



# Projektgruppe Biodiversität

---

und Landschaftsökologie

## Bewertungsansatz für die Priorisierung von Managementmaßnahmen

Beate Alberternst & Stefan Nawrath

Kontakt: Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie, Friedberg  
Tel.: 06031-1609233, Email: [b.alberternst@online.de](mailto:b.alberternst@online.de)



**BfN, Bonn**  
**21. November 2017**



# Überblick

---

- Einführung
- Notwendigkeit von Einzelfallbewertungen bei weitverbreiteten Arten
- Verfahren zur Priorisierung von Managementmaßnahmen





# Bezeichnung „Invasive Arten“ (Gefäßpflanzen)

- Crassula helmsii
- Rhododendron ponticum
- Sarracenia purpurea
- Acer negundo
- Ailanthus altissima
- Azolla filiculoides
- Cynodon dactylon
- Elodea canadensis
- Epilobium ciliatum
- Fallopia bohemica
- F. japonica
- F. sachalinensis
- Fraxinus pennsylvanica
- Galeobdolon argentatum
- Ludwigia x kentiana
- Lupinus polyphyllus
- Phedimus spurius
- Pinus strobus
- Populus canadensis
- Prunus serotina
- Pseudotsuga menziesii
- Quercus rubra
- Robinia pseudoacacia
- Rosa rugosa
- Solidago canadensis
- Solidago gigantea
- Spartina anglica
- Symphyotrichum lanceolatum
- S. novi-belgii
- Syringa vulgaris

„Invasive Arten“  
nach NIB 2013

Invasive  
Arten  
Unionsliste

8 Arten

„Invasive Arten“  
nach BNatSchG 2017

- Asclepias syriaca (GL-B)
- Cabomba caroliniana
- Eichhornia crassipes (SL-W)
- Impatiens glandulifera (GL-H)

## Invasive Arten nach NIB in D:

- Elodea nuttallii (M)
- Hydrocotyle ranunculoides (A)**
- Lagarosiphon major (A)**
- Ludwigia grandiflora (A)**
- Lysichiton americanus (A)**
- Heracleum mantegazzianum (M)
- Myriophyllum aquaticum (A)**
- Myriophyllum heterophyllum (A)**



Crassula helmsii

Rhodod

Sarrac

Acer ne

Ailanth

Azolla

Cynod

Elodea

Epilobi

Fallopia

F. japon

F. sach

Fraxinu

Galeob

Ludwig

Lupinu

Phedin

Pinus s

Populu

Prunus

Pseudotsuga menziesii

Quercus rubra

Robinia pseudoacacia

Rosa rugosa

Solidago canadensis

Solidago gigantea

Spartina anglica

Symphotrichum lanceolatum

S. novi-belgii

Syringa vulgaris

## Bezeichnung „Invasive Arten“ (Gefäßpflanzen)

### Arten der Unionsliste:

6 Arten SL-Aktionsliste: Einzelvork., lokal

1 Art der SL-Warnliste: Einzelfunde

1 Art unbeständig, Einzelfunde

1 Art GL-B, lokal

### Weit verbreitet: 3 Arten

Elodea nuttallii (SL-M)

Heracleum mantegazzianum (SL-M)

Impatiens glandulifera (SL-H)

2017

ca (GL-B)  
iniana  
sipes (SL-W)  
dulifera (GL-H)

### Invasive Arten nach NIB III D.

Elodea nuttallii (M)

**Hydrocotyle ranunculoides (A)**

**Lagarosiphon major (A)**

**Ludwigia grandiflora (A)**

**Lysichiton americanus (A)**

Heracleum mantegazzianum (M)

