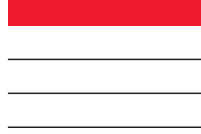


STADT AARAU



NEOPHYTENSTRATEGIE AARAU 2022



Impressum

Kontakt

Stadtbauamt
Stadtentwicklung
Rathausgasse 1
5000 Aarau

Projektleitung

Anna Borer, Co-Leiterin Stadtentwicklung
Lisa Kaufmann, Projektleiterin Umwelt

Echogruppe

Intern

Sara Capiello, Leiterin Sektion Mietliegenschaften
Max Jaggi, Leiter Stadtgrün
Ursula Wüst, Leiterin Baubewilligung
Roger Wirz, Stadtförster
Ueli Lüscher, Forstwartvorarbeiter
Markus Vogel, Stv. Leiter Werkhof

Extern

Peter Jean Richard, Aarauer Bachverein
Christoph Hörler, Natur- und Vogelschutz Aarau
Markus Knecht, Natur- und Vogelschutz Aarau
Stephan Zaugg, Aarauer Landwirt
Christine Trachsel, Departement GS/AVS, Koordinationsstelle Neobiota Kanton Aargau
Nicolas Bircher, Departement BVU/ALG, Projektleiter Naturschutz und Neophyten
Manfred Klopocki, Privatperson

Mit fachlicher Unterstützung durch:

Creto - Genossenschaft für kreative Umweltplanung: Agnes Schärer, Projektleitung und Bericht; Tobias Liechti; Horst Zimmerlein; Fabian Züst

Fotos

Lisa Kaufmann ausser:

s. 10/11: aus Zwischenbericht Reppischprojekt, AWEL 2020
s. 21, unten; 26, unten; 27; 34; 42: Agnes Schärer
s. 22 Jiri Vurma

Inhaltsverzeichnis

5	1	Einleitung
	1.1	Ausgangslage
	1.2	Auftrag und Ziel der Neophytenstrategie
<hr/>		
7	2	Übergeordnete Grundlagen, Strategien und Konzepte
	2.1	Gesetze und Verordnungen
	2.2	Neobiota-Strategien
	2.2.1	Neobiota-Strategie des Bundes
	2.2.2	Neobiota-Strategie des Kantons Aargau
9	2.3	Kommunale Grundlagen
	2.3.1	Natur- und Landschaftsinventar Aarau 2014
	2.3.2	Biodiversitätskonzept Aarau
10	2.4	Reppisch-Projekt (2017 - 2021)
<hr/>		
12	3	Situationsanalyse
	3.1	Aktuelle Neophyten-Standorte
20	3.2	Einschätzung der aktuellen Neophytensituation
22	3.3	Akteure und Massnahmen
<hr/>		
23	4	Ziele und Prioritäten
	4.1	Flächenziele
25	4.2	Artspezifische Ziele
28	4.3	Prioritäten
<hr/>		
31	5	Handlungsfelder und Massnahmen
	5.1	Handlungsfeld 1: Koordination und Organisation
	5.1.1	Koordination
	5.1.2	Organisation
	5.1.3	Massnahmen
36	5.2	Handlungsfeld 2: Bauprozesse und Unterhalt
	5.2.1	Definition und Ausgangslage
	5.2.2	Massnahmen
38	5.3	Handlungsfeld 3: Öffentlichkeitsarbeit und Privatgärten
	5.3.1	Definition und Ausgangslage
	5.3.2	Massnahmen
41	5.4	Handlungsbereich 4: Spezielle Flächen
	5.4.1	Definition und Ausgangslage
	5.4.2	Massnahmen
<hr/>		
43	6	Quellen
	6.1	Ist-Situation inkl. Karten
	6.2	Rechtliche Grundlagen
	6.3	Guidelines/best practice
	6.4	Sonstige Informationen

45 **Anhang I**
Begriffsverwendung

46 **Anhang II**
Bekämpfungsziele

50 **Anhang III**
Schnittstellen zu wichtigen Flächeneigentümerinnen und Flächen-
eigentümer und Nachbargemeinden

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Invasive Neophyten sind gebietsfremde Pflanzenarten, welche nach 1500 in Europa eingeführt wurden und sich in der freien Natur stark verbreiten und dadurch einheimische Arten verdrängen. Die Gemeinden werden von Bund und Kanton aufgefordert, sich mit dem Thema zu befassen und die Bekämpfung der invasiven Arten in Angriff zu nehmen. Das Vorkommen invasiver Neophyten variiert von Gemeinde zu Gemeinde stark, und laufend kommen neue Arten hinzu. Auch zählen die invasiven gebietsfremden Arten meist zu den Gewinnern des Klimawandels. Die zunehmende Wärme und Trockenheit begünstigen oft wärmeliebende und trockenheitstolerante Neophyten gegenüber einheimischen Arten, die sich nicht oder nur langsam anpassen können. Dadurch verliert in vielen Fällen auch die einheimische Fauna ihre Lebensgrundlage und die Biodiversität insgesamt nimmt ab. Zudem kann der Klimawandel auch über Veränderungen in den Lebensräumen (z.B. Nährstoffverfügbarkeit, Wasserregime) die Artenzusammensetzung so stören, dass Lücken für invasive Arten entstehen.

In der Stadt Aarau breiten sich trotz Bekämpfung invasive Neophyten nach wie vor aus. Damit wird die Biodiversität beeinträchtigt, es drohen aber auch zunehmende Kosten durch Schäden an der Infrastruktur (Uferverbauungen, Wege etc.), in der Forst- und Landwirtschaft oder Gesundheitsschäden. Bislang fehlte eine gesamtheitliche Strategie zum Thema Neophyten. Dies machte es schwierig, die begrenzten Ressourcen für die Neophytenbekämpfung optimal einzusetzen. Die Priorität bei der Bekämpfung liegt bisher vor allem auf den ökologisch wertvollen Gebieten. Die Ausbreitungszentren vieler invasiver Neophyten liegen jedoch im Siedlungsgebiet, wo sie zum Teil trotz bekannter Problematik immer noch angepflanzt oder kultiviert werden. Den Städten und Gemeinden kommt bei der Bekämpfung invasiver Neophyten dementsprechend eine besondere Rolle zu. In der Stadt Aarau bekämpfen bis anhin verschiedene Akteure invasive Neophyten. Mehrere Abteilungen der Stadt sind involviert, oft in Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern, engagierten Privatpersonen oder Vereinen. Es fehlen jedoch übergeordnete Ziele und Prioritäten sowie ein darauf abgestimmtes, untereinander koordiniertes Vorgehen.

1.2 Auftrag und Ziel der Neophytenstrategie

Das städtische Biodiversitätskonzept benennt es als behördenverbindliches Ziel, die weitere Ausbreitung der invasiven Neophyten zu verhindern und ihre Bestände einzudämmen. Insbesondere soll eine Neophytenstrategie für die Stadt Aarau ausgearbeitet werden, welche übergeordnete Ziele und Prioritäten definiert und die notwendigen Massnahmen beschreibt. Langfristig sollen die weitere Ausbreitung invasiver Neophyten und die damit verbundenen Schäden an der Biodiversität, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft und an der Gesundheit verhindert werden. Zudem ermöglicht eine Neophytenstrategie den effizienten Einsatz der Ressourcen. Die

Invasive Arten profitieren vom Klimawandel. Der Klimawandel wirkt auf alle Arten in einer Region. Allerdings vermögen insbesondere invasive gebietsfremde Arten häufig besser auf geänderte klimatische Bedingungen zu reagieren, so dass sie meist zu den Gewinnern des Klimawandels gehören werden. Um diese invasiven Arten frühzeitig zu stoppen, bedarf es einer konsequenten Umsetzung von sinnvollen Managementmassnahmen. Das Vorsorgeprinzip ist dabei die kosteneffektivste Lösung.

Mittlerweile gelten invasive Arten weltweit als die zweitgrösste Gefährdung der biologischen Vielfalt.

Neophytenstrategie wird auf einen Zeithorizont von fünf bis maximal zehn Jahren ausgelegt.

Die vorliegende Neophytenstrategie wurde unter Federführung des Stadtbaumamts Aarau, Sektion Stadtentwicklung und in enger Zusammenarbeit mit der Echogruppe, bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Verwaltungsstellen von Stadt und Kanton sowie wichtiger Akteure aus Natur- und Umweltvereinen, Landwirtschaft und Privatpersonen erarbeitet. Die Neophytenstrategie zeigt ein zielführendes Vorgehen für die Eindämmung invasiver Neophyten in Aarau auf.

Konkret enthält die vorliegende Neophytenstrategie:

- Wichtige Grundlagen, welche den gesetzeskonformen Umgang mit invasiven Neophyten und deren Bekämpfung aufzeigen und vorgeben.
- Eine Situationsanalyse der aktuellen Neophyten-Problematik in der Stadt Aarau
- Die Ableitung von Zielen, Handlungsfeldern und Massnahmen

Übergeordnetes Ziel der Neophytenstrategie Aarau
Abgestimmte, langfristige und ressourcenschonende Bekämpfung der invasiven Neophyten auf dem gesamten Stadtgebiet.

2 Übergeordnete Grundlagen, Strategien und Konzepte

2.1 Gesetze und Verordnungen

Verschiedene Gesetze und Verordnungen machen Aussagen zu Neophyten oder beeinflussen die Art und Weise, mit der die Bekämpfung erfolgen darf. Hier folgt eine grobe Zusammenfassung. Für die juristisch korrekten Formulierungen sowie die vollständigen Bestimmungen sei auf die entsprechenden Gesetze und Verordnungen in der Originalversion verwiesen.

Info Flora führt eine Zusammenstellung relevanter Gesetzesartikel auf ihrer Website www.infoflora.ch/neophyten.

Grundlage	Inhalt in Bezug auf das Thema Neophyten
Natur- und Heimatschutzgesetz; NHG	Regelt das Aussetzen von fremden Tier- und Pflanzenarten. Art. 23 verlangt eine Bewilligung für das Ansiedeln von Tieren und Pflanzen landes- oder standortfremder Arten, Unterarten und Rassen.
Umweltschutzgesetz; USG, Art. 1 und 29a	Das Bundesgesetz schreibt eine allgemeine Sorgfaltspflicht. Seit 2019 läuft die Revision des Umweltschutzgesetzes. Künftig soll das Gesetz auch Private verpflichten, notwendige Bekämpfungsmassnahmen auf ihren Grundstücken durchzuführen. Wann und mit welchem Inhalt das revidierte Gesetz in Kraft treten wird, ist aktuell noch nicht bekannt.
Freisetzungsverordnung; FrSV	Die Verordnung verbietet den Umgang mit gewissen besonders schädlichen Pflanzenarten aus Anhang 2. Das bedeutet, dass man mit diesen Arten nichts machen darf ausser sie fachgerecht zu bekämpfen. Auch der Verkauf ist verboten (siehe Kasten, s. 8). Für die anderen Arten der Schwarzen Liste und der Watch-Liste gilt gemäss Freisetzungsverordnung die Sorgfaltspflicht. Das heisst, der Umgang mit diesen Arten muss so erfolgen, dass keine Beeinträchtigungen von Mensch, Tier und Umwelt zu erwarten sind. Ausserdem schreibt die Freisetzungsverordnung eine Informationspflicht der Abnehmer vor. Bei denjenigen Pflanzenarten der Schwarzen Liste und der Watch-Liste, die nicht im Anhang 2 der Freisetzungsverordnung aufgeführt sind und die deshalb noch verkauft werden dürfen, muss der Käufer entsprechend informiert werden (z.B. Sommerflieder <i>Buddleja davidii</i>).
Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung; ChemRRV	Diese Verordnung verbietet im Anhang 2.5 das Anwenden von Herbiziden auf und entlang von Strassen, Wegen, Plätzen und Geleisen, in Naturschutzgebieten, im Wald, entlang von Gewässern und in Feuchtgebieten. Dies schränkt die für die Neophytenbekämpfung zur Verfügung stehenden Massnahmen ein.
Pflanzengesundheitsverordnung; PGesV	Eine schweizweite Melde- und Bekämpfungspflicht besteht nur für das Aufrechte Traubenkraut (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>). Damit ist es gelungen diese Pflanzenart praktisch zu eliminieren. Sie tritt nur noch sporadisch auf.
Verordnung über die Belastung des Bodens; VBBo	Für Bauprozesse ist die Bundesverordnung über die Belastungen des Bodens relevant. Sie schreibt vor, dass vorhandener Boden nicht durch aufgetragenen Boden biologisch belastet werden darf bzw. dass wiederverwendeter Boden keine biologischen Belastungen aufweisen darf.

Tabelle 1: Wichtigste gesetzliche Grundlagen auf Bundesebene mit den wesentlichsten Inhalten zum Thema Neophyten.

Auf **Kantonsebene** wäre es ebenfalls möglich, Bekämpfungspflichten einzuführen. Der Kanton Aargau hat keine zusätzlichen Bekämpfungspflichten erlassen (im Gegensatz etwa zum Kanton Zürich).

Theoretisch wäre es auch möglich auf **kommunaler Ebene** mittels BNO das Pflanzen von invasiven Neophyten zu untersagen. Aarau kennt jedoch keine solchen expliziten Vorgaben. Art. 61 besagt zum Thema Umgebungsgestaltung, dass Grünräume ökologisch wertvoll zu gestalten sind. Art. 57 verlangt zudem, dass Flachdächer (unter bestimmten Vorbehalten) ökologisch wertvoll zu begrünen sind. Eine Bekämpfungspflicht für einen einzelnen Neophytenbestand lässt sich daraus jedoch nicht direkt ableiten. Mit jedem Baugesuch ist auch ein Umgebungsplan einzureichen, auf dem Pflanz- und Ansaatflächen spezifiziert und die Pflanzenarten ausgewiesen werden. Für die Bewilligungsfähigkeit sind gemäss Biodiversitätsstrategie 75% einheimische und standortgerechte Pflanzen vorzusehen.

2.2 Neobiota-Strategien

2.2.1 Neobiota-Strategie des Bundes

Die Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten (BAFU 2016) beschreibt nationale Regelungen und internationale Verpflichtungen bezüglich invasiver gebietsfremder Arten und zeigt die erforderlichen Massnahmen auf. Die erarbeiteten Massnahmen betreffen die Handlungsfelder Wissensgrundlagen, Datengrundlagen, Koordination, Zusammenarbeit international sowie national, Rechtsgrundlagen, Prioritätensetzung, Umsetzungshilfen sowie Prävention. Die Neobiotastrategie des Bundes enthält auch eine detaillierte Übersicht über Staatsverträge, Bundesgesetze und Verordnungen, die den Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten aller Organismengruppen direkt oder indirekt regeln. Ebenfalls enthalten ist eine Übersicht über wichtige Akteure.

2.2.2 Neobiota-Strategie des Kantons Aargau

Die Neobiota-Strategie des Kantons Aargau legt für einzelne Arten und Flächen Ziele fest. Diese sind für Gemeinden nicht verpflichtend, sondern dienen als Empfehlung. Die explizite Umsetzung der kantonalen Strategie auf kantonseigenen Flächen beginnt voraussichtlich 2022. Bis dahin erfolgte die Neophytenbekämpfung auf kantonalen Flächen meistens im Rahmen des ordentlichen Unterhalts.

