

SYSTEMATISCHE NEOPHYTENBEKÄMPFUNG & PRAXISBEISPIELE FÜR NATURBASIERTE LÖSUNGEN

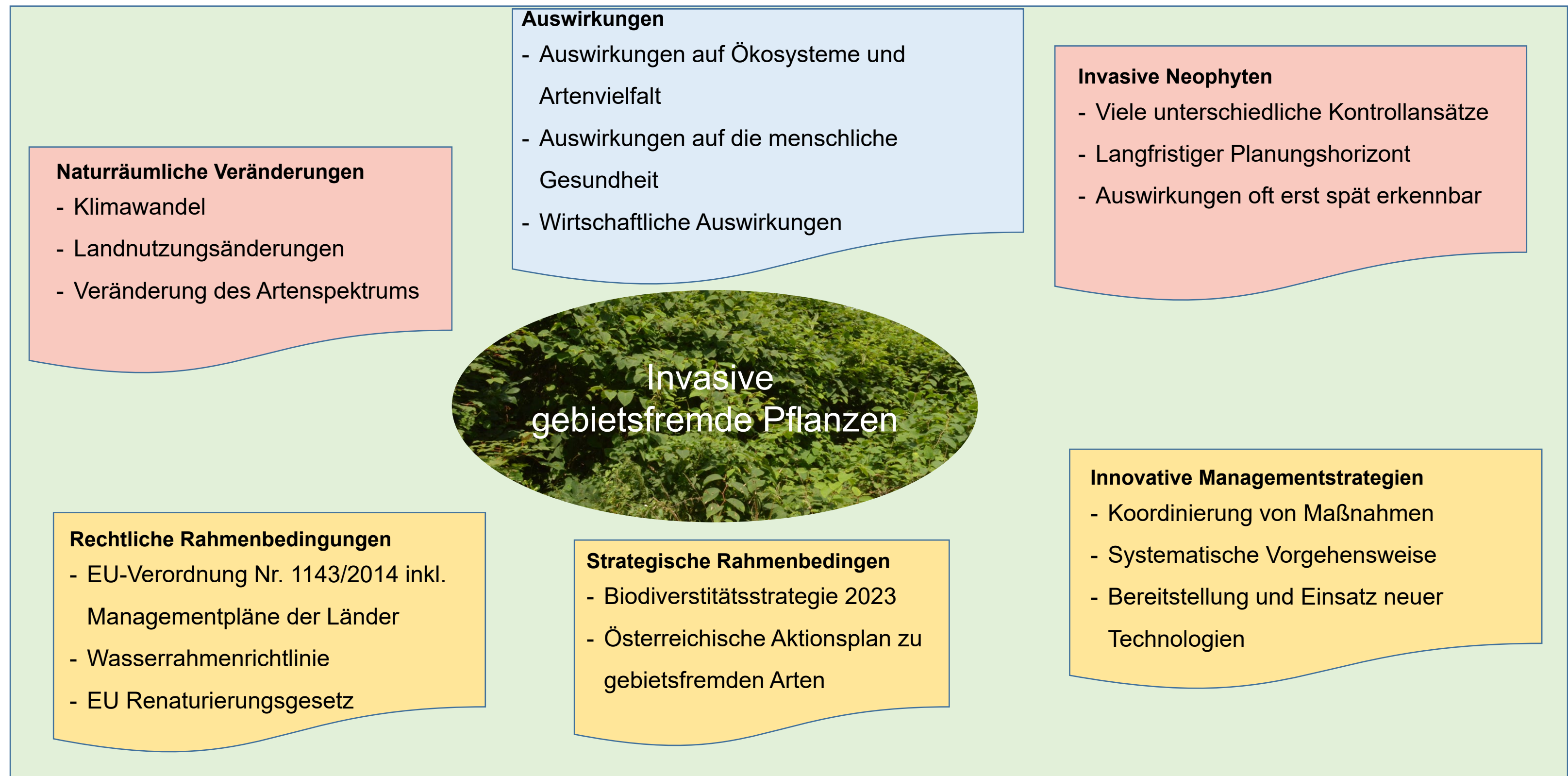
Stephan Hörbinger

Universität für Bodenkultur Wien

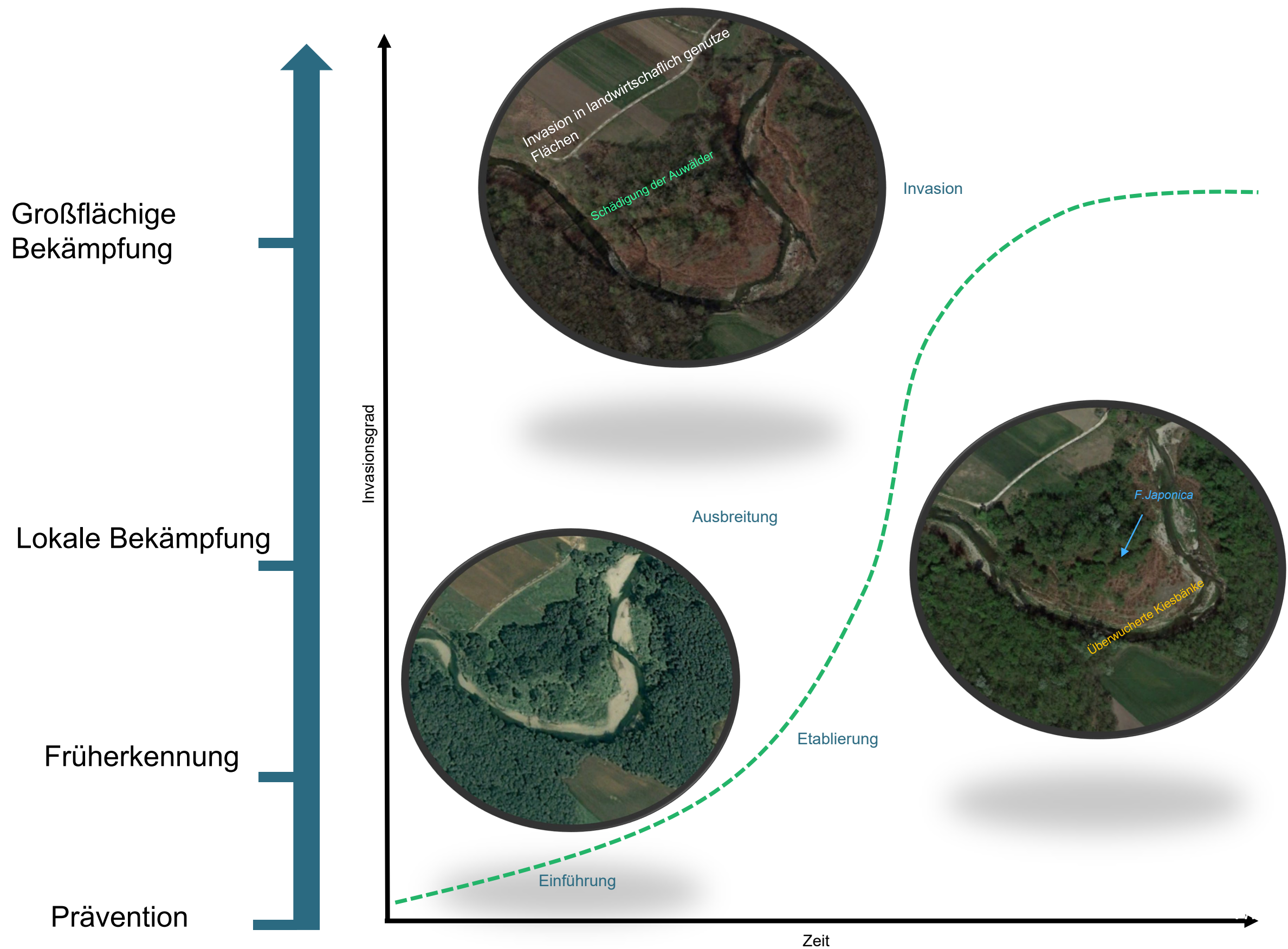
NeophytenInfotag für Gemeinden
10.06.2025 | 08:30-11:00 Uhr
Musikheim Stein/ Enns 214, 8961 Sölk