**Myriophyllum aquaticum (A)**

**Myriophyllum heterophyllum (A)**



## Maßnahmenorientierung: Grad der Verbreitung

### 1. Lokal verbreitete invasive Arten

⇒ **Sofortmaßnahmen:** Ziel komplette Entfernung des Vorkommens

- gute Erfolgsaussichten
- Aufwand noch relativ gering

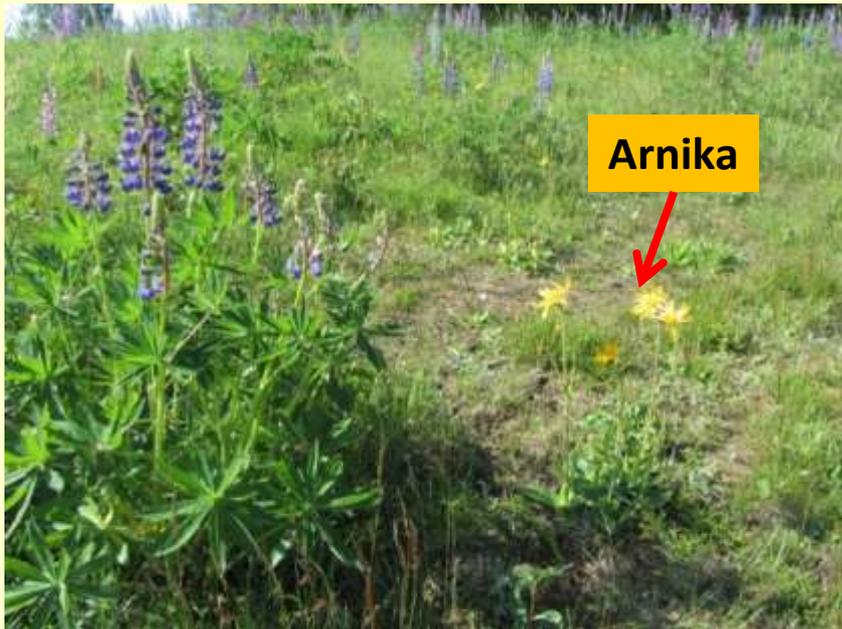
### 2. Weit verbreitete invasive Arten

**Nicht jedes Vorkommen einer invasiven Art ist an jedem Wuchsort ein Problem für den Naturschutz!**

⇒ **Entscheidungsfindung im Einzelfall**

⇒ Entscheidung, gegen welche **Bestände** Maßnahmen erfolgen sollen

# Einzelfallbewertung: Beispiel Staudenlupine



**Vorkommen auf Borstgrasrasen**  
Gefährdung seltener/gefährdeter Arten  
Ausbreitung wahrscheinlich



**Vorkommen auf Waldschneise**  
Keine Gefährdung seltener Arten  
Geringe Gefahr der Ausbreitung  
(Tiere) in hochwertige Biotope

## Einzelfallbewertung: Beispiel Staudenlupine



Maßnahmen prioritär

### **Vorkommen auf Borstgrasrasen**

Gefährdung seltener/gefährdeter Arten  
Ausbreitung wahrscheinlich



Maßnahmen nicht  
prioritär

### **Vorkommen auf Waldschneise**

Keine Gefährdung seltener Arten  
Geringe Gefahr der Ausbreitung  
(Tiere) in hochwertige Biotope



## Einzelfallbewertung:

Schwierigkeit: Aus Vielzahl der Bestände, die herausfiltern, die problematisch für den Naturschutz sind

Bestände identifizieren,

- die am Wuchsort die Biodiversität gefährden und
- an denen Maßnahmen erfolgversprechend sind und
- der Aufwand in angemessenem Verhältnis zum Nutzen steht



**Maxime: mit geringstmöglichem Aufwand maximalen Nutzen für den Naturschutz erreichen!**



⇒ **Management „unionsweiter“ Arten erforderlich**

- Unionsliste 2017 durch in D häufige invasive Pflanzenarten erweitert, weitere sind zu erwarten
- EU-Option: „Nationale Liste“ (?, welche Arten, wann?)