Die Freisetzungsverordnung FrSV verbietet den Umgang mit gewissen besonders schädlichen Pflanzenarten aus Anhang 2. Das bedeutet, dass man mit diesen Arten nichts machen darf ausser sie fachgerecht zu bekämpfen. Auch der Verkauf ist verboten. Dies gilt neben einigen invasiven Wasserpflanzen auch für folgende:

- Aufrechtes Traubenkraut
Ambrosia artemisiifolia
- Riesenbärenklau
Heracleum mantegazzianum
- Drüsiges Springkraut
Impatiens glandulifera
- Asiatische Staudenknöteriche
Reynoutria sp.
- Essigbaum *Rhus typhina*
- Schmalblättriges Greiskraut
Senecio inaequidens
- Amerikanische Goldruten
Solidago sp.

2.3 Kommunale Grundlagen

2.3.1 Natur- und Landwirtschaftsinventar Aarau 2014

Das Natur- und Landschaftsinventar Aarau beschreibt die für die Biodiversität wertvollen Gebiete und Flächen sowie deren aktuellen Pflegezustand. Der Zustand der inventarisierten Flächen war im Allgemeinen gut. Bezüglich Neophyten-Problematik wurde jedoch festgehalten, dass eine Gefährdung der Flächen neben Stoffeintrag und unsachgemässer Pflege durch invasive Neophyten besteht. In allen inventarisierten Flächen (Wald, Feldgehölze und Hecken, Gewässer, Wiesen und Trockenstandorte) wurde ein Handlungsbedarf bzw. ein zielgerichtetes systematisches und konsequentes Vorgehen betreffend invasive Neophyten empfohlen.

2.3.2 Biodiversitätskonzept Aarau

Neben dem Ziel, mit der Erarbeitung einer Neophytenstrategie die weitere Ausbreitung der invasiven Arten auf Stadtgebiet zu verhindern, sind folgende Massnahmen im Biodiversitätskonzept festgehalten:

- Bekämpfung von invasiven Neophyten im Zuge der laufenden Unterhaltsarbeiten.
- Sensibilisierung und Aufklärung über die Thematik Neophyten (z.B. Realisierung eines Lehrpfades).
- Neues Merkblatt invasive Neophyten.
- Arten der Schwarzen Liste und der Watch-Liste sollen auf Gemeindegebiet nicht mehr verwendet werden dürfen. Es soll geprüft werden, mit welchen Mitteln diese Vorgabe erreicht werden kann.
- Bei Umgebungsgestaltungen im Siedlungsgebiet wird durchgesetzt, dass invasive Neophyten der aktuellen Schwarzen Liste und Watch-Liste nicht verwendet werden.

2.4 Reppisch-Projekt (2017 - 2021)

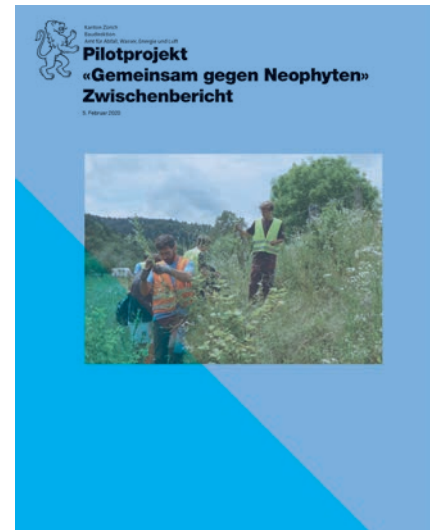
Im Pilotprojekt «Gemeinsam gegen Neophyten» testet der Kanton Zürich im Reppischtal, wie Neophyten langfristig gehandhabt werden sollen. Dazu wurden seit 2017 während vier Jahren im gesamten Reppischtal sämtliche verwilderten Bestände invasiver Neophyten ausserhalb der privaten Gärten bekämpft (AWEL 2020). Das Pilotprojekt führte bisher zu folgenden Erkenntnissen:

Koordination und Organisation

- Effiziente Neophytenbekämpfung benötigt eine zentrale Koordination.
- Bei kleinräumig stark wechselnden Zuständigkeiten lohnt es sich sehr, alle Bestände und Flächen von einer einzigen Gruppe darauf geschulter Personen - ohne andere Verpflichtungen - bekämpfen zu lassen und nicht nach Zuständigkeiten aufzuteilen.
- Die Unterhaltsequipen der öffentlichen Hand haben im Sommer – der Hauptsaison für die Neophytenbekämpfung – zu wenig Zeit, um sich der Neophytenbekämpfung fachgerecht widmen zu können.
- Personal dem Bestand anpassen: Dichte und grosse Bestände können mit grossen Personengruppen ohne viele Vorkenntnisse bekämpft werden (z.B. von Asylbewerbenden, Schulklassen, Vereinen). Im Rahmen der Nachsorge bzw. bei geringer Neophytenbelastung einzelne Pflanzen in der Vegetation zu suchen, erfordert jedoch ein geschultes Auge und entsprechend anderes Personal mit einem höheren Stundenansatz.
- Das Dezimieren invasiver Neophyten wird langfristig Kosten verursachen im Sinne einer neuen Unterhaltsaufgabe, die zusätzliches Personal benötigt.

Bekämpfungsstrategie

- Die Belastung mit invasiven Neophyten lässt sich auf effiziente Weise flächendeckend soweit reduzieren, dass sie im Rahmen der Nachsorge mit relativ geringem Aufwand unter Kontrolle bleiben.
- In schwach bis mittel belasteten Gebieten lässt sich das Problem der invasiven Neophyten innert weniger Jahre soweit entschärfen, dass zur Nachsorge übergegangen werden kann.
- Die Kosten fallen umso tiefer aus, je früher (d.h. bei geringerer Ausgangsbelastung) mit einer flächendeckenden Bekämpfung begonnen wird (Vorsorgeprinzip).
- Flächen mit geringer bis mittlerer Neophytenbelastung sollten prioritär angegangen werden, da sie die Mehrheit darstellen (im Reppischprojekt), vergleichsweise effizient zu bearbeiten sind und invasive Neophyten sich bei Vernachlässigung von dort aus besonders gut in der Landschaft verbreiten können.
- Sehr grosse Bestände (teilweise mit grosser Samenbank) müssen als «biologische Belastung» angesehen werden, deren Sanierung grosse Kosten verursacht. Diese sollten im Rahmen einer langfristigen Strategie



Das Reppisch-Projekt liefert wichtige Erkenntnisse, die als Grundlage für die Neophytenstrategie der Stadt Aarau dient.

gie angegangen werden.

- Der wichtigste Kostentreiber ist die Grundbelastung mit invasiven Neophyten. Ebenfalls einen Einfluss haben die Nähe zu Verkehrsträgern und Siedlungen sowie die Zugänglichkeit. Die einzelnen Neophytenarten sind für eine Kostenschätzung dagegen zweitrangig.
- Die Hintergrundbelastung durch invasive Neophyten in siedlungsnahen Bereichen wird auch bei optimaler Bekämpfung erhöht bleiben. Die Pflege ökologisch wertvoller Flächen in der Nähe von Siedlungen wird daher vergleichsweise mehr Ressourcen erfordern.

Sensibilisierung und Öffentlichkeitsarbeit

- Die Bevölkerung unterstützt die Neophytenbekämpfung durch die öffentliche Hand.
- Es kommt bei Gartenbesitzerinnen und Gartenbesitzern nicht gut an, wenn sie konkret auf invasive Neophyten in ihrem eigenen Grundstück angesprochen und um deren Entfernung gebeten werden (z.B. via Flyer). Allgemeine Sensibilisierung sowie ein Verkaufsstopp scheinen zielführender, weil diese weniger als Eingriff ins Private empfunden werden.
- Ein Teil der Gartenbesitzer ist bereit, invasive Neophyten aus ihrem Garten zu entfernen, jedoch spielen bei der Entscheidung auch gestalterische Aspekte eine Rolle (z.B. Sichtschutz - daher verschwindet Kirschlorbeer deutlich seltener als andere Neophytenarten). Zudem sind Aufwand und Kosten für die Entfernung ebenfalls Argumente dagegen.
- Mehr Informationen in den Verkaufsstellen oder ein Verkaufsverbot wurden in Umfragen befürwortet.

Diese Erkenntnisse aus dem grossangelegten Pilotprojekt stellen eine wichtige Grundlage für die Ableitung der Ziele, Handlungsfelder und Massnahmen der vorliegenden Neophytenstrategie der Stadt Aarau dar.

81 %

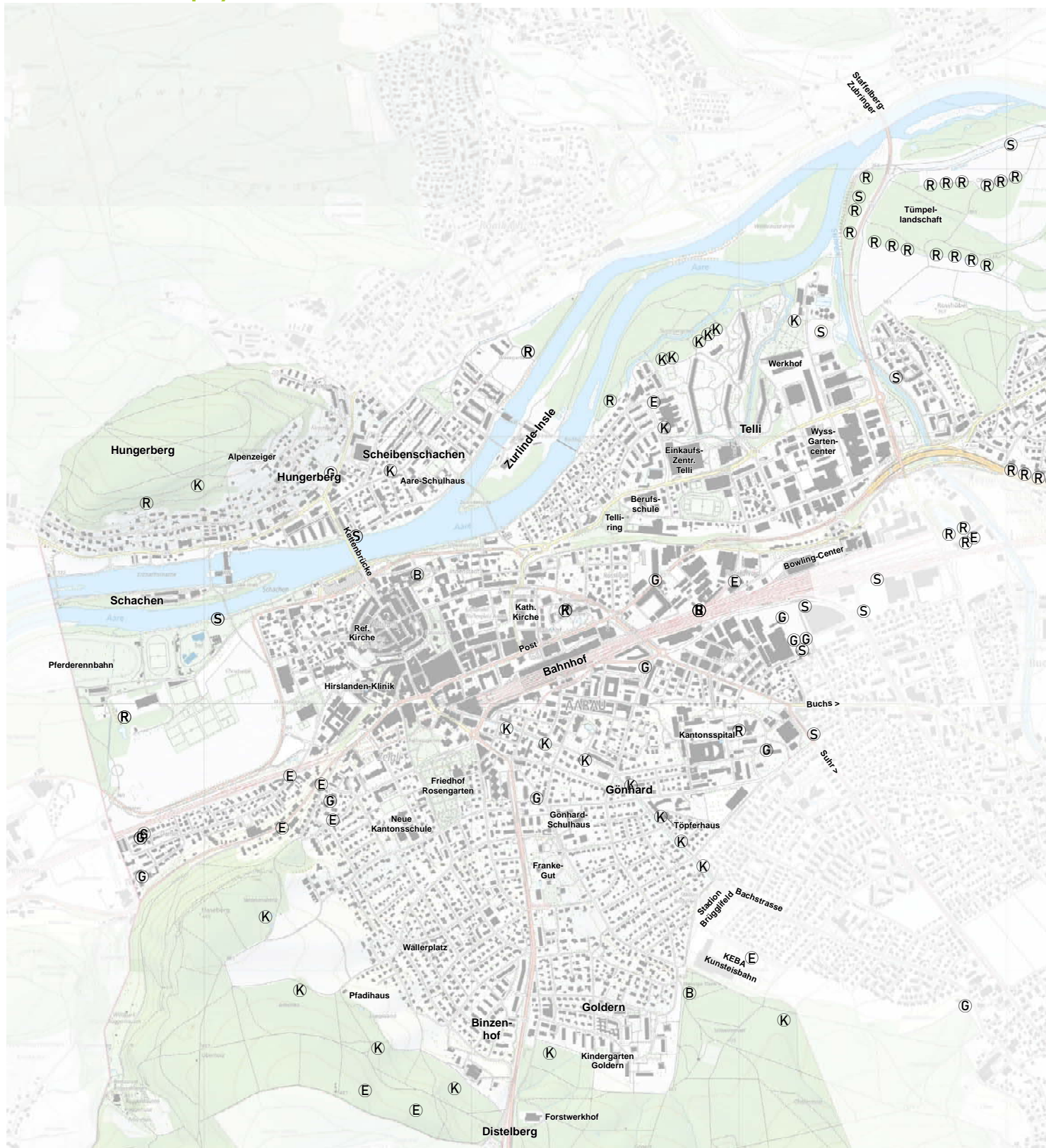
der Befragten im Rahmen des Reppischprojekts befürworteten mehr Aufklärungsarbeit zu invasiven Neophyten. Die meisten begründen dies damit, dass der Kenntnisstand der allgemeinen Bevölkerung noch zu niedrig sei.

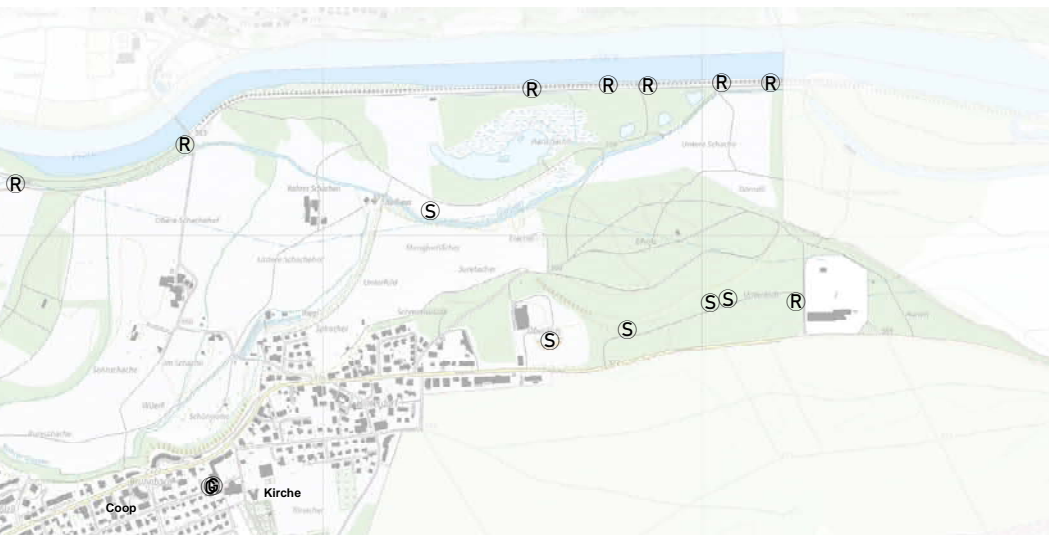


Kommt besser an als ein belehrender Flyer: Besuchende der Ausstellung (G) Artenvielfalt in Dietikon informieren sich an einem der AWEL-Posten über invasive Neophyten, die auch in Gärten manchmal zu finden sind.