Rahmenbedingungen

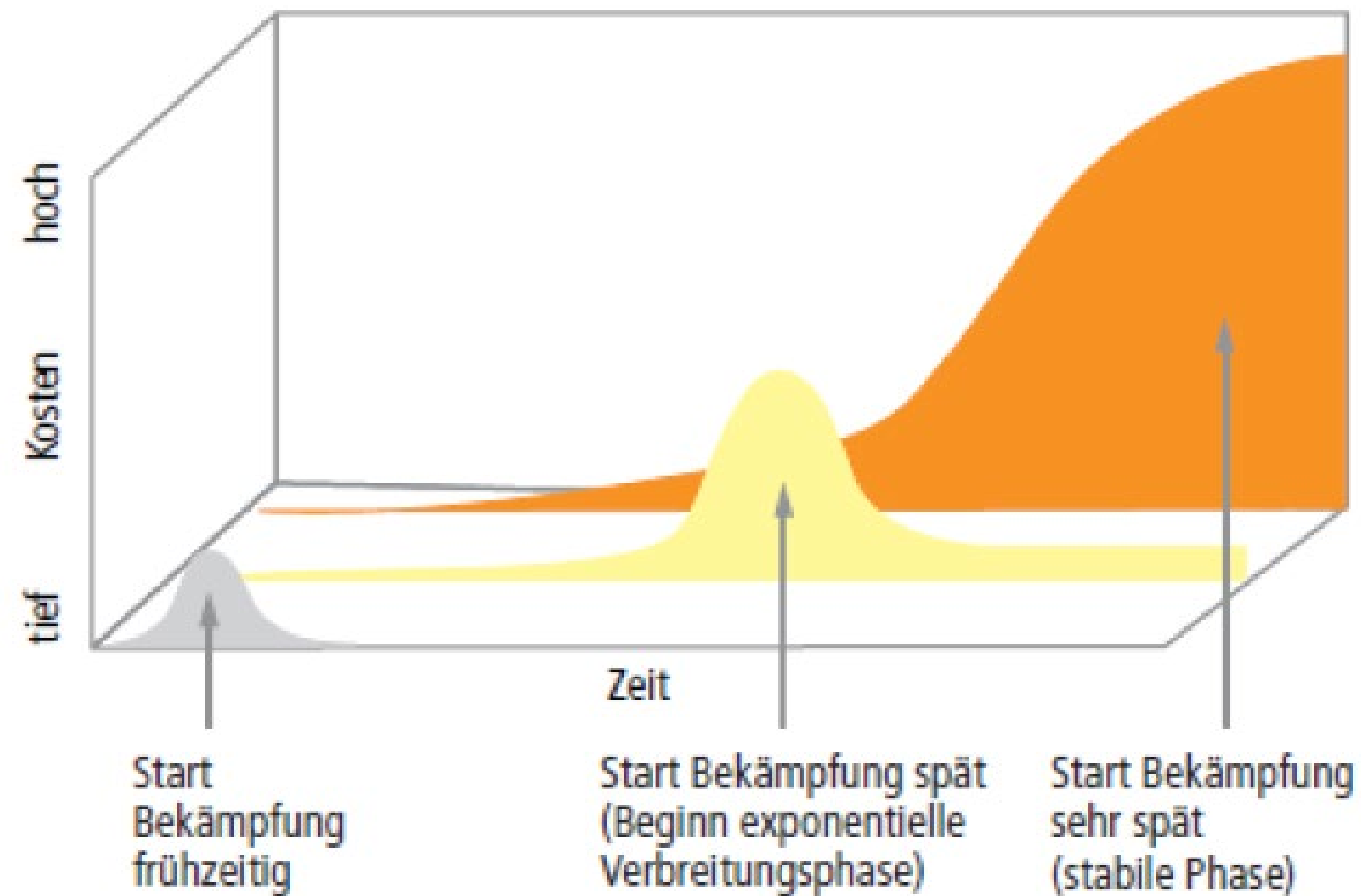


Invasionsprozesse



Invasionsprozesse und Kosten

Kosten für eine wirksame Bekämpfung der invasiven Neophyten und das Schadensrisiko steigen, je länger mit Maßnahmen zugewartet wird



Auswirkungen

Auswirkungen auf Ökosysteme:

- Verdrängung einheimischer Arten und Reduzierung der Biologischen Vielfalt
- Änderung von Lebensräumen

Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit

- Allergien und Hautreizungen
- Schädigung von Ökosystemen

Wirtschaftliche Auswirkungen:

- Schäden in der Land- und Forstwirtschaft
- Geschätzte Schäden von 12 Mrd. EUR in der EU/Jahr



Auswirkungen

Mögliche Auswirkungen an Gewässern

- Reduktion des Durchflussprofils
- Schädigung von Schutzbauwerken
- Verlandung von Rückhalteräumen und verklausungsfähiges Material
- Verdrängung der autochthonen böschungsstabilisierenden Vegetation
- Veränderung der Charakteristika eines Gewässers



Häufige Ausbreitungswege

- Baumaßnahmen (Bodenverwundungen)
- Verschleppung (Erdmaterial, Baumaschinen etc.,)
- Ablagerung von Gartenabfällen (Gewässerufer, Waldränder etc.)
- Verschleppung entlang von Infrastrukturanlagen (Fahrtwind, Grünflächenpflege etc.)
- Verbreitung entlang der Gewässer (Hochwasser, Gewässerpflege)
- Zoochorie – Ausbreitung durch Tiere
- Aktiver Ausbreitung durch Menschen (Gärtner, Imker, Jäger etc.)



Systematische Neophytenkontrolle – Beispiel Donauinsel [1/2]