**Grundsätzliche Ziele des Naturschutzes (§1 BNatSchG)**

- Biologische Vielfalt erhalten
- wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten erhalten

Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung (NIB, Nehring et al. 2013)

⇒ Liste von Arten, die die Biodiversität in D gefährden können

⇒ **Management „nationaler“ Arten erforderlich**



## **Bewertungsansatz für die Priorisierung von Managementmaßnahmen weit verbreiteter invasiver Pflanzenarten**

- 2013 Idee im Rahmen eines Auftrags des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) entwickelt
- bei Beratungen von Behörden, Maßnahmenplanern, Umweltämtern im Auftrag des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) auf Anwendbarkeit in Hessen getestet (2014-2017)

### **Ziel:**

Hilfe bei Entscheidungsfindung für oder gegen Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität anhand nachvollziehbarer Kriterien

- Verfahren für „nationale“ invasive Pflanzenarten entwickelt, anwendbar auch für in D weit verbreitete Arten der Unionsliste

# Bewertung invasiver Pflanzenarten

Naturschutzfachliche Wertigkeit des betroffenen			
hoch (40)	mittel (20)		gering (0)
Ausbreitungs- und Beeinträchtigungspotenzial am Wuchsort			
hoch (30)	mittel (10)		gering (0)
Aktuelle Beeinträchtigung der Biodiversität			
ja, seltene Arten (30)	ja, häufige Arten (10)	nein/vermutlich nicht (0)	
Ausbreitungsgefahr für nahegelegene, hochwertige Biotope			
hoch (15)		gering (0)	
Behinderung naturschutzfachlicher Wertsteigerung			
ja (10)		nein (0)	
Vorranggebiet für Naturschutz (NSG, FFH, §30, Kompensfl.,			
ja (15)		nein (0)	
Fernausbreitung in neue Gebiete wahrscheinlich			
ja (30)		nein (0)	
Maßnahmenaufwand			
gering (30)	mittel (20)		hoch (-10)
Schnelle Wiedereinwanderung unwahrscheinlich			
ja (15)		nein (0)	
MASSNAHMEN			
Vordringlich	>115	<75	nicht vordringlich

hohe Priorität  
für Maßnahmen

niedrige Priorität  
für Maßnahmen

Kontakt:  
b.alberternst@online.de,  
Tel. 06031-1609233

## Naturschutzfachliche Wertigkeit des betroffenen Lebensraums

1

hoch (40)

mittel (20)

gering (0)



### Hohe Wertigkeit:

- gut ausgeprägter typischer, ggf. seltener/ gefährdeter Biotoptyp
- (meist) artenreich
- seltene, gefährdete, zurückgehende Arten

### „Geringe“ Wertigkeit:

- anthropogen gestörte Standorte, eutrophe Ruderalstellen, artenarme Ufersäume usw.
- artenarm
- häufige „Allerweltsarten“

### Ausbreitungs- und Beeinträchtigungspotenzial am Wuchsort

hoch (30)

mittel (10)

gering (0)

- Bewertet die Wahrscheinlichkeit, dass die Art am Wuchsort (zukünftig) großflächige und dauerhafte Bestände aufbaut und die Biodiversität beeinträchtigt
- Abhängig von Arteigenschaften und Standortsituation

### Einbezug in Bewertung:

- **Standortbedingungen** für invasive Art günstig oder ungünstig?
- Ggf. beschränkte Ausbreitung durch **Ausbreitungshindernisse?** (z.B. Wald), ggf. Schwächung der Konkurrenzkraft (z.B. durch Gehölze)
- **Pflegeregime:** kann Ausbreitung begünstigen oder behindern!! (z.B. Lupine bei später Mahd)

### Aktuelle Beeinträchtigung der Biodiversität

3

ja, seltene Arten (30)

ja, häufige Arten (10)

nein/vermutlich nicht (0)

- Bewertung der aktuellen Beeinträchtigung, Abschätzung des Rückgangs der Artenzahl durch die invasive Art

Beeinträchtigung besonders groß, wenn gefährdete, seltene oder bereits zurückgehende Arten oder Biotoptypen betroffen sind