3 Situationsanalyse

3.1 Aktuelle Neophyten-Standorte





Gehölze

Ist-Situation

- Ⓑ Blauglockenbaum *Paulownia tomentosa* (Thurb.) Steud. (3)
- Ⓔ Essigbaum *Rhus typhina* L. (11)
- Ⓒ Götterbaum *Alianthus altissima* (Mil.) Swingle (16)
- Ⓚ Kirschlorbeer *Prunus laurocerasus* L. (23)
- Ⓡ Robinie *Robinia pseudoacacia* L. (47)
- Ⓢ Schmetterlingsstrauch *Buddleja davidii* Franch (19)

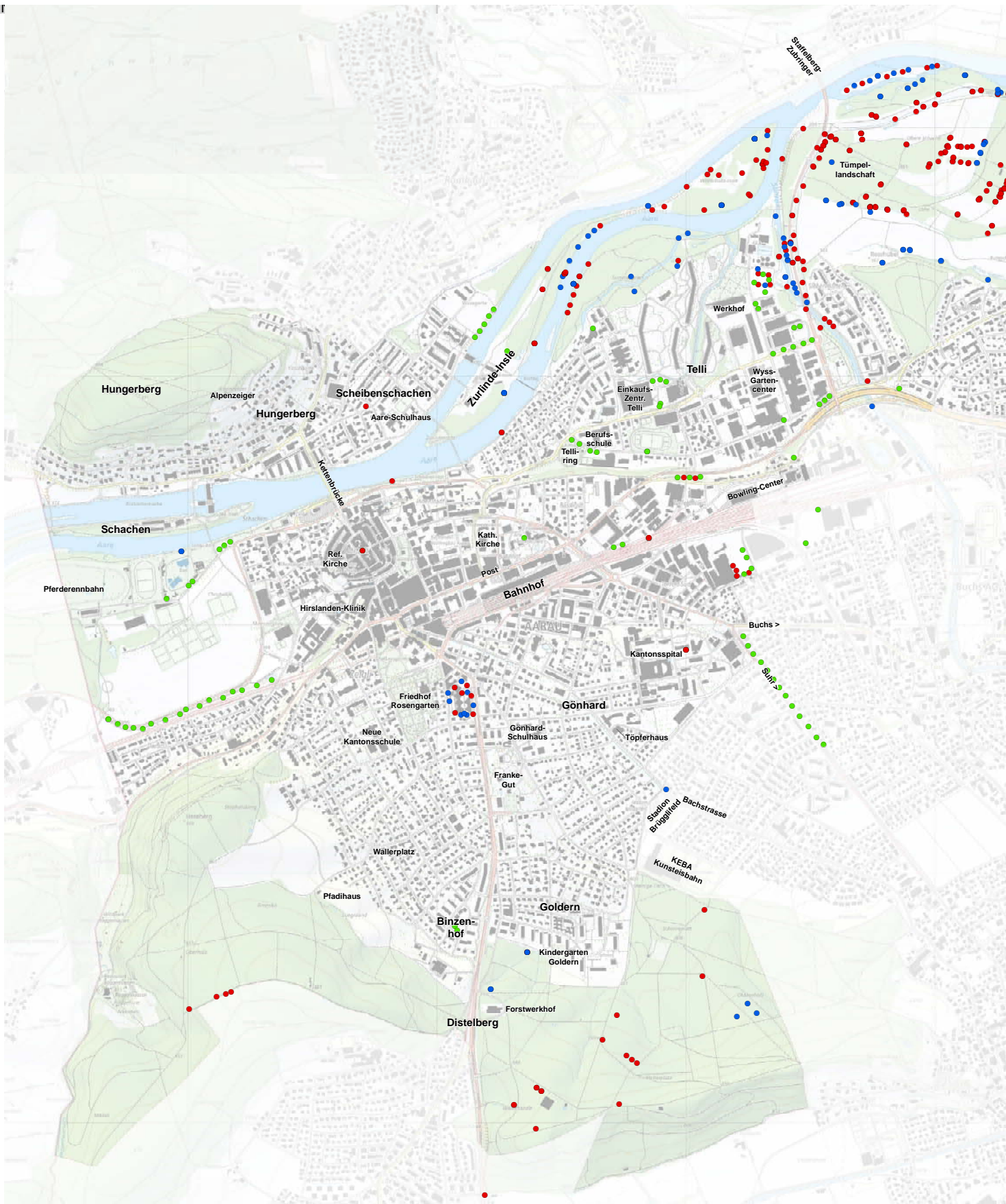
Die Daten stammen von Fundmeldungen bei Infoflora, Meldungen der Akteure und Feldbegehungen im Rahmen der Erarbeitung dieser Neophytenstrategie. Die dargestellte Situation stellt also nicht das Resultat systematischer Erhebungen dar. Vermutlich kommen daher auch in Gebieten ohne eingezeichnete Funde invasive Neophyten vor. Einzelne Vorkommen sind auch bereits eliminiert.

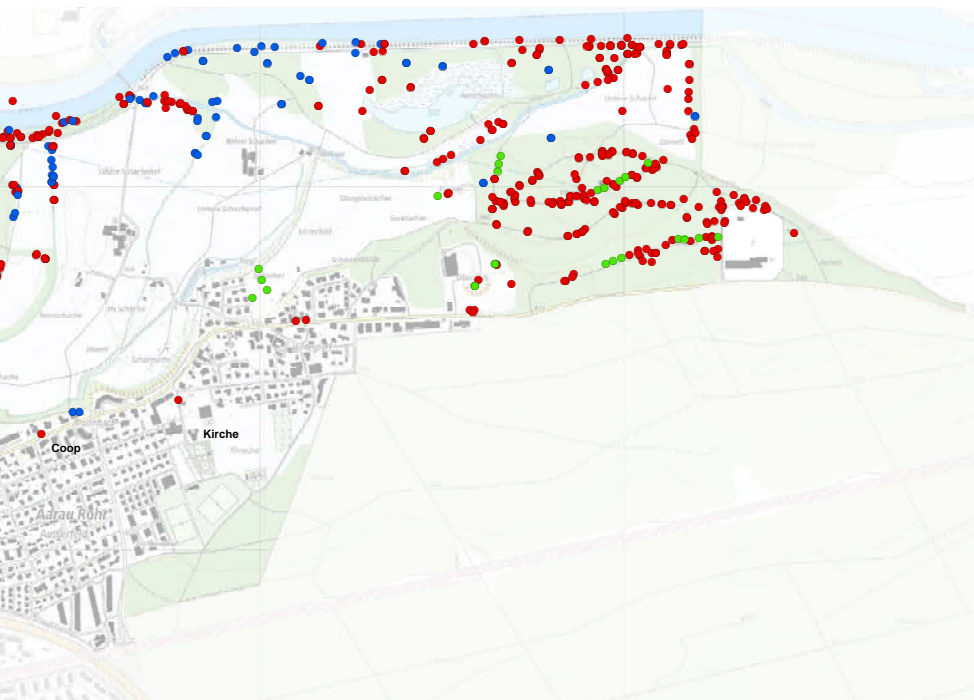
Quelle: Infoflora (97% der dargestellten Funde wurden zw. 2011 und 2017 gemacht. Der Rest vorher); Ergänzungen u. Korrekturen gem. E. Kaufmann u. M. Klopocki 7.5.2021 / Input Workshopteilnehmer / Begehungen creato Mai u. August 2021

1:5'000

0 125 250

gez. HZ, 16. September 21





Goldrute, Springkraut, Berufkraut

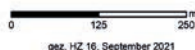
Ist-Situation

- Einjähriges Berufkraut *Erigeron annuus* (L.) (114)
- Nordamerikanische Goldruten (577)
- Drüsiges Springkraut *Impatiens glandulifera* Royle (191)

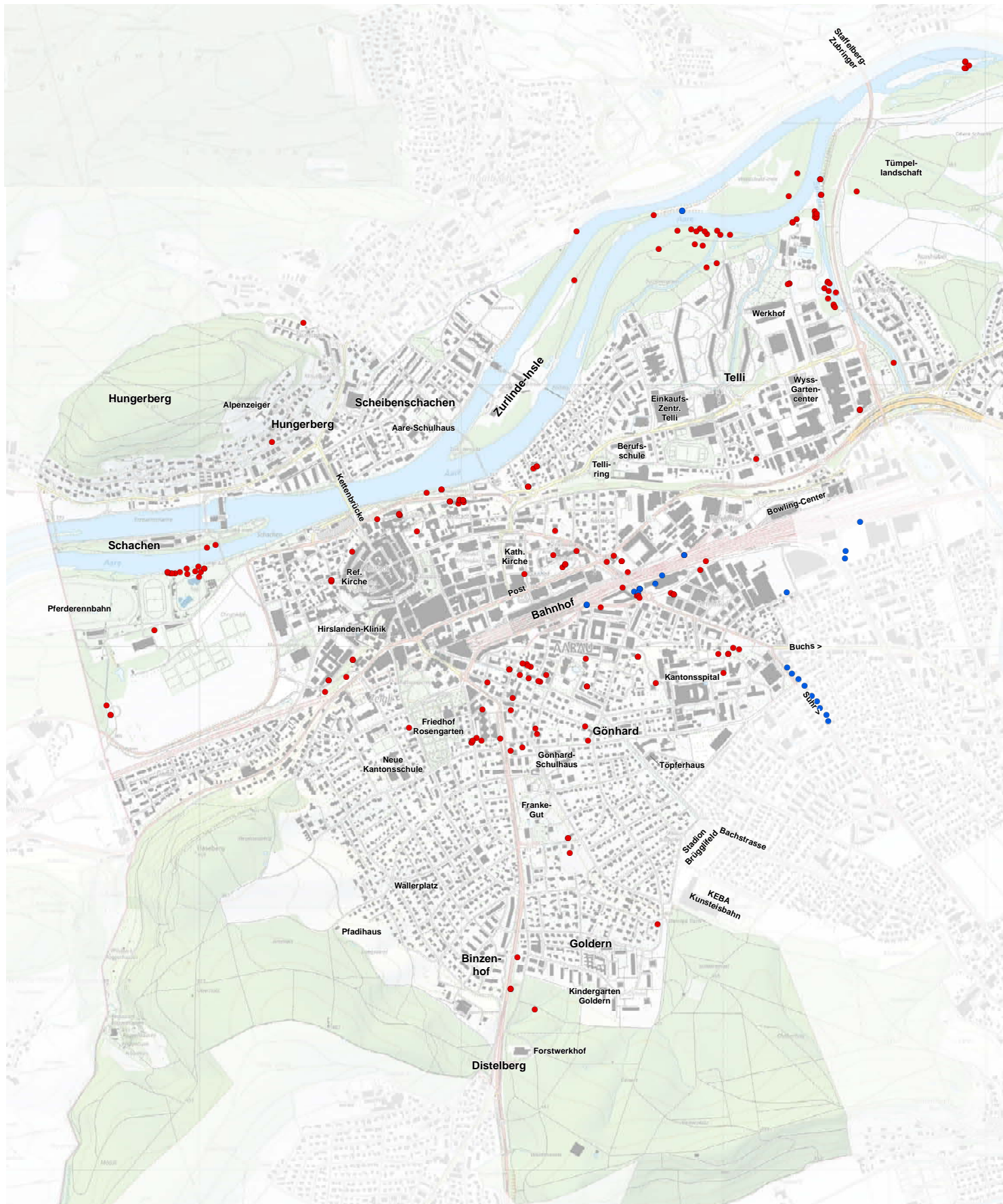
Die Daten stammen von Fundmeldungen bei Infoflora, Meldungen der Akteure und Feldbegehungen im Rahmen der Erarbeitung dieser Neophytenstrategie. Die dargestellte Situation stellt also nicht das Resultat systematischer Erhebungen dar. Vermutlich kommen daher auch in Gebieten ohne eingezeichnete Funde invasive Neophyten vor. Einzelne Vorkommen sind auch bereits eliminiert.

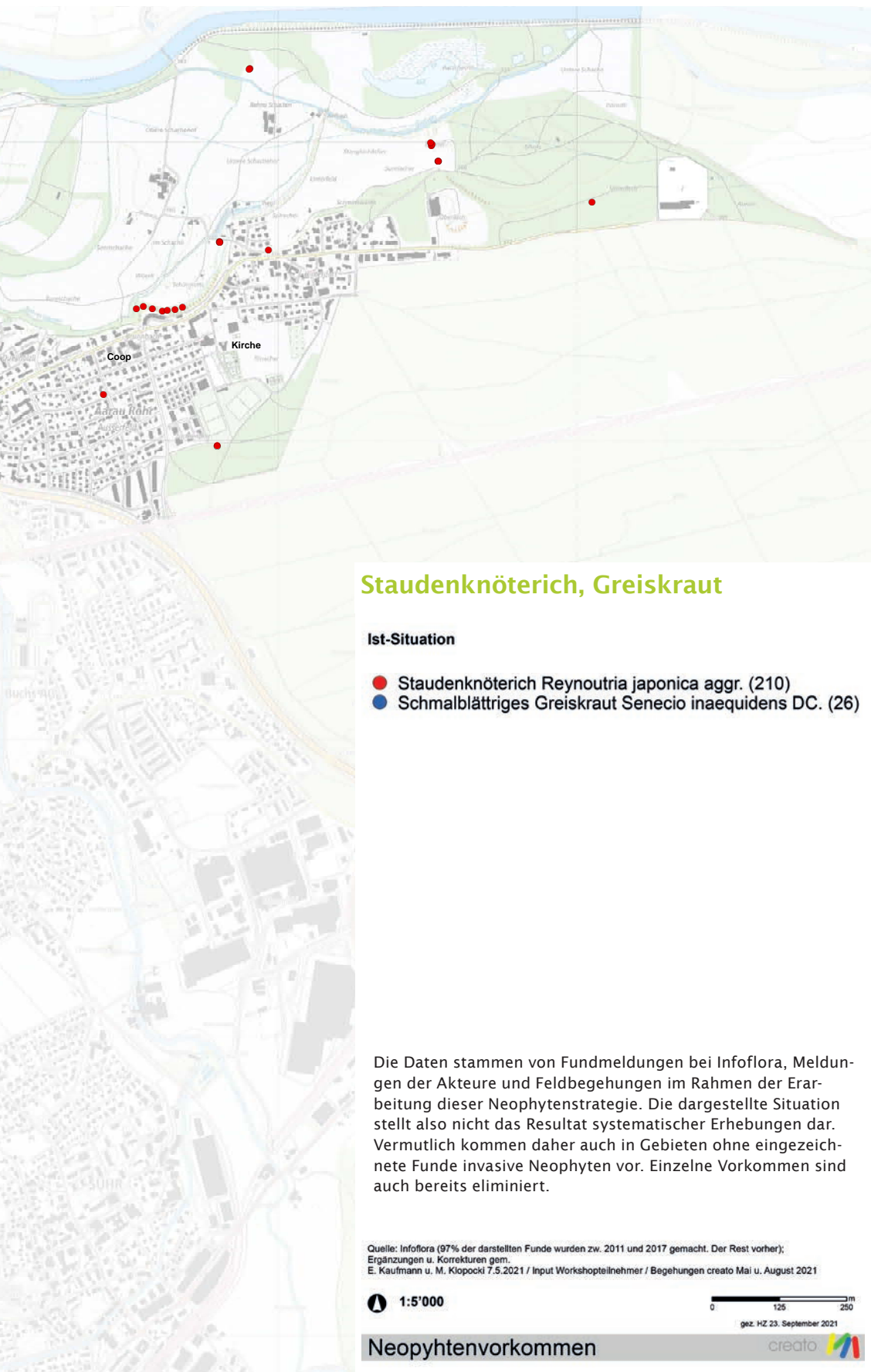
Quelle: Infoflora (97% der darstellten Funde wurden zw. 2011 und 2017 gemacht. Der Rest vorher);
Ergänzungen u. Korrekturen gem.
E. Kaufmann u. M. Kloppocki 7.5.2021 / Input Workshopteilnehmer / Begehungen creato Mai u. August 2021