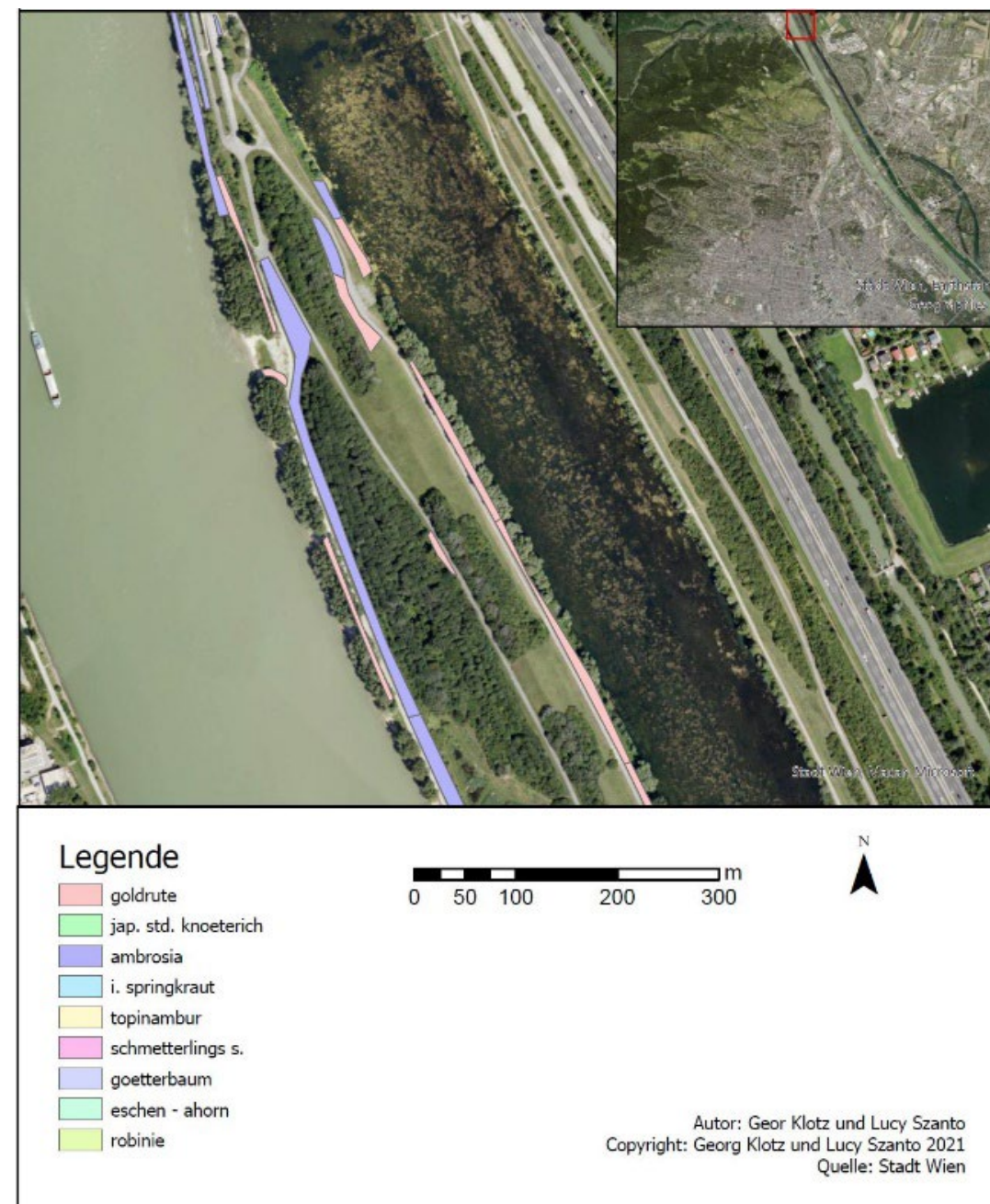


Projekt Nachhaltige Bekämpfung von invasiven Pflanzen auf der Donauinsel im Rahmen des Life-Projektes DICCA



1) Kartierung von Beständen invasiver Arten auf der Donauinsel

2) Naturbasierte Lösungen zur Kontrolle von *F.japonica*



Systematische Neophytenkontrolle – Beispiel Donauinsel [2/2]

Pflegekonzept

- Richtlinien zu Pflege und Erhaltung (Maßnahmen, Zuständigkeiten) inkl. Vorrangflächen
- Vorgaben bei Bauprojekten durch MA45 (z.B. Begrünung und Monitoring)

Erfahrung und Kontinuität

- Neophytenkontrolle basiert auf jahrelanger Erfahrung
- Bekämpfung der Goldrute an sensiblen Standorten (z.B. Trockenrasen, Teichränder), Bestände wie z.B. in Auenlandschaften brechen mit der Zeit oft von selbst zusammen
- Ambrosia/ Ragweed durch Ausreißen der Jungpflanzen im Juni
- Götterbaums erfolgt teilw. durch eine Injektion von 2-3ml des Herbizids Ailantex



Systematische Neophytenkontrolle – Biosphärenpark Wienerwald [1/1]

Aktionen im BPWW:

- Koordination von Freiwilligeneinsätzen
- Aktionen und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung
- Enge Kooperation mit ÖBf und Grundstückseigentümern

Probleme:

- Große Unterschiede auf operativer Ebene zwischen Gemeinden
- Kein Managementkonzept für Region (z.B. Priorisierung von Flächen)
- Koordination von Maßnahmen über längeren Zeitraum schwierig



