgang mit invasiven Neophyten in den Gemeinden. Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abfallwirtschaft und Betriebe Biosicherheit. 30 S.

Übersicht über Renaturierungsmaßnahmen

- Passive Entwicklung
- gelenkte Sukzession
- Aktive Entwicklung

Passive Entwicklung (Sukzession)

Für die passive Entwicklung sprechen folgende Gegebenheiten:

- standortgerechte, heimische Pflanzenarten sind im Umfeld vorhanden;
- die Vegetationsdecke ist nicht dicht geschlossen, Samen sollten keimen können;
- Fehlentwicklungen durch Neophyten und fremdländische Gehölze sind nicht zu erwarten, weil diese im Umfeld nicht vorhanden sind;
- der notwendige Entwicklungsraum für Fließgewässer und Ufergehölze steht zur Verfügung;
- Uferschutz und Uferstabilisierung durch Gehölze ist nicht dringend gefordert;
- längere Entwicklungszeiträume und -stadien sind möglich.

LUBW (2007): Gehölze an Fließgewässern. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 116 S.

Passive Entwicklung (Sukzession)

Vorteile der passiven Entwicklung sind:

- Förderung regionaler Stämme und lokaler Pflanzenarten;
- die Entwicklung der Flora und Fauna entspricht dem standörtlichen Potenzial;
- ein natürliches Gleichgewicht von Flora und Fauna kann sich sukzessive entwickeln und ausbilden;
- die Kostenersparnis gegenüber der aufwändigeren Planung und Pflanzung;
- Beeinträchtigungen durch maschinelle, technische Eingriffe im Bearbeitungsgebiet unterbleiben;

LUBW (2007): Gehölze an Fließgewässern. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 116 S.

Gelenkte Sukzession

- Mischform zwischen passiver und aktiver Entwicklung

Bei Abweichungen vom Entwicklungsziel kann durch Pflegemaßnahmen oder durch unterstützende Ansaat oder Anpflanzung eine Korrektur erfolgen

über bestimmte Pflegemaßnahmen kann die Entwicklung gezielt beeinflusst werden, z. B. Mahd

Entfernung unerwünschter Gehölze,...Schaffen offener Bodenstrukturen als Keimbett für Gehölzsamen

LUBW (2007): Gehölze an Fließgewässern. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 116 S.

Aktive Entwicklung

Vorteile der aktiven Entwicklung sind:

- die Entwicklung eines standortgerechten Biotopes unter Berücksichtigung der potentiellen natürlichen Vegetation kann rascher erfolgen;
- mit der Anordnung der Pflanzen kann den anthropogenen Belangen, z. B. Gewährleistung des Hochwasserabflusses, eher Rechnung getragen werden;
- im Bereich des Gewässerrandstreifens wird die Fläche durch die Pflanzung deutlicher abgegrenzt und dadurch besser erkennbar für angrenzende Flächennutzer;
- bei Pflanzung von Gehölzen stellt sich ein ausgeglichenes Gewässerklima durch die Beschattung früher ein.

LUBW (2007): Gehölze an Fließgewässern. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. 116 S.

Fazit: Allgemeine Grundsätze zur Planung von Maßnahmen

Voraussetzungen für erfolgreiche Maßnahme:

- Kenntnis des Bestandes der invasiven Art
  - vor Ort
  - in der weiteren Umgebung (Wiedereinwanderungsgefahr)
- Kenntnis geeigneter Maßnahmen zur Entfernung/Eindämmung der invasiven Art
- Festlegung eines Soll-Zustandes und Planung der nötigen Schritte zur Erstellung des Soll-Zustandes
- Zeitliche und finanzielle Planung der gesamten Maßnahme
- Zusammenarbeit mit anderen betroffenen Akteuren

Großer Aufwand vor Beginn der Maßnahme

gleichzeitige Planung mehrerer Maßnahmen sinnvoll

Ökologische Baubegleitung nötig

Kenntnis geeigneter Maßnahmen zur Entfernung/Eindämmung der invasiven Art

- Werden durch die Maßnahme Nichtziel-Arten/Schutzgüter gefährdet?
- Kenntnis der rechtlichen Regelungen (Tierschutz, Jagdrecht bei Neozoen, Arten- und Biotopschutz, Pflanzenschutzrecht)

Aufgaben während der Planung einer Maßnahme

Aufgaben der Planung

- Ursprungszustand ermitteln
- Ist-Zustand erfassen
- Soll-Zustand vorschlagen und abstimmen
- Maßnahmen festlegen
  - Entfernung invasive Art
  - Gewässerunterhaltung während Maßnahme
  - Erstellung des Soll-Zustandes
- Zeitliche Planung der Maßnahmen
- Finanzierung der Maßnahme

Aufgaben der Ökologischen Baubegleitung

Aufgaben der Ökologischen Baubegleitung

- Jährliche Erfolgskontrolle
- Jährliche Festlegung der Maßnahmen entsprechend dem Verlauf der Maßnahme, der Reaktion der invasiven Art,
- ggf. Anpassung der Wiederherstellungsmaßnahmen
- Dokumentation der Maßnahme
- In der Endphase der Maßnahme ggf. manuelle Entfernung von letzten auftretenden Exemplaren der invasiven Art

Vielen Dank für Ihr Interesse!