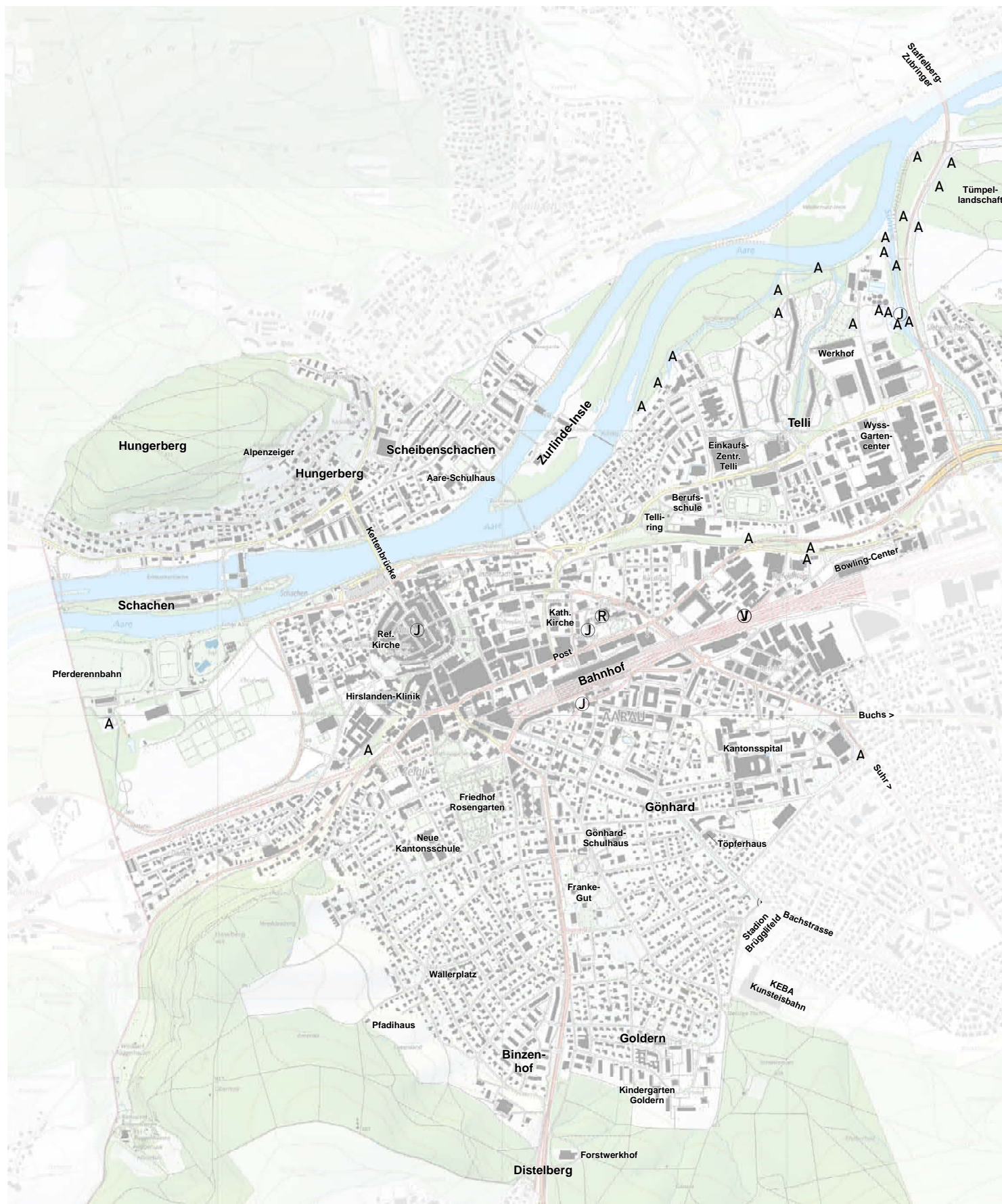
1:5'000

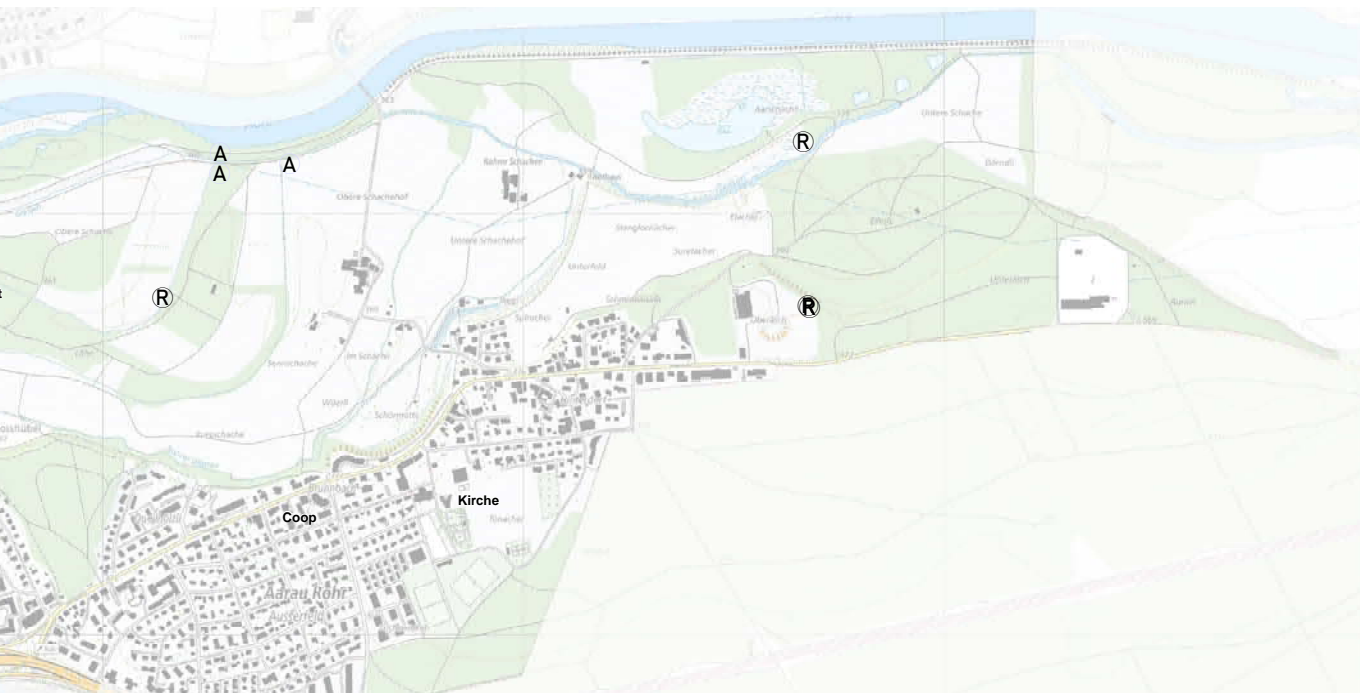


gez. HZ 16. September 2021









Weitere krautige/rankende Pflanzen

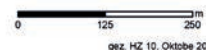
Ist-Situation

- A** Armenische Brombeere *Rubus armeniacus* Focke (28)
- J** Jungfernbrebe *Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch (5)
- V** Verlotscher Beifuss *Artemisia verlotiorum* Lamotte (1)
- R** Riesen-Bärenklau *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier (6)

Die Daten stammen von Fundmeldungen bei Infoflora, Meldungen der Akteure und Feldbegehungen im Rahmen der Erarbeitung dieser Neophytenstrategie. Die dargestellte Situation stellt also nicht das Resultat systematischer Erhebungen dar. Vermutlich kommen daher auch in Gebieten ohne eingezeichnete Funde invasive Neophyten vor. Einzelne Vorkommen sind auch bereits eliminiert.

Quelle: Infoflora (97% der dargestellten Funde wurden zw. 2011 und 2017 gemacht. Der Rest vorher); Ergänzungen u. Korrekturen gem. E. Kaufmann u. M. Klopocki 7.5.2021 / Input Workshopteilnehmer / Begehungen creato Mai u. August 2021

1:5'000



gez. HZ 10. Oktobe 2021

Neophytenvorkommen



3.2 Einschätzung der aktuellen Neophytensituation

Allgemein

Dank unterschiedlicher Akteure, die in verschiedenen Gebieten und Flächentypen invasive Neophyten bekämpfen, ist die aktuelle Neophytensituation in Aarau recht gut bekannt. Insbesondere die ehrenamtlich arbeitende Privatperson Manfred Klopocki hat seit rund fünfundzwanzig Jahren täglich mehrere Stunden Neophyten gejätet und dabei alle öffentlichen städtischen Flächen mehrmals pro Jahr bearbeitet. Dadurch kennt Herr Klopocki den Zustand dieser Flächen gut und hat massgeblich dazu beigetragen, dass diese heute nur eine geringe Neophytenbelastung aufweisen. Insbesondere das Einjährige Berufkraut hat in den letzten zehn Jahren im Mittelland enorm zugenommen. Durch das konsequente und zeitlich optimal abgestimmte Jäten konnte es auf den öffentlichen städtischen Flächen in Aarau in Schach gehalten werden. Auf privaten Flächen jedoch können auch in Aarau durchaus grosse Bestände beobachtet werden. Diese Art wird auch in Zukunft bestehen und insbesondere zeitlich einen richtig abgestimmten Einsatz erfordern. Durch den enormen unentgeltlichen Einsatz ist es Manfred Klopocki auch gelungen, etliche Vorkommen des Drüsigen Springkrauts und Nordamerikanischer Goldruten zu eliminieren.

Es gibt in Aarau mehrere Bestände von Asiatischen Staudenknöterichen, Essigbaum sowie Götterbaum. Diese sind in einem Inventar verzeichnet. Aufgrund der biologischen Eigenschaften dieser Arten ist die Sanierung solcher Vorkommen äusserst aufwändig.

Suhre und Auenschutzpark

Grössere Bestände des Drüsigen Springkrauts finden sich momentan vorwiegend an der Suhre und im Auenschutzpark. Die Art wird zwar bekämpft, es ist jedoch noch mehr Effort nötig, um sie überall ausreichend zu dezimieren. An der Suhre und der Aare wird es jedoch auch nach einer allfälligen Elimination immer wieder Kontrollgänge benötigen, da Samen aus dem Oberlauf angespült werden. Solche Einzelpflanzen lassen sich jedoch einfach im Griff halten. An der Suhre erweist sich die Armenische Brombeere als problematisch, da sie grosse flächige Bestände bildet, die zudem die Bekämpfung des Drüsigen Springkrauts massiv erschwert. Auf der Insel unterhalb des Staffeleggzubringers kommen neben Asiatischem Staudenknöterich auch besonders viele Goldruten und das Drüsige Springkraut vor. Generell bleiben invasive Neophyten im Auenschutzpark ein grosses Thema. Zwar zeigt die Bekämpfung durch den Kanton und die Stadt Erfolg, wegen der Grösse des Gebiets und teilweise auch der schwierigen Bedingungen, bleibt jedoch auch künftig noch viel zu tun.

Über allfällige Vorkommen invasiver Wasserpflanzen in den verschiedenen Amphibiengewässern, Altarmen und Giessen ist wenig bekannt.



Japanischer Staudenknöterich im Aarauer Schachen. Grosse Bestände konnten im Rahmen der Schiessanlagen-Sanierung ausgebaggert werden. Eine regelmässige Kontrolle für die Vermeidung eines allfälligen Neuaufkommens ist notwendig.



Die Samen des Drüsigen Springkrauts wurden aus dem Oberlauf angespült und haben sich an der Suhre in Aarau wieder ausgebreitet.

Siedlungsgebiet

Privatgärten, Gewerbeflächen, Flachdächer, Böschungen von Kantonsstrassen und der Autobahn sowie Bahngleise stellen immer wieder erhebliche Neophytenquellen dar. Von diesen Flächen verbreiten sich invasive Neophyten auf Grünflächen im Zuständigkeitsbereich der Stadt und sogar in naturnahe Lebensräume, wo sie von der öffentlichen Hand immer wieder bekämpft werden müssen.

Aus dem ehemaligen Gleiskörper an der Tramstrasse werden laufend Samen des Schmalblättrigen Greiskrauts in die Umgebung eingetragen. Die Art breitet sich auf diese Weise entlang der reich befahrenen Strassen immer weiter aus, auch in die Nachbargemeinden. Auf der Böschung des Stafleleggzubringers existiert ein grosses Goldrutenvorkommen. Dieses wird vor der Samenreife geschnitten, was den Samendruck in die Umgebung stark reduziert. Doch einige Individuen dürften jeweils trotzdem noch zur Blüte gelangen, was an den kleinen Einzelvorkommen an den Wegrändern in der Umgebung sichtbar wird.

Wald

Im Wald zeigt sich grundsätzlich ein positives Bild. Vom Hasenberg über den Distelberg bis in den Gönert sind sowohl Berufkraut als auch Goldruten nur gebietsweise und meist in kleinen Vorkommen anzutreffen, ausgenommen einige grössere Bestände auf Freihalteflächen. Allerdings scheint die Situation an einem kritischen Punkt angelangt zu sein, denn momentan lassen sich die Vorkommen noch eliminieren. Wird dies jedoch nicht in Angriff genommen, ist zu befürchten, dass sich die Arten in den nächsten Jahren unkontrolliert verbreiten. Dies ist momentan im Rohrer Wald der Fall. Im Unteräsch rund um das Unterwerk sowie im Eiholz existieren grosse Berufkraut- und Goldrutenbestände, die erhebliche Mengen an Samen produzieren und in die Umgebung entlassen.



Ein grosser Bestand des Japanischen Staudenknöterichs in einem Privatgarten.



Das Schmalblättrigen Greiskraut breitet sich von Hauptstrassen in die Umgebung aus.

3.3 Akteure und Massnahmen

Die vergleichsweise geringe Neophytenbelastung öffentlicher Flächen im Zuständigkeitsbereich der Stadt Aarau ist einerseits stadtinternen Bemühungen zu verdanken, zu einem grossen Teil jedoch auch der ehrenamtlich arbeitenden Privatperson Manfred Klopocki. Er jätet täglich mehrere Stunden auf öffentlichen Flächen unentgeltlich Neophyten. Altershalber kann Manfred Klopocki nicht mehr alles alleine bewältigen und benötigt Unterstützung bei der Neophytenbekämpfung.

Zusätzlich erbringen verschiedene städtische Stellen Eigenleistungen und vergeben Leistungsaufträge zur Neophytenbekämpfung. Es sind dies insbesondere der Werkhof/Stadtgrün, der Forstbetrieb Region Aarau und die Umweltfachstelle. Die Bestände an Asiatischen Staudenknöterichen auf öffentlichen städtischen Flächen werden mehrmals pro Jahr im Auftrag von Gartenbaubetrieben gejätet, ebenfalls das Einjährige Berufskraut in Parkanlagen. Entlang der Suhre führen zwei von der Stadt finanzierte Bekämpfungsdurchgänge statt, die Staudenknöteriche werden monatlich bekämpft. Auf der Zurlindeninsel werden invasive Neophyten durch Zivildienstleistende bekämpft. Der Werkhof/Stadtgrün bekämpft auf Naturschutzflächen und am Stadtbach invasive Neophyten. Der Forstbetrieb jätet Drüsiges Springkraut, entfernt stellenweise Kirschlorbeer und ringelt Robinien im Wald.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit werden von der Umweltfachstelle Aktionen zu Neophyten durchgeführt, wie z.B. Standaktionen oder Pflegeeinsätze mit Schulklassen. Sporadisch kontaktiert die Umweltfachstelle private Eigentümerinnen und Eigentümer grösserer Flächen, um sie auf die Neophytenbelastung ihrer Parzellen aufmerksam zu machen und eine Lösung für die Bekämpfung zu finden, damit der Samendruck aus diesen Flächen vermindert werden kann. Umgebungspläne werden von der Umweltfachstelle darauf überprüft, ob 75% einheimische standortgerechte Begrünung vorgesehen ist (Grundlage Biodiversitätskonzept). Neophyten der Schwarzen Liste und der Watch-Liste werden nicht bewilligt.