Quelle: BPWW

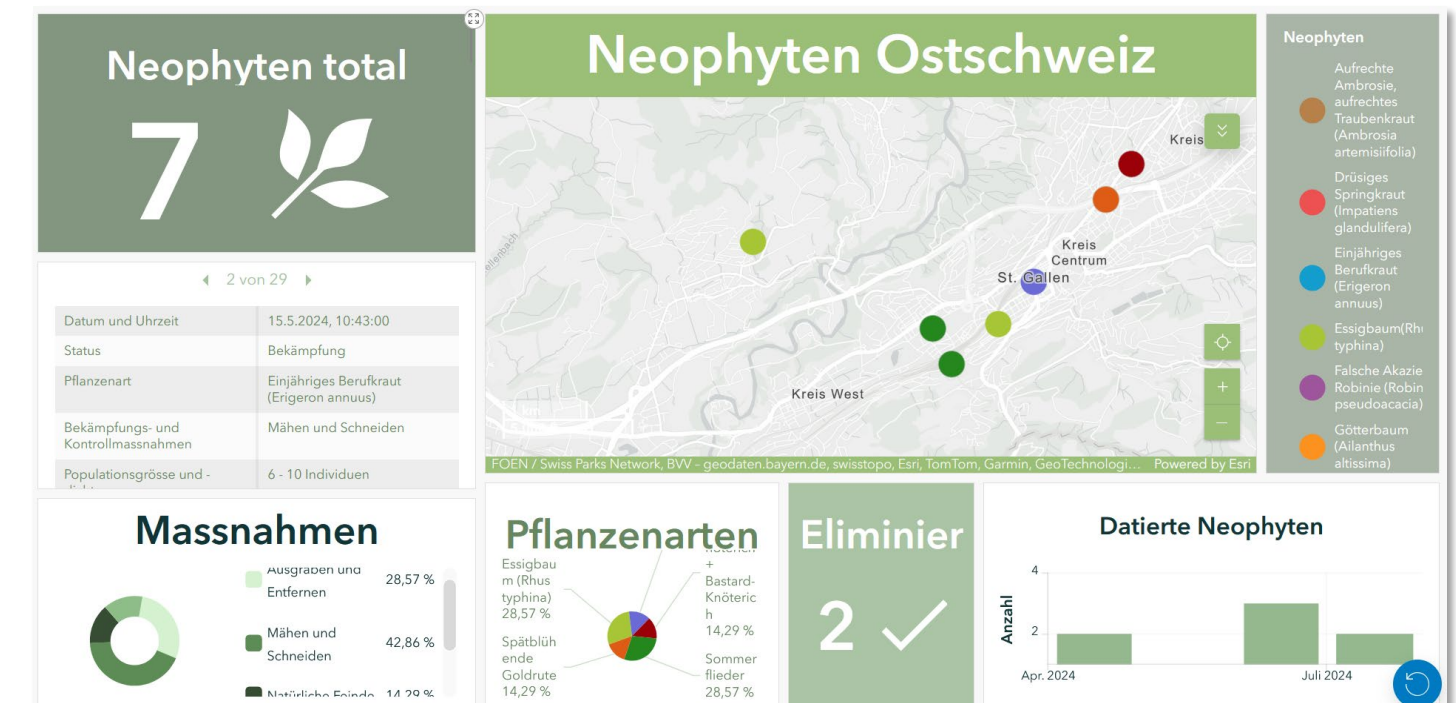


Quelle: V. Lechner

Systematische Neophytenkontrolle – Beispiel Aargau [1/2]

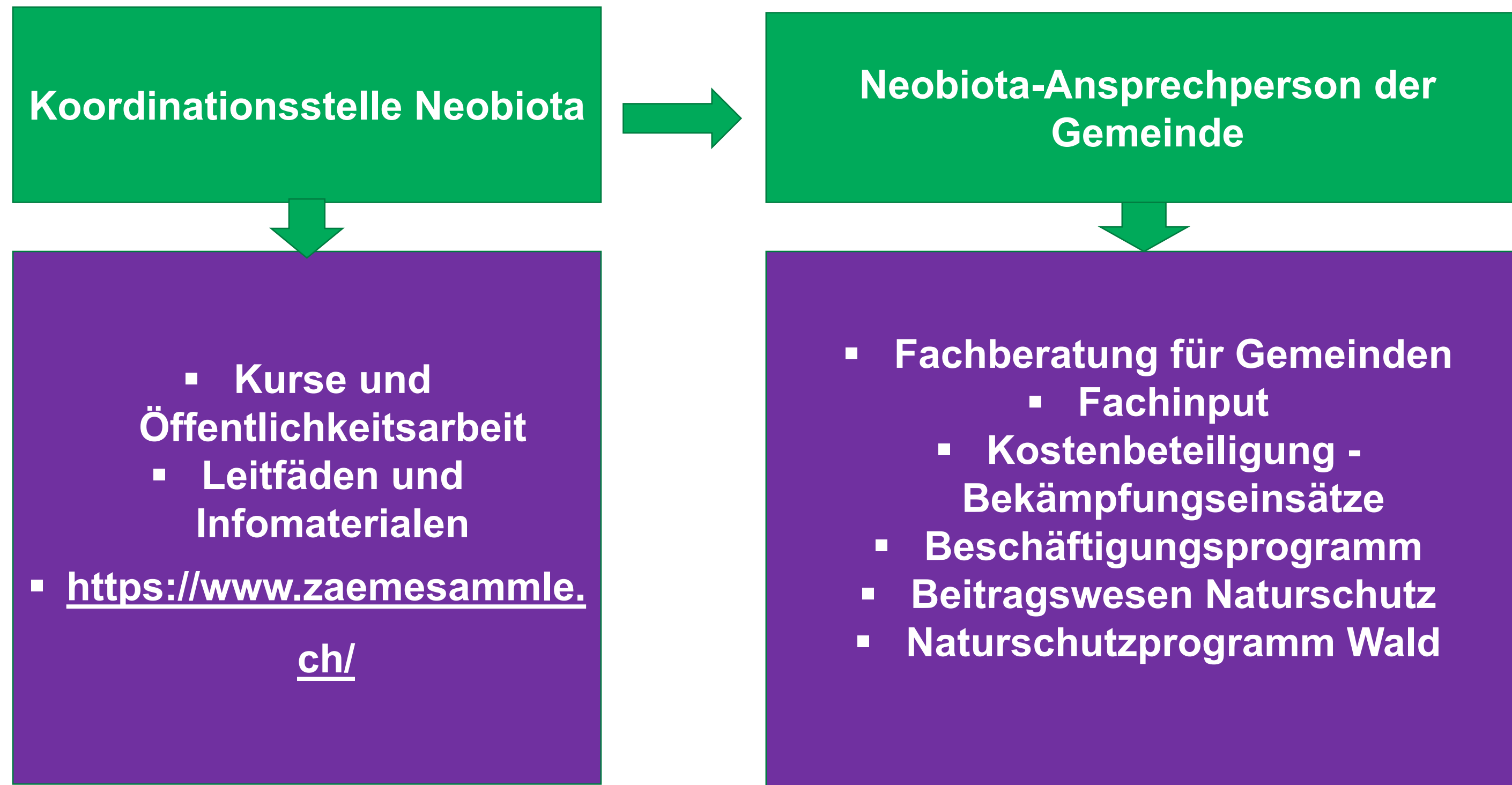
Ziele des Pflegekonzepts von Gemeinden

- Karte mit Beständen der invasiven Neophyten auf dem Gemeindegebiet (Auswahl von Lebensräumen)
- Priorisierung der zu bekämpfenden Bestände (z.B. sensible Flächen bzw. Hotspots der Ausbreitung)
- Einsatzplan der zu bekämpfenden Bestände mit Zielen, Maßnahmen, Akteuren und Kostenschätzung
- Konzept zur Information der Öffentlichkeit