Je größer und je dichter der Bestand, desto größer ist i.d.R. die Beeinträchtigung (Orientierungswert: Dominanzbestand ab 25 qm)



# Einzelfallprüfung zur Priorisierung von Maßnahmen

4

## Ausbreitungsgefahr für nahegelegene, hochwertige Biotope

hoch (15)

gering (0)

- Ausbreitung in neue, noch nicht von der Art besiedelte hochwertige Flächen im nahen Umfeld des Vorkommens

### Beispiel:

- Einwachsen des Staudenknöterichs vom Wegrand in Magerrasen
- Ausbreitung von Staudenlupine von Straßenrand in Extensivgrünland

5

## Behinderung naturschutzfachlicher Wertsteigerung

ja (10)

nein (0)



Beispiel: Staudenknöterich auf Kompensationsfläche, die zu artenreichem Grünland entwickelt werden soll

Knöterich würde sich hier bei regulärer Pflege halten  
⇒ zur Zielerreichung Knöterich entfernen

6

**Vorranggebiet für Naturschutz** (NSG, FFH, §30, Kompensfl., sonstige)

ja (15)

nein (0)

- Formale Zugehörigkeit der betroffenen Fläche zu einem NSG, FFH, ND, gesetzlich geschütztes Biotop (§30 BNatSchG), Kompensationsfläche, u.ä.
- Naturschutzziele vorrangig; Einfluss auf Pflege, Nutzung

7

**Fernausbreitung in neue Gebiete wahrscheinlich**

ja (30)

nein (0)

- Kann sich der betrachtete Bestand in für den Naturschutz bedeutsame, entfernte Gebiete ausbreiten?
- Berücksichtigung von Arteigenschaften und vorhandener Vektoren

Beispiel: Einzelbestand eines Staudenknöterichs am Ufer im Oberlauf eines Fließgewässers ⇒ Ausbreitung in unterhalb liegende Auen

## Bewertung der Wahrscheinlichkeit für Ferntransport

- Transport von Pflanzenteilen mit fließendem Wasser



Staudenknöterich an der Lahn





Große Offenbodenflächen bieten  
invasiven/pot. invasiven Arten oft  
günstige Ansiedlungsbedingungen



**Renaturierung** der Horloff, 05.03.2015

Fotos: Stefan Nawrath

## Maßnahmenaufwand

gering (30)

mittel (20)

hoch (-10)

### Abhängig von

- Arteigenschaften
- Größe des Bestandes
- Vorliegen wirksamer Methoden
- erforderlicher Maßnahmendauer, Kosten
- Zugänglichkeit der betroffenen Fläche, etc.
- Aufwand, um eingetretene Standortveränderungen rückzuführen

### **Abschätzung Aufwand:**

Gering: leicht mechan. bekämpfbar, geringe jährl. Maßnahmenfrequenz, geringer Stundenaufwand/Maßnahmen

Mittel: mechan. bekämpfbar, mittlere jährl. Maßnahmenfrequenz

Hoch: aufwändig mechan. bekämpfbar, hohe jährliche Maßnahmenfrequenz

# Einzelfallprüfung zur Priorisierung von Maßnahmen

9

Schnelle Wiedereinwanderung unwahrscheinlich

ja (15)

nein (0)

- Abschätzung, ob eine Art nach erfolgreichen Maßnahmen aus dem Umfeld leicht wieder einwandern kann (z.B. durch Wind, mit Wasser aus Oberläufen)

Voraussetzung:

- Kenntnisse zur Ausbreitungsbiologie und über Einschleppungswege
- Kenntnis über Vorkommen im **Umfeld**

## Fallbeispiel 1

Einzelpflanzen von *Lupinus polyphyllus* in Borstgrasrasen, NSG, Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten, Gefahr der Ausbreitung in nahe liegende artenreiche Wiesen