Der Aarauer Bachverein und der Natur- und Vogelschutz Aarau führten in der Vergangenheit Neophytenbekämpfungseinsätze durch, mussten diese jedoch aufgeben, da das Interesse aus der Mitgliederschaft zu gering war. Der Natur- und Vogelschutz Aarau plant jedoch, ab 2022 im Bereich Neophytenbekämpfung wieder aktiv zu werden.

Im Auenschutzpark hat der Kanton die Bekämpfung von invasiven Neophyten in Auftrag gegeben. Es betrifft dies insbesondere die Umgebung von Amphibiengewässern.



Auf dem Wenk-Areal wurde ein beträchtlicher Bestand an Japanischem Staudenknöterich saniert. Eine regelmässige Kontrolle und Nachbekämpfung ist unbedingt erforderlich.



Neophyteneinsatz auf der Zurlindeninsel. Ab 2015 besteht das Angebot «Neophytenjagd im Oberen Schachen in Aarau Rohr». In Zusammenarbeit mit Naturwerk können sich drei Schulklassen pro Jahr für die Biodiversität einsetzen.

4 Ziele und Prioritäten

4.1 Flächenziele

Ziel 1	Invasive Neophyten verursachen in Aarau keine beträchtlichen Schäden an der Biodiversität, Wald, Landwirtschaft, Infrastruktur oder Gesundheit.
Unterziel 1.1	Im Wald wird die natürliche Waldverjüngung nicht durch invasive Neophyten behindert.
Unterziel 1.2	Im Wald werden die forstwirtschaftlichen Arbeitsläufe nicht durch invasive Neophyten erschwert (z.B. aufwändiges Maschinenreinigen).
Unterziel 1.3	Die standortheimische Vegetation im Wald wird nicht durch invasive Neophyten verdrängt. Insbesondere gilt dies auch für aufgelichtete Stellen und Wegböschungen.
Unterziel 1.4	Invasive Neophyten kommen im Wald und am Waldrand nur lokal und höchstens kleinflächig vor.
Unterziel 1.5	Bestände invasiver Neophyten im Wald breiten sich nicht aus (Versamen verhindern).
Unterziel 1.6	Die für das Landwirtschaftsgebiet geltenden Vorschriften zu Neophyten von Kanton und Bund sind eingehalten.
Unterziel 1.7	Auf erosionsgefährdeten Hängen und Böschungen wachsen keine grösseren Bestände invasiver Neophyten, die deren Stabilität beeinträchtigen könnten.
Unterziel 1.8	Auf angrenzenden Parzellen von Schutzgebieten, Biodiversitäts-Förderflächen, Wald und Gewässerufern gibt es keine grossen Bestände invasiver Neophyten, die als Samenquellen dienen und so die genannten Flächen beeinträchtigen könnten (betrifft auch Privatgrundstücke).
Unterziel 1.9	Biologische Belastungen: Sehr grosse Bestände invasiver Neophyten mit Samenbanken oder ausgedehntem Wurzelwerk werden an der Ausbreitung gehindert, dokumentiert, priorisiert und im Rahmen von speziellen Projekten saniert.
Unterziel 1.10	In den Bündten (Familien- und Gemeinschaftsgärten) werden keine invasiven Neophyten geduldet.
Unterziel 1.11	Publikumsintensive öffentliche Grünflächen weisen im Sinne einer Vorbildfunktion höchstens einzelne invasive Neophyten auf.
Unterziel 1.12	Gewerbeflächen, Flachdächer und Baubrachten sind oft Einfallstore für Neophyten. Auf solchen Flächen, die als Neophytenquelle dienen könnten, wird das Versamen invasiver Neophyten verhindert (vorbehältlich artspezifischer Ziele s. Anhang II).
Unterziel 1.13	Auf dem Gemeindegebiet von Aarau kommen keine stark allergenen oder in direkten Kontakt gesundheitsschädlichen Neophyten vor.
Ziel 2	Die Neophytenbelastung in Schutzgebieten und Biodiversitäts-Förderflächen befindet sich auf einem Restniveau, sodass diese Arten mittels Nachsorge in Schach gehalten werden können.
Unterziel 2.1	Invasive Neophyten sind in Schutzgebieten und auf Biodiversitäts-Förderflächen höchstens als Einzelexemplare vorhanden.
Unterziel 2.2	Die Ausbreitung invasiver Neophyten wird in Schutzgebieten und auf Biodiversitäts-Förderflächen verhindert.

Ziel 3	Die Bestände invasiver Neophyten in Aarau sind keine namhaften Quellen für die Neophytenprobleme in den Nachbargemeinden.
Unterziel 3.1	Invasive Neophyten an Fliessgewässern breiten sich nicht aus.
Unterziel 3.2	Das sich über das Wasser ausbreitende Drüsige Springkraut ist in Wassernähe eliminiert.
Unterziel 3.3	Das Versamen invasiver Neophyten aus Verkehrsbegleitflächen wird verhindert, insbesondere gilt dies für neu einwandernde Arten wie das Schmalblättrige Greiskraut.
Ziel 4	Alle Massnahmen werden priorisiert und koordiniert. Bei Bedarf wird das Vorgehen mit Nachbargemeinden, Kanton und anderen Akteuren abgesprochen und Synergien genutzt.
Unterziel 4.1	Die langfristige Neophytenbekämpfung an den Ufern von Fliessgewässern wird mit den zuständigen Stellen der jeweiligen Oberläufe koordiniert.
Unterziel 4.2	Die langfristige Neophytenbekämpfung an verkehrsintensiven Verbindungsstrassen und entlang von Schienen wird mit den zuständigen Stellen der Nachbargemeinden, des Kantons, des Bundes und/oder der entsprechenden Verkehrsbetriebe koordiniert.

Tabelle 2: Zielsetzungen der Neophytenstrategie. Die differenzierten art- und flächenspezifischen Bekämpfungsziele bleiben bei den hier aufgeführten Unterzielen vorbehalten. Diese sind im Anhang II abgehandelt.

4.2 Artspezifische Ziele

Ausbreitungs- und Schadenpotential sind artspezifisch und beeinflussen die Artenziele massgeblich. Nachfolgend sind die derzeit wichtigsten invasiven Neophytenarten und ihre jeweiligen allgemeinen Bekämpfungsziele aufgeführt.

Die Liste ist nicht abschliessend, da sich das Artenspektrum sowie die Vorkommen (und damit auch der Ausbreitungsdruck) einzelner Arten in Aarau laufend verändern. Die Ziele müssen daher periodisch überprüft und ggf. angepasst werden. Allfällige Vorgaben von Bund und Kanton sind dabei zu berücksichtigen.

Invasive Neophyten	Allgemeine Bekämpfungsziele für Aarau
Ambrosia/Aufrechtes Traubenkraut:	Die Ambrosia ist auf Stadtgebiet ausgerottet ¹ .
Riesenbärenklau:	Der Riesenbärenklau ist auf Stadtgebiet ausgerottet.
Staudenknöteriche, Essigbaum und Götterbaum:	Die Vorkommen von Staudenknöterichen, Essig- und Götterbaum sind in einem Inventar erfasst und die Handlungsmöglichkeiten und Prioritäten sind für jeden Standort bestimmt. Eine langfristige Strategie zum Umgang mit den Staudenknöterich und Essigbaumstandorten liegt vor (idealerweise Sanierung).
Götterbaum:	<ul style="list-style-type: none"> • Auf öffentlichen städtischen Flächen befinden sich keine weiblichen Götterbäume. • Das Eliminieren neu aufkommenden Jungwuchses erfolgt zeitnah. Männliche Exemplare werden in dritter Priorität vor der Altersphase entnommen.
Drüsiges Springkraut:	<ul style="list-style-type: none"> • In Schutzgebieten und auf Biodiversitäts-Förderflächen ist das Drüsige Springkraut eliminiert. • Im Wald kommen keine kleinen oder mittleren Springkrautbestände vor. • Gewässerufer: In Wassernähe ist das Drüsige Springkraut eliminiert. • Ufer von Aare und Suhre: Das Vorgehen für die Bekämpfung des Drüsiges Springkrauts ist mit den Gemeinden im Oberlauf und/oder dem Kanton koordiniert. • Grosse Bestände des Drüsiges Springkrauts können nicht versamen, dies gilt auch für den Wald, da diese Art Mykorrhiza-Pilze schädigen.



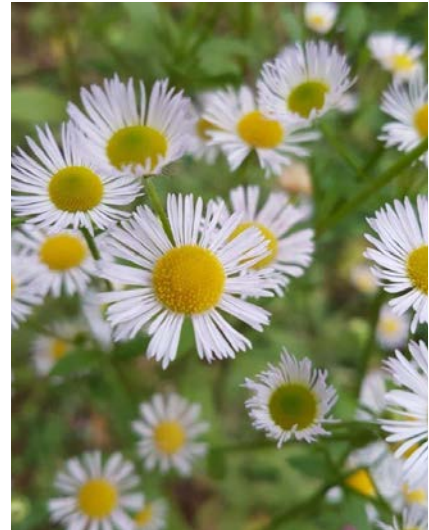
Der Götterbaum stammt aus China. Die invasive Art beschädigt mit ihren Ausläufern Bauten, vermehrt sich stark und verdrängt einheimische Arten. Ausserdem verursacht sie starke allergische Hautreizungen.



So schön die Robinie blüht, so problematisch ist sie in der Natur. Sie wurde als Zierbaum und wegen ihrer hohen Wuchseistung im Wald angebaut.

¹ Für die Ambrosia gilt eine landesweite Bekämpfungspflicht.

<p>Nordamerikanische Goldruten:</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Grosse Goldruten-Bestände werden am Versamen gehindert (auch im Wald). · Auf oder in der Umgebung von Schutzgebieten und Biodiversitäts-Förderflächen kommen keine kleinen oder mittleren Goldrutenbestände vor. · Auf Schutzgebiets- und Biodiversitätsförderflächen sind langfristig auch die grossen Goldrutenbestände eliminiert. · Im Wald kommen Goldruten nur lokal vor und breiten sich nicht aus.
<p>Einjähriges Berufkraut:</p>	<ul style="list-style-type: none"> · In Schutzgebieten und Biodiversitäts-Förderflächen sowie auf speziellen Waldstandorten kommt das Einjährige Berufkraut höchstens als Restbestand vor, der im Rahmen der Nachsorge in Schach gehalten werden kann. · Auf städtischen Flächen in der Nähe von landwirtschaftlichen Brachflächen kommt das Einjährige Berufkraut höchstens als Restbestand vor, der im Rahmen der Nachsorge in Schach gehalten werden kann. · In publikumsintensiven Grünflächen kommt das Einjährige Berufkraut höchstens als Restbestand vor, der im Rahmen der Nachsorge in Schach gehalten werden kann.
<p>Schmalblättriges Greiskraut:</p>	<p>Das Schmalblättrige Greiskraut ist in Aarau ausgerottet bzw. die Besiedlung wird verhindert (grosses Schadenpotenzial, da giftig für Vieh und Mensch).</p>
<p>Henry's Geissblatt:</p>	<p>Henry's Geissblatt kommt in Aarau auf städtischen Flächen (inkl. Wald) nicht vor.</p>
<p>Robinie:</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Die Standorte von grösseren Samenbaumbeständen sind bekannt. · Es existieren in Schutzgebieten, Biodiversitäts-Förderflächen und seltenen Waldgesellschaften sowie in deren direktem Umfeld keine Samenbäume und keine mehrjährige Wurzelbrut.
<p>Kirschlorbeer:</p>	<p>Auf städtischen Flächen, im Wald sowie in den Bündten existieren keine fruchtenden Kirschlorbeerpflanzen.</p>



Das Einjährige Berufkraut besiedelt sehr erfolgreich Wiesen, gestörte Plätze bzw. offene Bodenstellen und hat sich in den letzten Jahren grossflächig ausgebreitet.



Henry's Geissblatt ist ein invasiver Neophyt, der auf der Schwarze Liste steht. Da die invasive Schlingpflanze nicht im Anhang 2 der Freisetzungsverordnung aufgeführt ist, darf sie noch verkauft werden. Der Käufer müsste jedoch entsprechend informiert werden. Gemäss Merkblatt «Invasive Neophyten im Verkauf» des kantonalen Amtes für Verbraucherschutz Aargau wird ein Verkaufs-Verzicht empfohlen.

Armenische Brombeere:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Armenische Brombeere wird auf Flächen, auf denen sie stört, im Rahmen des allgemeinen Unterhalts in Schach gehalten. • Bestände, welche botanisch wertvolle Flächen bedrängen, sind eliminiert. • Bestände, welche die Bekämpfung anderer invasiven Neophyten erschweren, werden erfolgreich bekämpft.
Invasive Wasserpflanzen:	Die Gewässer (inkl. Kleingewässer) wurden auf Vorkommen invasiver Wasserpflanzen kontrolliert, allfällige Vorkommen priorisiert und ein Bekämpfungskonzept erstellt. Bestände des Brasilianischen Tausendblatts (<i>Myriophyllum aquaticum</i>) wurden dabei als vordringlich betrachtet.

Die nach Flächentypen differenzierten Bekämpfungsziele für invasive Neophyten in Aarau finden sich in Anhang II.

Tabelle 3: Wichtigste invasive Neophytenarten und ihre allgemeinen Bekämpfungsziele für Aarau.



Der Essigbaum wurde vor allem in den 60er und 70er Jahren in Gartenanlagen als Ziergehölz angepflanzt. Die Bekämpfung ist sehr schwierig, da es nach dem Absägen oder Fällen des Baumes rasch zu austreibenden Stockausschlägen/Wurzelbrut kommt. Das direkte Ausbringen des Essigbaums in die Umwelt ist verboten (FrSV, Anhang 2, Liste der verbotenen gebietsfremden Arten).

4.3 Prioritäten

Nicht alle gebietsfremden Pflanzenarten verhalten sich invasiv, also stark ausbreitend und einheimische Arten verdrängend. Einige invasive Neophyten jedoch schädigen nachweislich die Gesundheit, Infrastruktur, Landwirtschaft oder Biodiversität und breiten sich zudem besonders rasch aus. Es ist deshalb sinnvoll, die vorhandenen Ressourcen vorwiegend auf diese Arten zu konzentrieren. Arten mit hohem Ausbreitungspotential und nachweislich hohem Schadenpotential sind in der **Schwarzen Liste** aufgeführt. Auf der **Beobachtungsliste/Watch-Liste** stehen invasive Neophyten, bei denen erwartet wird, dass sie sich stark ausbreiten und ebenfalls Schäden anrichten können (Info Flora 2014). Diese beiden Instrumente befinden sich derzeit in Überarbeitung und werden von Nachfolgeprodukten abgelöst, die voraussichtlich jedoch ähnliche Anwendungen zulassen werden.