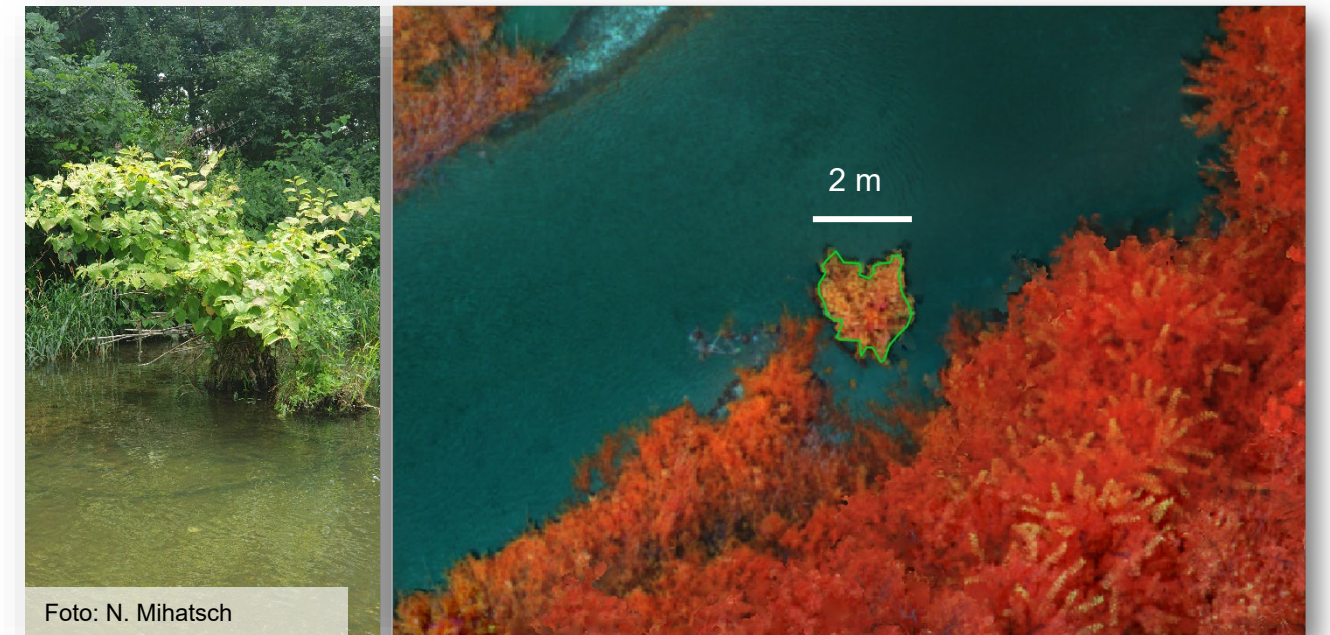
Quelle: ESRI

Systematische Neophytenkontrolle – Beispiel Aargau [2/2]



Einsatz von Techniken der Fernerkundung [1/3]

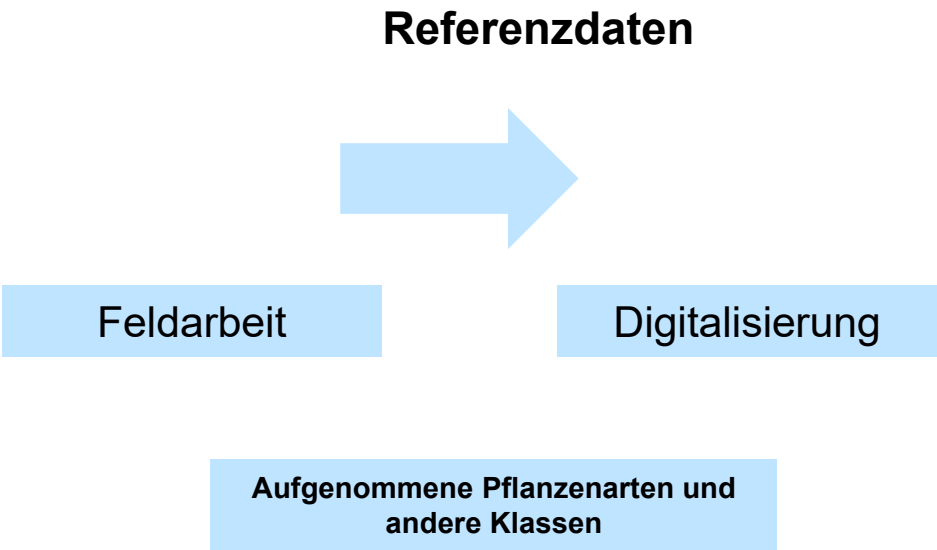
- Drohnen können Daten mit sehr hoher räumlicher Auflösung liefern und bieten zeitliche Flexibilität
- Daten können hochskaliert werden, was ihren Einsatz für die Erkennung und Klassifizierung von Pflanzenarten attraktiv macht.