# Beispiel 1

## Bewertung invasiver Pflanzenarten



**Naturschutzfachliche Wertigkeit des betroffenen Lebensraums**  
hoch (40) mittel (20) gering (0)

**Ausbreitungs- und Beeinträchtigungspotenzial am Wuchsort**  
hoch (30) mittel (10) gering (0)

**Aktuelle Beeinträchtigung der Biodiversität**  
ja, seltene Arten (30) ja, häufige Arten (10) nein/vermutlich nicht (0)

**Ausbreitungsgefahr für nahegelegene, hochwertige Biotope**  
hoch (15) gering (0)

**Behinderung naturschutzfachlicher Wertsteigerung**  
ja (10) nein (0)

**Vorranggebiet für Naturschutz** (NSG, FFH, §30, Kompensfl., sonstige)  
ja (15) nein (0)

**Fernausbreitung in neue Gebiete wahrscheinlich**  
ja (30) nein (0)

**Maßnahmenaufwand**  
gering (30) mittel (20) hoch (-10)

**Schnelle Wiedereinwanderung unwahrscheinlich**  
ja (15) nein (0)

**MASSNAHMEN**  
Vordringlich >115 <75 nicht vordringlich

Σ155 Punkte

hohe Priorität  
für Maßnahmen

niedrige Priorität  
für Maßnahmen

## Fallbeispiel 2

*Fallopia japonica* in Extensivgrünland in NSG, Bestand klein (ca. 6 m x 3 m), Einzelvorkommen, keine weiteren Bestände in der Nähe



- Wiese aktuell eher artenarm
- Wiese soll zu Mager-  
rasen entwickelt werden,
- in der Nähe des  
Vorkommens sind  
Magerrasen vorhanden,  
in die der Knöterich  
einwachsen könnte

# Beispiel 2

## Bewertung invasiver Pflanzenarten



### Naturschutzfachliche Wertigkeit des betroffenen Lebensraums

hoch (40)      **mittel (20)**      gering (0)

### Ausbreitungs- und Beeinträchtigungspotenzial am Wuchsort

**hoch (30)**      mittel (10)      gering (0)

### Aktuelle Beeinträchtigung der Biodiversität

ja, seltene Arten (30)      ja, häufige Arten (10)      nein/**vermutlich nicht (0)**

### Ausbreitungsgefahr für nahegelegene, hochwertige Biotope

**hoch (15)**      gering (0)

### Behinderung naturschutzfachlicher Wertsteigerung

**ja (10)**      nein (0)

### Vorranggebiet für Naturschutz (NSG, FFH, §30, Kompensfl., sonstige)

**ja (15)**      nein (0)

### Fernausbreitung in neue Gebiete wahrscheinlich

ja (30)      **nein (0)**

### Maßnahmenaufwand

gering (**30**)      mittel (20)      hoch (-10)

### Schnelle Wiedereinwanderung unwahrscheinlich

**ja (15)**      nein (0)

## MASSNAHMEN

**Vordringlich**      >115      <75      nicht vordringlich

**Σ135 Punkte**

hohe Priorität  
für Maßnahmen

niedrige Priorität  
für Maßnahmen

## Fallbeispiel 3

*Fallopia japonica*, kleines Vorkommen an einem Waldweg (ca. 4 m x 2 m) zwischen Weg und einem dichten Fichtenbestand



- Kein Schutzgebiet
- Keine seltenen/gefährdeten Arten vorhanden
- artenarm
- Ausbreitung durch Fichten begrenzt

# Beispiel 3

## Bewertung invasiver Pflanzenarten



### Naturschutzfachliche Wertigkeit des betroffenen Lebensraums

hoch (40)      mittel (20)      gering (0)

### Ausbreitungs- und Beeinträchtigungspotenzial am Wuchsort

hoch (30)      mittel (10)      gering (0)

### Aktuelle Beeinträchtigung der Biodiversität

ja, seltene Arten (30)      ja, häufige Arten (10)      nein/vermutlich nicht (0)