Wegen ihres exponentiellen Bestandeswachstums ist es effizient, neu auftretende invasive Neophyten bereits **vor der exponentiellen Wachstumsphase zu eliminieren**, auch wenn noch kein Schaden sichtbar ist (siehe Abb. 2). Daher gilt es bei der Pflege von Flächen immer auch individuell abzuwägen, ob ein Eingriff angezeigt ist.

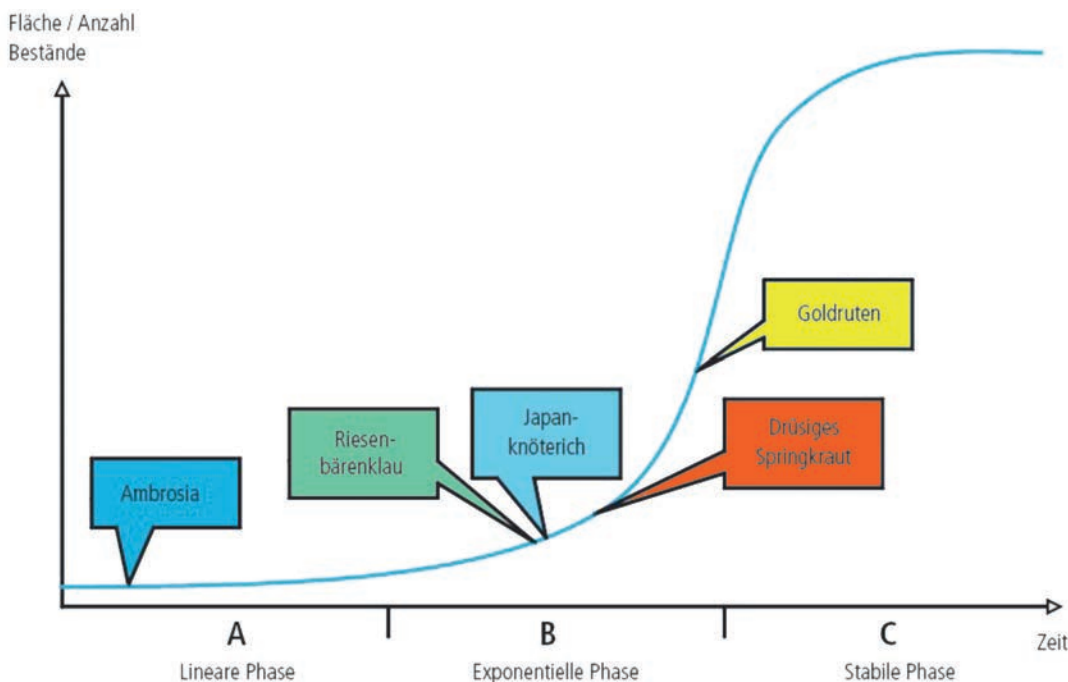


Abb. 2: Eine invasive Neophytenart nimmt, stark schematisiert dargestellt, nach ihrer Ankunft zuerst linear zu (Phase A). Wenn ihre Anzahl rasch sehr stark steigt (exponentielle Zunahme) befinden sie sich in Phase B und erreicht schliesslich eine stabile Phase (C), in der die Anzahl Exemplare und ihre Vorkommen mehr oder weniger gleich bleiben, da die Art alle vorhandenen passenden Orte besetzt hat. Die Zunahme einer Neophytenart ist praktisch immer auch mit einer entsprechenden Ausbreitung verbunden. Für fünf häufige invasive Neophyten ist ihre aktuelle Position auf dieser generalisierten Wachstumskurve dargestellt. Diese Lageeinschätzung trifft auch auf Aarau zu. Die Bekämpfungskosten können sich ebenfalls exponentiell steigern, parallel zur Bestandesentwicklung. Quelle: Birrer S. (2014)

Wie Erfahrungen aus dem Versuch im Reppischtal Kanton ZH zeigten, **lohnt sich die Bekämpfung von kleinen und mittleren Beständen** aus Effizienzgründen mehr als von grossen, auffälligen. Denn letztere verschlingen oft viele Ressourcen, die dann fehlen, um etliche andere kleinere Bestände in der betroffenen Landschaftskammer zu bekämpfen. Dadurch können die invasiven Neophyten sich von diesen verschiedenen verstreuten Kleinbeständen aus noch besser in der Landschaft ausbreiten (AWEL 2020). Um über eine Bekämpfung oder die Art der Bekämpfung zu entscheiden, ist es jedoch angezeigt, in den verschiedenen Lebensräumen und ggf. auch Gebieten, unterschiedliche Herangehensweisen zu wählen. Beispielsweise kommen im Wald vom Hasenberg über den Distelberg bis zum Gönert nur in wenigen Gebieten Goldruten vor und meist in wenigen Exemplaren am Waldweg. Sie gründen jedoch bereits neue Bestände entlang der Wege und sollten daher möglichst alle eliminiert (gejätet) werden. Eine Ausnahme davon müssen vorerst jedoch die zwei bis drei grösseren Bestände auf Freihalteflächen bilden, die momentan mit den vorhandenen Ressourcen nur gemäht werden können. Im Gegensatz dazu kommen im Rohrer Unteräsch rund um das Unterwerk sehr viele Goldruten vor, die sich entlang der Waldwege bereits recht weit ausgebreitet haben. Dort sollte die Reduktion des Samendrucks in die Umgebung im Vordergrund stehen, sodass dort auch kleine Bestände vorerst gemäht werden können. Mit Jäten müsste im Rohrer Wald an wenig betroffenen Stellen begonnen werden, um langsam zu den stark belasteten Flächen vorzustossen.

Der Versuch im Reppischtal zeigte des Weiteren, dass im Siedlungsgebiet und auf siedlungsnahen Flächen auch in Zukunft mit einer erhöhten Neophytenbelastung gerechnet werden muss, da sich die invasiven Neophyten von Gärten und Verkehrsträgern aus weiterverbreiten. Es ist daher sinnvoll, **weit ausserhalb der Siedlung liegende Flächen prioritär** zu behandeln.

Da der Aufwand, sämtliche Flächen von invasiven Neophyten freizuhalten, zu gross wäre, ist man gezwungen Prioritäten zu setzen. Besonders wichtig ist es, die Qualität von Schutzgebieten und Biodiversitäts-Förderflächen zu erhalten und zu verbessern. Zudem sind Verbreitungswege wie Gewässer und Strassenböschungen prioritär zu behandeln. Im Sinne einer Vorbildfunktion sollten auch stark frequentierte öffentliche städtische Grünflächen (z.B. Parks) frei von invasiven Neophyten sein, auch wenn sie nicht immer eine hohe Biodiversität aufweisen.

Daraus ergeben sich folgende Prioritäten für die künftige Neophytenbekämpfung in Aarau:

Arten:	Schwarze Liste-Arten und Watch-Liste Arten (bzw. Arten der aktuell gültigen Neophyten-Listen)
Bestandesgrösse:	kleine und mittlere Bestände abseits von grossen Vorkommen
Lage:	siedlungsferne Bestände
Schutzstatus:	in kommunalen Schutzgebieten und Naturobjekten gemäss Naturinventar
Biodiversitätsförderung:	in Biodiversitäts-Förderflächen
Ausbreitungspfade:	entlang von Bächen und stark befahrenen Strassen
Vorbildfunktion:	in publikumsintensiven öffentlichen Anlagen
Bekämpfungsmethode:	wenn immer möglich jäten

Tabelle 4: Übersicht über die künftigen Prioritäten in der Neophytenbekämpfung in Aarau.

Zusätzlich zu gebietsfremden Arten können auch einheimische Pflanzen (z.B. Acker-Kratzdistel) unerwünscht dominant oder zumindest lästig werden. Im Rahmen dieser Neophytenstrategie ist nicht vorgesehen, dass einheimische dominante Pflanzen unter dem Budget-Posten «Neophytenbekämpfung» prioritär behandelt werden, denn im Gegensatz zu Neophyten ist es bei einheimischen Pflanzenarten sehr wahrscheinlich, dass andere einheimische Organismen von deren Vorkommen profitieren. Daher sollten die zur Verfügung stehenden Mittel stets dazu verwendet werden, problematische Bestände invasiver Neophyten zu bekämpfen, deren Wert für die Biodiversität meist gering ist.

Unter Berücksichtigung dieser Prioritäten wurden art- und lebensraumspezifische Bekämpfungsziele abgeleitet. Diese sind im Anhang II aufgeführt.



Das Jakobskreuzkraut *Senecio jacobaea* ist eine einheimische Pflanze, die sich mit der extensiven Nutzung in der Landwirtschaft und durch rationelle und extensive Pflege im Strassen- und Bahnunterhaltungsdienst stark vermehrt. Die Pflanze ist auch im gedörrten und silierten Futter stark giftig für Pferde, Kühe und Schafe. Sie gehört nicht zu den Neophyten und eine Bekämpfung ist im Rahmen der städtischen Neophytenstrategie nicht vorgesehen.

5 Handlungsfelder und Massnahmen

Massnahmenbedarf hat sich vorwiegend in vier Handlungsfeldern abgezeichnet. Einerseits wurde die Notwendigkeit erkannt, die Koordination der Neophytenbekämpfung zu stärken und sie stellenweise neu zu organisieren (Handlungsfeld 1: Koordination und Organisation). Eine Verbesserung der Bauprozesse stellte sich als wichtige Einflussgrösse für die Prävention heraus (Handlungsfeld 2: Bauprozesse und Unterhalt). Da Privatgärten oft Samenquellen invasiver Neophyten darstellen und Wissen zur Thematik in der Bevölkerung teilweise fehlt, ist eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit notwendig (Handlungsfeld 3: Öffentlichkeitsarbeit und Privatgärten). Weitere grosse Neophytenquellen finden sich zusätzlich auf vernachlässigten Grossparzellen, die jeweils eigene Herangehensweisen erfordern (Handlungsfeld 4: Spezielle Flächen).

5.1 Handlungsfeld 1: Koordination und Organisation

5.1.1 Koordination

Für die Umsetzung der vorliegenden Neophytenstrategie und die Zielerreichung ist eine zentrale Koordination notwendig. Dies war eine wichtige Erkenntnis aus dem Reppisch-Projekt (AWEL 2020). Auch die Vertreter:innen der Echogruppe bestätigen, dass es deutlich mehr Koordination braucht und eine übergeordnete Koordinationsstelle eine wichtige Voraussetzung für die zielführende Neophytenbekämpfung ist.

Idealerweise ist diese übergeordnete Neophyten-Fachstelle bei der Umweltfachstelle in der Sektion Stadtentwicklung angesiedelt. Die Umweltfachstelle ist bereits heute für die jährliche Ambrosia- und Feuerbrandkontrolle verantwortlich. Zusätzlich laufen verschiedene Leistungsaufträge zur Neophytenbekämpfung über das Budget der Stadtentwicklung und teilweise übt die Umweltfachstelle bereits heute koordinative Aufgaben aus und ist deshalb in dieser Funktion schon bekannt. Auch die Bevölkerung meldet sich bei Anliegen zu Neophyten bei der Umweltfachstelle. Diese ist als Anlaufstelle zum Thema bereits etabliert.

Die Aufgaben der Neophyten-Fachstelle werden vielseitig sein. Nachfolgend eine unvollständige Auflistung der wichtigsten Aufgaben, weitere werden nach Bedarf dazukommen:

- Die Neophyten-Fachstelle kennt die Neophytensituation sowie den Stand der Inventarisierung in der Stadt und kontrolliert und dokumentiert Aktivitäten und Erfolge in der Neophytenbekämpfung.
- Sie koordiniert alle Massnahmen und Aktivitäten, priorisiert diese und macht die Budgetplanung.
- Ein bestimmtes Budget muss für Leistungsaufträge zur Neophytenbekämpfung verfügbar sein. Die Neophyten-Fachstelle kann dieses auf Flächen aller Flächenverantwortlichen einsetzen.
- Besitzt abteilungsübergreifende Kompetenzen und übt eine Kontrollfunktion gegenüber anderen Abteilungen und Flächenverantwortli-

chen aus. Koordiniert Eigenleistungen anderer städtischer Stellen.

- Erfüllt wichtige Kommunikations- und Verhandlungsaufgaben.
- Kontrolliert die Einhaltung der Bauvorschriften (Baugesuche).
- Berät regelmässig Hauswarte städtischer Liegenschaften, Friedhofgärtner etc. vor Ort.
- Organisiert den Wissensaustausch zwischen internen Akteuren: Bspw. findet Anfang Saison ein physisches Treffen statt, an dem die kommende Saison besprochen wird inkl. was von externen Akteuren geplant ist; sporadische Weiterbildungshalbtage vor Ort für spezielle Fragestellungen; leitet relevante Informationen weiter z.B. Beschrieb neu auftretender Arten, externe Newsletter, Hinweise auf Weiterbildungsveranstaltungen.
- Die Neophyten-Fachstelle koordiniert die Aktivitäten zwischen Stadt, Kanton, Nachbargemeinden sowie den Naturschutzvereinen und initiiert im Rahmen der Möglichkeiten gemeinsame Neophyten-Projekte.
- Die Neophyten-Fachstelle wirkt als Kompetenzzentrum Neophyten, berät Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer und macht Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Neophyten.
- Koordiniert die Zusammenarbeit mit der ASTRA, SBB.
- Organisiert die Erfolgskontrolle.
- Dokumentiert jährlich die getätigten Arbeiten in einem Bericht.

Bis die internen Bedingungen für eine Neophyten-Fachstelle optimiert sind, lässt sich diese kurzfristig auch mit einer externen Fachperson besetzen oder gewisse Aufgaben werden mittels Leistungsaufträgen erfüllt.

5.1.2 Organisation

Flächenverantwortung

Grundsätzlich bleibt jede Organisationseinheit wie Stadtgrün und Werkhof, Ortsbürger und Mietliegenschaften oder Forstbetrieb Region Aarau auch zukünftig auf ihren Flächen für die Neophytenbekämpfung verantwortlich. Dies ist aus verschiedenen Gründen sinnvoll und deshalb beizubehalten. In Aarau ist der Unterhalt nach Flächentypen aufgeteilt, sodass Ausführung und Verantwortung bei derselben Stelle liegen. Es wird eine Betriebskultur gelebt, in der die Mitarbeitenden persönlich Verantwortung für «ihre Flächen» übernehmen und auch dafür wertgeschätzt werden. Würde die Neophytenbekämpfung grundsätzlich an eine einzige zentrale Bekämpfungsgruppe delegiert, würde dies dem Verantwortungsbewusstsein der Mitarbeitenden im Unterhalt gegenlaufen und die Sinnhaftigkeit des persönlichen Engagements in der Flächenpflege in Frage stellen. Bleiben Verantwortung und Ausführung beim Unterhalt/Flächenverantwortlichen, kann die Neophytenbekämpfung relativ einfach in den Pflegeablauf integriert werden. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Mitarbeitenden selber sehr gut bezüglich Neophyten geschult sind und auch genügend Arbeitszeit dafür einsetzen können - es ist mehr Aufwand nötig als heute. Alternativ oder ergänzend werden auch mehr Ressourcen für Leistungsaufträge benötigt, sowie gut geschulte Vertragspartner.