Beispiel aus dem Forschungsprojekt INVENTURA



Foto: N. Mihatsch



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| <i>Acer campestre</i> | <i>Melitus alba</i> |
| <i>Acer knotweed</i> | <i>Mixed</i> |
| <i>Ailanthus altissima</i> | <i>Persicaria maculata</i> |
| <i>Alnus incana</i> | <i>Populus alba</i> |
| <i>Artemisia spp.</i> | <i>Robinia pseudoacacia</i> |
| <i>Fallopia japonica</i> | <i>Salix fragilis</i> |
| <i>Fraxinus spp.</i> | <i>Schotter</i> |
| <i>Gewässer</i> | <i>Solanum spp.</i> |
| <i>Impatiens glandulifera</i> | <i>Ulmus minor</i> |
| <i>Lactuca spp.</i> | <i>Urtica dioica</i> |
| | <i>Verbascum spp.</i> |

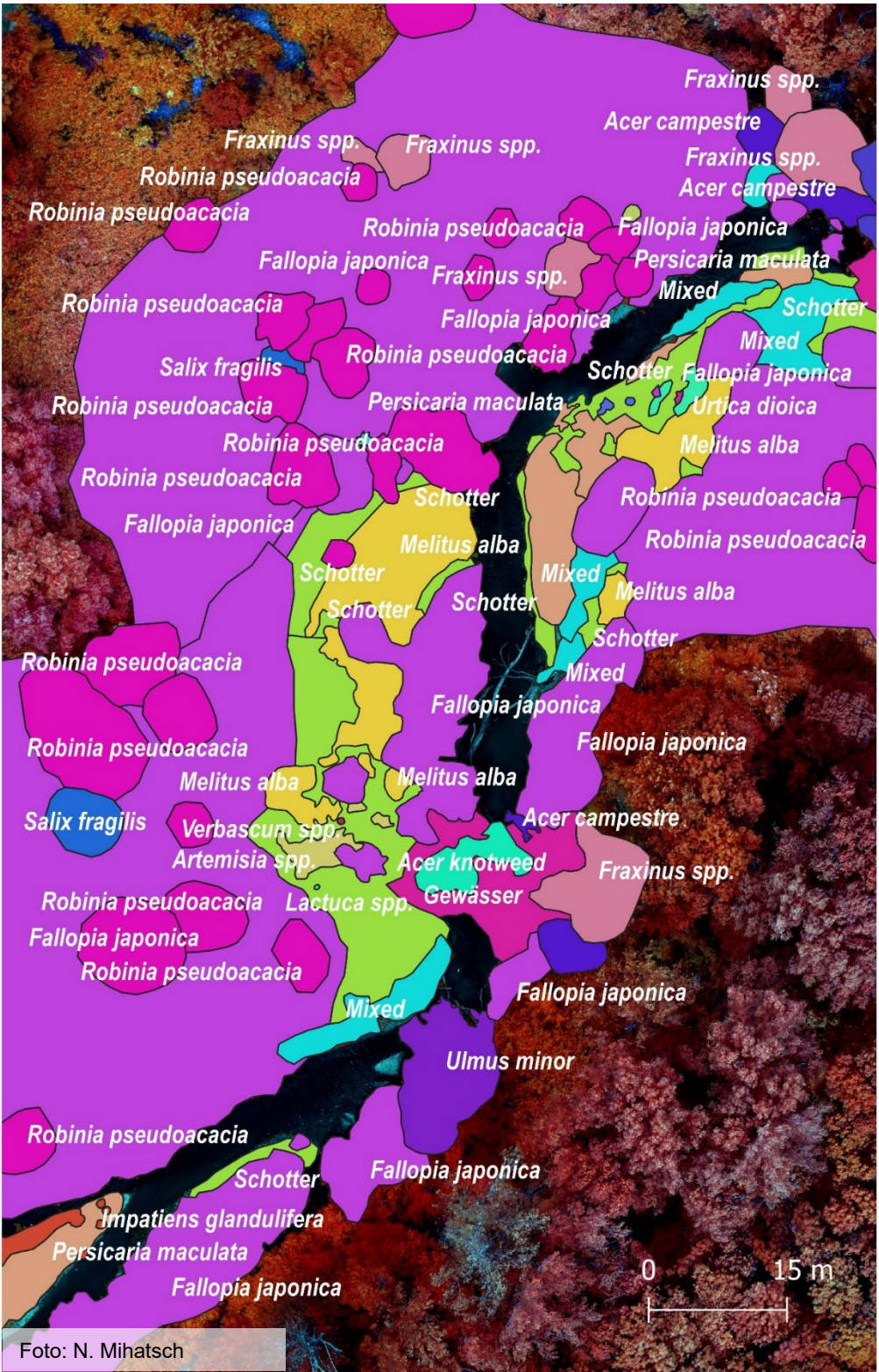
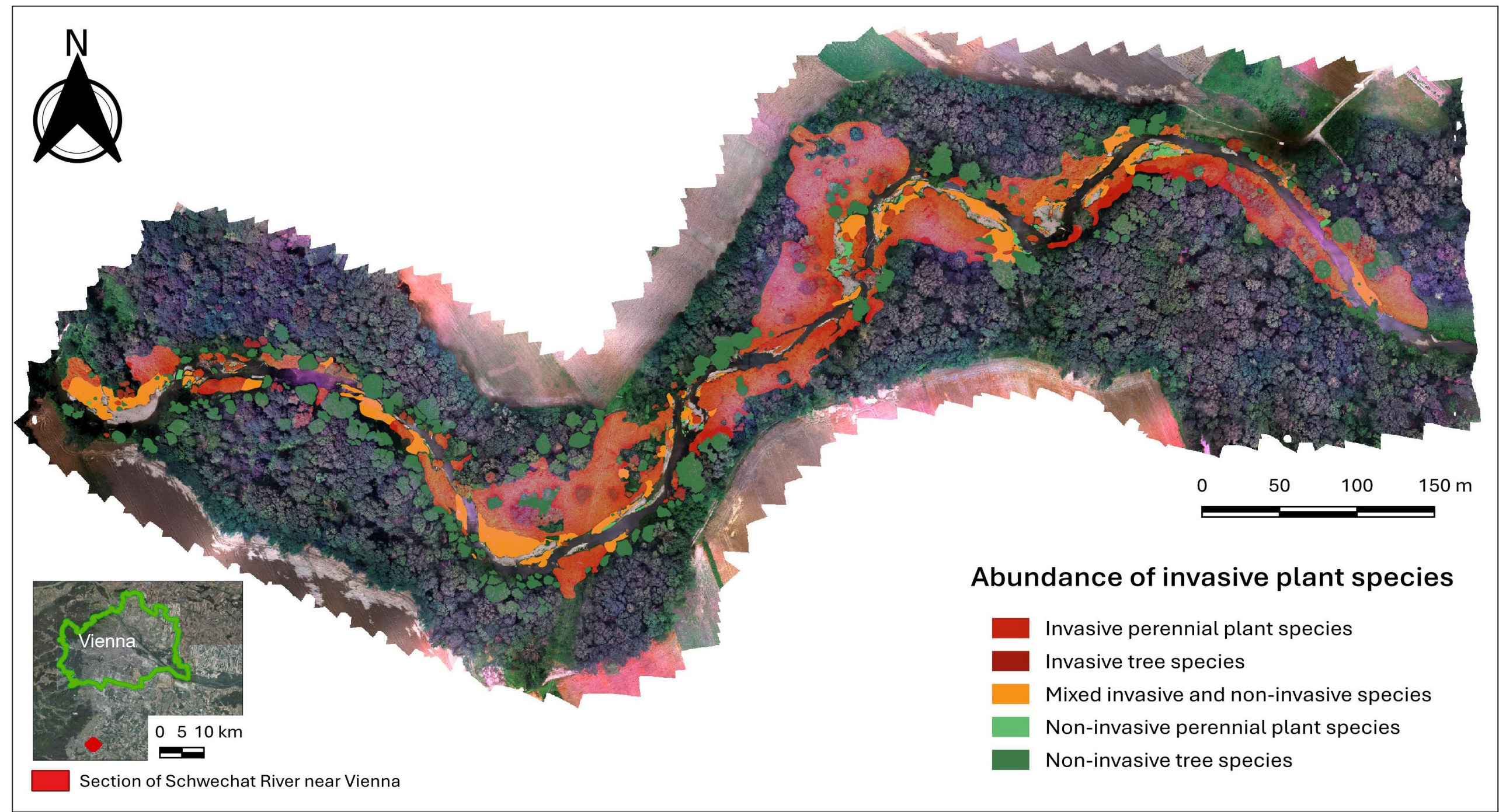