### Ausbreitungsgefahr für nahegelegene, hochwertige Biotope

hoch (15)      gering (0)

### Behinderung naturschutzfachlicher Wertsteigerung

ja (10)      nein (0)

### Vorranggebiet für Naturschutz (NSG, FFH, §30, Kompensfl., sonstige)

ja (15)      nein (0)

### Fernausbreitung in neue Gebiete wahrscheinlich

ja (30)      nein (0)

### Maßnahmenaufwand

gering (30)      mittel (20)      hoch (-10)

### Schnelle Wiedereinwanderung unwahrscheinlich

ja (15)      nein (0)

### MASSNAHMEN

Vordringlich      >115      <75      nicht vordringlich

**Σ45 Punkte**

hohe Priorität  
für Maßnahmen

niedrige Priorität  
für Maßnahmen

# Einzelfallprüfung zur Priorisierung von Maßnahmen

⇒ Verfahren gibt einen **Hinweis**, ob Maßnahmen eher vordringlich oder eher abzulehnen sind

## Anmerkungen

- Weitere hier nicht berücksichtigte Kriterien können für oder gegen Maßnahmen sprechen – diese Kriterien sollten für den Einzelfall transparent gemacht werden
- Ein Ergebnis <75 Punkte spricht eher gegen Maßnahmen aus Naturschutzsicht (aus anderen Gründen können Maßnahmen ggf. sinnvoll sein z.B. Gesundheitsschutz, Verkehrssicherungspflicht – Zuständigkeiten klären!!)
- Ein Ergebnis >115 Punkte spricht eher für Maßnahmen aus Naturschutzsicht
- Ein Ergebnis im mittleren Punktebereich heißt nicht „nichts tun“! Auch Bestände invasiver Arten in der „Normallandschaft“ können eine Beeinträchtigung der Biodiversität darstellen!
- Das Verfahren kann helfen, Maßnahmen entsprechend den Naturschutzzielen bzw. den verfügbaren Mitteln zu fokussieren, z.B. Maßnahmen zeitlich staffeln: in einem Gebiet mit mehreren Beständen bei den „problematischsten“ beginnen - die weniger problematischen (zunächst) zurückstellen; Maßnahmenaufwand ausrichten: z.B. problematischste Bestände mit größerem Aufwand vollständig entfernen, weniger problematische „nur“ an Ausbreitung hindern, o.ä.

# Einzelfallprüfung zur Priorisierung von Maßnahmen

## Wichtige Aspekte für die Maßnahmenplanung:

1. Zieldefinition: Welches Ziel wird angestrebt? z.B. vollständige Entfernung, Minderung der Auswirkungen
2. Methodenwahl: wirksame, anwendbare Methoden bekannt?
3. Überprüfung Kapazitäten: Ausreichende Mittel bis zur Zielerreichung verfügbar? Konsequente Maßnahmen sichergestellt?
4. Einbezug des Umfelds: Schnelle Wiedereinwanderung ausgeschlossen?
5. Dokumentation aller Maßnahmen, Umsetzungszeitpunkte, Kosten
6. Durchführung von Erfolgskontrollen ⇒ Wissen konservieren

## Fazit

- Priorisierung von Managementmaßnahmen ist erforderlich, um verfügbare Mittel effizient im Sinne des Naturschutzes einzusetzen
- „auswirkungsbezogene“ **Einzelfallprüfung** anhand nachvollziehbarer Entscheidungskriterien vor dem Hintergrund definierter Naturschutzziele  
„Nicht jede invasive Art ist an jedem Ort ein Problem für den Naturschutz!“

⇒ Zielgerichtetes Vorgehen; konsequente Umsetzung von Maßnahmen





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie, Friedberg  
Dr. Beate Alberternst, Dr. Stefan Nawrath  
b.alberternst@online.de, Tel. 06031-1609233

DANK:

Wir danken dem Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) und dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) für die Förderung der Projekte.