Neophyten-Gruppe

Trotz grosser Bemühungen verschiedener Akteure braucht es für eine zielführende Neophytenbekämpfung künftig noch mehr Kapazitäten. Aarau profitiert bisher stark vom enormen Engagement einer Privatperson, die altershalber nun jedoch Unterstützung benötigt. Da aber die Neophytenbekämpfung zeitlich grösstenteils mit den höchsten Arbeitsbelastungen im Grünunterhalt zusammenfällt, ist es nicht möglich, dass die Unterhaltungsgruppen von Stadtgrün und Werkhof zusätzliche Aufgaben in der Neophytenbekämpfung übernehmen. Zudem gibt es Flächen, für die sich niemand zuständig fühlt und die zu den wichtigsten Quellen invasiver Neophyten zählen (z.B. Baubrachen). In Gebieten mit komplizierten Eigentums- und Zuständigkeitsverhältnissen hat es sich als zweckmässiger erwiesen, wenn eine Gruppe alle Flächen bearbeitet. Dies hat auch das Pilotprojekt im Repischtal gezeigt. Der Aufbau einer Neophyten-Gruppe ist daher eine gute und sinnvolle Massnahme um diese Lücken zu schliessen. Die Aufgaben der Neophyten-Gruppe können alternativ als Leistungsaufträge vergeben oder mit solchen ergänzt werden.

Struktur und Aufgaben der Neophyten-Gruppe «Aarauranger»

Die Neophyten-Gruppe wird vom Forstbetrieb Region Aarau geleitet. Die Gruppe besteht aus Freiwilligen, die unter professioneller Anleitung einerseits invasive Neophyten bekämpfen und andererseits auch weitere Handarbeiten im Wald und in den Auen ausführen (analog Wintiranger aus Winterthur, wintiranger.ch). Ihre Aufgaben in der Neophytenbekämpfung werden grundsätzlich von der Neophyten-Fachstelle festgelegt. Das kurzfristige Einsatzprogramm erstellt jedoch die Gruppenleitung. Die Neophyten-Gruppe unterstützt die Flächenverantwortlichen bei Bedarf zu den Hauptbekämpfungszeiten mit praktischen Einsätzen und kümmert sich um Restflächen sowie Baubrachen mit wichtigen Quellen invasiver Neophyten, für die sich niemand zuständig fühlt. Die Gruppenleitung dokumentiert die Aktivitäten und rapportiert gegenüber der Neophyten-Fachstelle. Die Gruppe meldet ihre Neophytenfunde und Bekämpfungseinsätze mithilfe einer geeigneten App an Info Flora (z.B. mit InvasivApp, pollenn o.ä.). Beim Aufbau der Neophyten-Gruppe wird versucht, möglichst auch sozial benachteiligte Menschen (Arbeitswiedereingliederung, Asylsuchende, psychisch oder geistig beeinträchtigte Menschen) in die Neophytenbekämpfung miteinzubeziehen.

Neophyten-Gruppe mit Freiwilligen

Sinnerfüllende, körperliche Arbeit in der Natur in einem Team aus Gleichgesinnten eignet sich besonders gut für den Einsatz von Freiwilligen. Voraussetzung für ein gutes Gelingen ist aber eine gute Einführung bzw. Ausbildung sowie eine professionelle Begleitung und grosse Wertschätzung. Die Arbeit muss zudem abwechslungsreich sein und zur persönlichen Weiterbildung beitragen. Die Freiwilligen sollten also neben der Neophytenbekämpfung auch weitere Handarbeiten leisten können wie beispielsweise Wanderwegunterhalt, Laubrechen, Asthaufen aufschichten, Nistkästen rei-



Die Wintiranger sind freiwillig im Einsatz. Sie unterhalten die Naturschutzgebiete, bekämpfen invasive Neophyten und retten Amphibien vor dem Tod auf der Strasse.

nigen, Wertasten, Weiherpflege, etc. Bei Gelegenheit Neues über die Natur oder die Forstwirtschaft zu erfahren trägt ebenfalls viel zur Motivation bei.

In Winterthur wurde von Förster Beat Kunz ein solches Modell unter dem Titel «Wintiranger» mit grossem Erfolg umgesetzt. Man könnte von den Erfahrungen von Winterthur profitieren und das Wintiranger-Modell mit wenig Aufwand an Aarau anpassen.

Neophytengruppe als grosse Chance nutzen

Der Forstbetrieb Region Aarau unterstützt den Aufbau und die Leitung einer Neophytengruppe aus verschiedenen Gründen:

- Stärkung Image Wald und Waldarbeit
- Interessante Sommerarbeiten für Forstpersonal
- Neue Aufgabenfelder auch für Lernende (Gruppenleitung, Naturdidaktik, Öffentlichkeitsarbeit)
- Es gibt im Wald sehr viele sinnvolle Handarbeiten, die sich für Freiwilligenarbeit eignen
- Mittel- und langfristig Kostenersparnisse sowohl beim Forst als auch in der Neophytenbekämpfung
- Neophytenbekämpfung im Wald kann garantiert werden

5.1.3 Massnahmen

Massnahmen	Beschreibung	Lead/Zusammenarbeit	Status
1.1: Neophyten-Fachstelle schaffen	Die Fachstelle ist für die städtische Koordination der Neophytenbekämpfung zuständig und setzt die Massnahmen der Neophytenstrategie um.	Stadtentwicklung/ Forstbetrieb Region Aarau, andere Abteilungen der Stadt Aarau, externe Akteure	neu
1.2: Aufbau einer Neophyten-Gruppe	Die Gruppe aus Freiwilligen unterstützt die Stadt Aarau bei der Neophytenbekämpfung.	Forstbetrieb Region Aarau und Stadtentwicklung/ Fachstelle Integration	neu

Tabelle 4: Massnahmen im Handlungsfeld «Koordination und Organisation».



Voraussetzung für ein gutes Gelingen für den Einsatz von Freiwilligen ist neben einer guten Einführung, einer professionellen Begleitung und einer abwechslungsreichen Tätigkeit auch das Arbeiten in einer schöner Umgebung wie hier im Rohrer Schachen oder auf der Zurlindeninsel.

5.2 Handlungsfeld 2: Bauprozesse und Unterhalt

5.2.1 Definition und Ausgangslage

Im Siedlungsgebiet ist die Belastung mit invasiven Neophyten grundsätzlich erhöht, denn Vorkommen auf Siedlungsflächen dienen oft als Quellen für die Verbreitung in naturnahe Lebensräume. Auf Grundstücken mit grossen Vorkommen invasiver Neophyten ist die Pflege in bestimmten Phasen nicht gewährleistet oder mangelhaft. Dies trifft insbesondere auf Baubrachen zu. Werden solche Grundstücke schliesslich bebaut, führen die Bauprozesse oft dazu, dass die invasiven Neophyten auch noch verschleppt werden, beispielsweise durch Bodenverschiebungen. Für eine nachhaltige und effiziente Neophytenbekämpfung ist es jedoch zentral, dass wichtige Neophytenquellen möglichst eliminiert und die Verschleppung verhindert werden. Der Prozess zur Erteilung der Baubewilligung stellt aktuell der einzige Moment dar, in dem regulatorisch auf Privatgrundstücke Einfluss genommen werden kann, beispielsweise auf die Handhabung von biologisch belastetem Boden oder die Umgebungsgestaltung. Bauprozesse bezüglich der Neophytenproblematik optimal zu gestalten ist daher eine sehr wichtige Präventionsmassnahme. Im Rahmen solcher Massnahmen sollten immer auch die Zuständigkeiten geklärt werden.

5.2.2 Massnahmen

Massnahmen	Beschreibung	Lead/Zusammenarbeit	Status
2.1: Merkblätter	Den städtischen Baugesuchformularen Merkblätter beilegen zu: <ul style="list-style-type: none"> Einheimische Alternativen für die Aussenraumgestaltung Häufige invasive Neophyten auf Baustellen sowie Bekämpfungs- und Entsorgungstipps Korrekturer Umgang mit belastetem Boden 	Baubewilligungen	weiterführen neu weiterführen
2.2: Vorkommen von invasiven Neophyten im städtischen GIS integrieren	Bestehendes Knöterich-/Essigbaum-/Götterbaum-Inventar und Datenmeldungen von anderen invasiven Neophyten von der Plattform Infoflora werden ins städtische GIS integriert (öffentlich einsehbar).	Stadtentwicklung/ Tiefbau, externe Fachleute	neu
2.3: Baugesuche auf Knöterich-/Essigbaum- und Götterbaum-Vorkommen prüfen	Als Voraussetzung für die Bewilligungsfähigkeit hat die Bauherrschaft ihre Parzelle auf Vorkommen von Asiatischen Staudenknöterichen, Essigbaum und Götterbaum zu überprüfen und einen geeigneten Deponienachweis zu erbringen.	Stadtentwicklung/ Baubewilligungen	neu

2.4: Umgebungspläne prüfen	Bei jedem Baugesuch den Umgebungsplan bzw. Bepflanzungsplan prüfen und invasive Neophyten der Schwarzen und Watch-Liste nicht genehmigen.	Stadtentwicklung/ Baubewilligungen	weiterführen
2.5: Gestaltungspläne	In Gestaltungsplänen Auflagen erlassen, dass invasive Neophyten nicht zulässig sind und die dauerhafte Pflege inkl. Freihaltung von invasiven Neophyten zu gewährleisten ist. Evtl. Pflegekonzept einfordern und regelmässig prüfen.	Stadtentwicklung	neu
2.6: Abbruchgesuche	Als Bedingung für eine Abbruchbewilligung, die Verpflichtung zur Neophytenbekämpfung von Arten der Schwarzen und der Watch-Liste einführen. Bei der nächsten BNO-Revision explizit in die BNO aufnehmen.	Baubewilligungen	neu
2.7: Flachdächer	Merkblatt Flachdachbegrünung mit Abschnitt zu invasiven Neophyten ergänzen, idealerweise mit besonderem Gewicht auf Berufkraut und dessen korrekter Bekämpfung. Periodizität der Kontrollgänge auf dem Dach festlegen.	Stadtentwicklung/ Baubewilligungen	neu
2.8: Vorbildrolle Stadt	Vorbildlicher Umgang mit invasiven Neophyten auf stadteigenen Flächen und bei eigenen Bauprojekten realisieren.	Baubewilligungen, Hochbau, Mietliegenschaften	neu
2.9: Bauminventar	Inventar-Bäume invasiver Neophytenarten nicht unter Schutz stellen.	Stadtentwicklung	neu
2.10: Neuer Betriebsplan Wald	Bei der nächsten Überarbeitung des Betriebsplans Wald das Thema invasive neophytische Nutzbäume explizit behandeln (z.B. Götterbaum, Paulownie, Robinie, Kaukasische Flügel-nuss, Roteiche, Douglasie).	Forstbetrieb Region Aarau	neu
2.11: Merkblätter auf der städtischen Website verlinken	Relevante Merkblätter verlinken, z.B. «Umgang mit abgetragenem Boden und Aushub, der Pflanzenteile von invasiven Neophyten enthält» (Chemiesicherheit AG), «Exotische Pflanzen im Garten - was tun?», ggf. weitere.	Stadtentwicklung/ Kommunikation	weiterführen/ neu

Tabelle 5: Massnahmen im Handlungsfeld «Bauprozesse und Unterhalt».

5.3 Handlungsfeld 3: Öffentlichkeitsarbeit und Privatgärten

5.3.1 Definition und Ausgangslage

Invasive Neophyten verbreiten sich regelmässig aus Privatgrundstücken in naturnahe Flächen und verursachen so Schäden für die Allgemeinheit. Das Eigentum und das freie Verfügen darüber hat in der Schweizer Bevölkerung jedoch einen hohen Stellenwert. Entsprechend sind Versuche zur Einflussnahme darauf unbeliebt. Dies hat auch das Pilotprojekt «Gemeinsam gegen Neophyten» im Reppischtal gezeigt, als Privateigentümerinnen und -eigentümer mittels Flyer auf invasive Neophyten in ihrem Garten angesprochen und zu deren Entfernung aufgefordert wurden. Es hat sich auch herausgestellt, dass Neophyten oft aus Unkenntnis gepflanzt oder geduldet werden, es fehlt also nach wie vor an Wissen zur Thematik. Öffentlichkeitsarbeit, die zu Wissen und Einsicht führt, ist daher zielführender als alleinige Repression. Wichtig ist jedoch dabei, dass die Informationen auch in Bevölkerungskreise gelangen, die nicht per se «naturinteressiert» sind. Diese Personen müssen von der Wichtigkeit des Anliegens überzeugt und der Aufwand sowie die Kosten für das Tätigwerden im eigenen Garten minimiert werden. Verschiedene Städte sind bezüglich invasiver Neophyten in Privatgärten bereits aktiv, und Aarau kann von diesen Erfahrungen profitieren. Daher stellen die Massnahmen im Handlungsfeld 3 eine Auswahl dar, die laufend geprüft und gegebenenfalls angepasst wird. Die Umsetzung dieser Massnahmen erfolgt in den kommenden Jahren im Rahmen der Kommunikationskampagne nachhaltige Stadtentwicklung unter dem Label «Weitsicht».