Foto: N. Mihatsch

Beispiel aus dem Forschungsprojekt INVENTURA



Overall Accuracy = 75.0%

Classes	F1 Score
Invasive perennial plant species	0.72
Invasive tree species	0.67
Mixed invasive and non-invasive species	0.55
Non-invasive perennial plant species	0.67
Non-invasive tree species	0.82

Overall Accuracy = 94.3%

Classes	F1 Score
<i>Fallopia japonica</i>	0.76
Others	0.97

Overall Accuracy = 67.2%

Classes	F1 Score
<i>Persicaria maculate</i>	0.56
<i>Menta longifolia</i>	0.27
Mixed species	0.67
<i>Arctium lappa</i>	0.69
<i>Fallopia japonica</i>	0.80
<i>Salix fragilis</i>	0.49
<i>Robinia pseudoacacia</i>	0.72
<i>Populus nigra / x canadensis</i>	0.51
<i>Acer campestre</i>	0.48
<i>Fraxinus spp.</i>	0.72
<i>Phalaris spp.</i>	0.47
<i>Populus alba</i>	0.20
<i>Ulmus minor</i>	0.29
<i>Tilia cordata</i>	0.88
Gravel	0.90

Naturbasierte Lösungen

Basierend auf dem Prinzip der ingenieurb biologischen Bautechnik, die mit lebenden Pflanzen als Baustoff ingenieurtechnische Lösungen für den Erd- und Wasserbau anbietet werden Lösungen zur Kontrolle invasiver Neophyten gesucht



Naturbasierte Lösungen

Die Maßnahmen haben zum Ziel, mittels ingenieurbiologischer Bautechnik eine an den Standort angepasste Zielvegetation zu etablieren und gleichzeitig angepasste Neophyten Pflegemaßnahmen durchzuführen

Gewünschte Effekte:

- Bereitstellung von Präventivmaßnahme
- Sofortiger mechanischer Schutz vor Ausschwemmung der Rhizome
- Förderung der gewünschten Arten in der initialen Wuchsphase durch Entfernen der Neophyten
- Etablierung einer Konkurrenzvegetation und Sicherung der Ufer
- Langzeiterfolg durch Überschirmung der Neophyten

Entwicklung einer Weidenspreitlage nach...

Fotos: F. Florineth



Ziele



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: stephan.hoerbinger@boku.ac.at