5.3.2 Massnahmen

Massnahmen	Beschreibung	Lead/Zusammenarbeit	Status
3.1: Aktion Strassenlampe	Quartiersweise Aktionen mit Informationstafeln an Strassenlampen (inkl. Begleitmassnahmen wie Zeitungsartikel, Homepage), ev. generellen Flyer verteilen lassen im Quartier mit Vorschlägen für Ersatzpflanzen.	Stadtentwicklung/ Kommunikation	neu
3.2: Entsorgungsaktionen	Quartiersweise; an bestimmten Tagen können entfernte invasive Neophyten aus dem eigenen Garten am Strassenrand deponiert werden und der Werkhof holt sie gratis ab.	Stadtentwicklung/ Werkhof, Kommunikation	neu
3.3: Umtauschaktion	Quartiersweise «Umtauschaktion»: Invasive Neophyten gegen Einheimisches, z.B. für Gehölze im Herbst, für Blütenstauden im Mai; Einwohnerinnen und Einwohner können Grüngut am Strassenrand deponieren, Foto und m ² -Zahl der gerodeten Fläche vorweisen und einheimische Ersatzpflanzen abholen (bestimmte Anzahl pro gerodeter Fläche).	Stadtentwicklung/ Stadtgrün	neu

3.4: Auszeichnung «Neophytenfreier Garten»	Quartiersweise Aktion, vorher ankündigen, an Prämierungstag kleine Tafel mit Auszeichnung «Neophytenfreier Garten» für ans Gartentor vergeben; kombinierbar mit «gratis Grüngut-Abholtagen/Entsorgungsaktionen»; genaue Umsetzung im Zusammenhang mit anderen Gartenthemen ist zu prüfen.	Stadtentwicklung/ Kommunikation	neu
3.5: Abendspaziergang mit dem Förster	An einem Abendspaziergang mit dem Förster über Neophyten im Wald, illegale Grüngutdeponie etc. informieren.	Forstbetrieb Region Aarau	neu
3.6: Plakate gegen illegale Gründepotenzien	Im Wald an einschlägigen Stellen, in Frühling und Herbst, begleitet von Zeitungsartikeln und Homepage-Einträgen.	Stadtentwicklung/ Forstbetrieb Region Aarau	neu
3.7: Infotafeln für Aufforderung zur Mithilfe	Infotafeln und Kübel aufstellen, um Passantinnen und Passanten zur Mithilfe aufzufordern. Abschnittsweises Vorgehen und Nachkontrollen einplanen; eignet sich nur für Arten, die nicht ausgepickelt werden müssen; eignet sich besonders gut für den Wald, Rohrer Schachen u.ä.	Stadtentwicklung/ Forstbetrieb Region Aarau, Werkhof, Kommunikation	neu
3.8: Zeitungsbeiträge	Mehrmals pro Jahr Zeitungsbeiträge verfassen für Landanzeiger, Aarauner Nachrichten, Aargauerzeitung o.ä.: Zu Themen rund um Neophyten: welche Arten blühen jetzt, wie bekämpft man sie, was unternimmt die Stadt momentan gegen invasive Neophyten, Aufruf zur Bekämpfung im eigenen Garten, grundsätzliche Aufklärung, spezielle Aktionen ankündigen.	Stadtentwicklung/ Kommunikation	neu
3.9: Website der Stadt Aarau	Mehrmals pro Jahr auf Website: Inhalte siehe Massnahme 3.8.	Stadtentwicklung/ Kommunikation	neu
3.10: Entsorgungskalender	Entsorgungskalender mit Abschnitt zu invasiven Neophyten ergänzen und ggf. auf weiterführendes Merkblatt verweisen.	Stadtentwicklung, Werkhof	neu
3.11: Sensibilisierung Gartencenter	In Gartencentern und bei Grossverteilern, die auch Pflanzen für den Garten im Sortiment haben (teilweise nur saisonal): Kennzeichnungspflicht überprüfen, bitten Flyer aufstellen zu dürfen (neben den Pflanzen!), Mitarbeiter schulen, bitten invasive Neophyten aus Sortiment zu nehmen. In Absprache mit der Chemiesicherheit des kantonalen Amtes für Verbraucherschutz planen.	Stadtentwicklung	neu
3.12: Schaugarten	Auf öffentlichem Grundstück permanenten Schaugarten mit einheimischen Pflanzen inkl. Gestaltungselementen anlegen (vgl (G)Artenvielfalt Dietikon jedoch permanent); alternativ an mehreren Orten verschiedene Gestaltungselemente mit einheimischen Pflanzen inkl. beschreibenden Tafeln (z.B. im Rahmen der in der Biodiversitätsstrategie angestrebten ökologischen Aufwertungen in öffentlichen städtischen Grünflächen). Dabei immer auch Neophyten thematisieren.	Stadtentwicklung/ Stadtgrün	neu

Tabelle 6: Massnahmen im Handlungsfeld «Öffentlichkeitsarbeit und Privatgärten».



Standaktion «Unerwünschte Exoten» der Stadt Aarau und dem WWF Aargau (2018). Die Besuchenden konnten sich zur Problematik invasiver Neophyten informieren, ihre Kenntnisse über Neophyten bei einem Quiz testen und sich beraten lassen, welche Alternativen es für ihren Garten gibt.

5.4 Handlungsfeld 4: Spezielle Flächen

5.4.1 Definition und Ausgangslage

Auf manchen Siedlungsflächen ausserhalb der Wohnumgebungen oder entlang von Infrastrukturanlagen spielt die Umgebungsqualität für deren Nutzung keine Rolle. Dies ist beispielsweise oft bei Gewerbeflächen oder Lager- und Umschlagplätzen der Fall. Solche Flächen werden daher teilweise gar nicht oder nur mangelhaft gepflegt. Hinzu kommt, dass diese Flächen teilweise einen ruderalen Charakter aufweisen mit vielen offenen Bodenstellen, auf denen invasive Neophyten ideale Bedingungen vorfinden. Dies ist teilweise auch entlang von Strassen und Schienen der Fall. Deren verbindende Eigenschaften nutzen auch invasive Neophyten aus und verbreiten sich entlang dieser linearen Strukturen. Bei Strassen und Schienen machen auch die Zugänglichkeit und Sicherheitsanforderungen die Pflege aufwändig. Einen weiteren Faktor können die Zuständigkeiten darstellen. Sind viele verschiedene Personen in die Pflege einer grösseren Fläche involviert ist das Risiko für das Aufkommen invasiver Neophyten grösser, beispielsweise in den Bündten. Gewerbeflächen, Verkehrsbegleitflächen, Bündten u.ä. stellen daher oft Quellen invasiver Neophyten dar, die sich in naturnahe Lebensräume verbreiten und dort von der Allgemeinheit laufend entfernt werden müssen. Im Sinne einer nachhaltigen und effizienten Neophytenbekämpfung sollten solche Quellvorkommen möglichst beseitigt werden.

5.4.2 Massnahmen

Massnahmen	Beschreibung	Lead/Zusammenarbeit	Status
Bündten der Einwohner- und Ortsbürgergemeinde			
4.1: Anpassung des Bündten-Reglements	Bekämpfungspflicht für Schwarze Liste und Watch-Liste Arten ins Reglement, diese Änderung schriftlich an alle Mieter verschicken inkl. Frist zur Umsetzung. Kontrolle einplanen.	Mietliegenschaften, Stadtentwicklung	neu
4.2: Bündten-Pächterwechsel nutzen	Bei Pächterwechsel invasive Neophyten entfernen durch Stadt (z.B. Kirschlorbeer; in Ausnahmefällen).	Mietliegenschaften/ Stadtentwicklung, Werkhof, Stadtgrün	neu
4.3: Bündten-Eintauschaktion	Analog Massnahme 3.3 in Privatgärten; z.B. im Herbst Entsorgung von entferntem Kirschlorbeer und Sommerflieder durch die Stadt, Gutschein für einheimische Wildsträucher proportional zur Anzahl entfernter Sträucher.	Stadtentwicklung/ Mietliegenschaften	neu
Gewerbeflächen, Brachflächen, Überbauungen			
4.4: Sensibilisierung Eigentümerinnen und Eigentümer von Gewerbeflächen und Grossparzellen	Neophyten-Koordinationsstelle spricht stark belastete grosse Privatparzellen mit Brief an und bietet Beratung vor Ort an; bildet «Hauswart/Unterhalt» im direkten Gespräch weiter.	Stadtentwicklung	neu

Gewässer			
4.5: Inventar invasiver Wasserpflanzen	Die Gewässer (inkl. Kleingewässer) werden auf Vorkommen invasiver Wasserpflanzen kontrolliert, Vorkommen priorisiert und ein Bekämpfungskonzept erstellt. Bestände des Brasilianischen Tausendblatts (<i>Myriophyllum aquaticum</i>) sind als vordringlich zu betrachten.	Stadtentwicklung	neu
Kantons- und Bundesstrassen, SBB			
4.6: Koordination Strassen/Schienen	Jährliches Koordinationsgespräch.	Stadtentwicklung/SBB, Kanton	neu
Auenschutzpark			
4.7: Koordination Auenschutzpark	Jährliche Begehung zur Koordination der Arbeiten und Zuständigkeiten.	Stadtentwicklung/Kanton	neu

Tabelle 7: Massnahmen im Handlungsfeld «Spezielle Flächen».



Grosse Brachflächen wie das Torfeld-Süd-Areal stellen oft Quellen invasiver Neophyten dar.

6 Quellen

6.1 Ist-Situation inkl. Karten

- Neophytenfundmeldungen von Info Flora, abgerufen im Feldbuch Neophyten am 22.04.2021
- Meldungen der teilnehmenden Akteure am ersten Workshop am 17.05.2021
- Zwei Begehungen durch creato Anfangs Mai im Gebiet Schlössli, Rühlig, Telli, Suhre, Summergrien sowie im August 2021 im Aarauer und Rohrer Wald sowie im Rohrer Schachen

6.2 Rechtliche Grundlagen

<https://www.infoflora.ch/de/neophyten/gesetzliche-grundlagen.html>, abgerufen am 27.10.2021

6.3 Guidelines/best-practice

Schwarze Liste:

Info Flora (2014), auf der Website von Info Flora im Register Neophyten: <https://www.infoflora.ch/de/neophyten/listen-und-infobl%C3%A4tter.html>

Wird aktuell überarbeitet und von einem Nachfolgeprodukt abgelöst (Stand Dezember 2021).

Watch-Liste:

Info Flora (2014), auf der Website von Info Flora im Register Neophyten: <https://www.infoflora.ch/de/neophyten/listen-und-infobl%C3%A4tter.html>

Wird aktuell überarbeitet und von einem Nachfolgeprodukt abgelöst (Stand Dezember 2021).

Frühwarnliste Kanton Zürich:

Sauter B. und B. Saladin (2021): Neophyten Frühwarnliste des Kantons Zürich; Merkblatt, 4 S.; https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/umweltschutz/neobiota/gemeinde/Fruehwarnliste_Kanton_Zuerich.pdf

«Unionsliste» der Europäischen Union:

Europäische Kommission (2016): Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung; z.B. auf der Website von Info Flora im Register Neophyten verlinkt.

Bekämpfungsempfehlungen Cercle Exotique:

Merkblätter; Auf der Website der Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz (KVU) > Arbeitsgruppen > Cercle Exotique > 5. AG Neophytenmanagement.

Merkblatt «Invasive Neophyten im Verkauf»

https://www.ag.ch/media/kanton_aargau/dgs/dokumente_4/verbraucher-schutz_1/chemiebiosicherheit/neobiota_1/Invasive_Neophyten_im_Verkauf.pdf

6.4 Sonstige Informationen

AWEL (2020): Pilotprojekt «Gemeinsam gegen Neophyten» - Zwischenbericht. Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft. 12 S.

BAFU (2016, Hrsg.): Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten: Beilage zum Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 13.3636. Bern; 79 S.

Baudirektion (2014, Hrsg.): Leitlinie für die Erarbeitung eines Konzeptes im Umgang mit invasiven Neophyten in den Gemeinden; 30 S.

Birrer S. (2014): Neobiota-Strategie des Kantons Aargau – Ziele und Handlungsbedarf zweite Projektphase. Hrsg.: Departement Gesundheit und Soziales, Amt für Verbraucherschutz, Chemiesicherheit. Aarau, Bericht, 39 S.

creato (2014): Natur- und Landschaftsinventar Aarau Rohr 2014 – inkl. Ergänzung zum Naturinventar Aarau 2008; Aarau, Stadtbauamt.

Gigon A. und E. Weber (2005): Invasive Neophyten in der Schweiz: Lagebericht und Handlungsbedarf; Bericht; Geobotanisches Institut, ETH Zürich; 41 S.

Stadtrat Aarau (2020, Hrsg.): Biodiversitätskonzept Aarau – Teil 1: Strategien und Ziele; Aarau; 48 S.; Biodiversitätskonzept Aarau – Teil 2: Massnahmen; Aarau; 40 S.

Wintiranger: <https://wintiranger.ch/>, letztmals abgerufen am 28.10.2021

7 Anhang I

Begriffsverwendung in diesem Bericht

Neophyten:	Gebietsfremde Pflanzen, die nach 1492 in die Schweiz eingeführt wurden und wildlebend etabliert sind.
Invasive Neophyten	Neophyten, die sich rasch und stark ausbreiten oder von denen dies erwartet wird und die deshalb Schäden verursachen oder voraussichtlich verursachen werden. Diese Arten sind daher auf der Schwarzen Liste respektive auf der Watch-Liste verzeichnet.
Schutzgebiete:	Kommunale Schutzgebiete und Naturobjekte gemäss Naturinventar.
Biodiversitäts-Förderflächen:	Werden speziell zur Förderung der Biodiversität angelegt und entsprechend gepflegt. Sie befinden sich im Siedlungsraum im Zuständigkeitsbereich von Stadtgrün (inkl. geplante Biodiversitäts-Förderflächen).
Nachsorge:	Flächen, auf denen invasive Neophyten auf Einzelexemplare reduziert wurden, kann die Neophytenbekämpfung mittels regelmässiger Kontrollgänge erfolgen, auf denen die verbleibenden Individuen entfernt werden. Diese Nachkontrolle oder «Nachsorge» erfordert weniger Aufwand als die Ersteinsätze jedoch ein geschultes Auge und eine sorgfältige Arbeitsweise. Die Nachsorge muss deshalb von gut geschultem Personal und für jede Neophytenart zur richtigen Zeit und im angezeigten Intervall durchgeführt werden.

8 Anhang II

Bekämpfungsziele nach Arten und Flächentypen

Allgemeine Prioritäten bei der Neophytenbekämpfung

Arten:	Schwarze Liste-Arten und Watch-Liste Arten (bzw. Arten der aktuell gültigen Neophytenlisten)
Bestandesgrösse:	Kleine und mittlere Bestände abseits von grossen Vorkommen.
Lage:	Siedlungsferne Bestände.
Schutzstatus:	In kommunalen Schutzgebieten und Naturobjekten gemäss Naturinventar.
Biodiversitätsförderung:	In Biodiversitäts-Förderflächen.
Ausbreitungspfade:	Entlang von Bächen und stark befahrenen Strassen.
Vorbildfunktion:	In publikumsintensiven öffentlichen Anlagen.
Massnahmen:	Wenn immer möglichen jäten.

Bekämpfungsziele:

Es sind nur Flächentypen aufgeführt, die bei der Neophytenbekämpfung prioritär behandelt werden sollen. Ausnahme: Stillgewässer (zu Stillgewässer siehe Massnahmen)

Legende:

- 0 Nulltoleranz. Die Art soll auf der Fläche nicht auftreten und es ist aufgrund der artspezifischen Eigenschaften realistisch dieses Ziel zu erreichen. Dies bedingt bei vielen Arten auch nach der vordergründigen «Ausrottung» regelmässige Kontrollgänge, da sie z.B. aus dem Samenreservoir im Boden wieder aufkommen oder aus der Umgebung erneut eingetragen werden.
- R Restbestand, der mittels Nachsorge in Schach gehalten werden kann. Dies bedingt meist regelmässige Kontrollgänge, da sie z.B. aus dem Samenreservoir im Boden wieder aufkommen oder aus der Umgebung erneut eingetragen werden.
- A/V Ausbreitung resp. Versamen verhindern
- W Wasserpflanze: s. Massnahmen

Latein
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.
<i>Amorpha fruticosa</i> L.
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte
<i>Asclepias syriaca</i> L.
<i>Buddleja davidii</i> Franch.
<i>Bunias orientalis</i> L.
<i>Cabomba caroliniana</i> A. Gray
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne
<i>Cyperus esculentus</i> L.
<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. & A. Gray
<i>Elodea canadensis</i> Michx.
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H. St. John
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. s.l.
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f.
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle
<i>Lonicera henryi</i> Hemsl.
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P. H. Raven
<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.
<i>Polygonum polystachyum</i> Meisn.
<i>Prunus laurocerasus</i> L.
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F. Schmidt) Nakai
<i>Reynoutria xbohemica</i> Chrtk & Chrtková
<i>Rhus typhina</i> L.
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.

Quelle:

Info Flora 2014: Liste der gebietsfremden invasiven Pflanzen der Schweiz; S. Buholzer, M. Nobis, N. Schoenenberger, S. Rometsch. Download: 1. November 2021 von www.infoflora.ch

Deutsch	Schwarze Liste (SL) / Watch Liste (WL) 2014	Freisetzungsvorordnung Anhang 2	Naturinventarfläche, Biodiversitätsförderfläche	Waldwege, Freihalteflächen, Jungwuchsfleichen, seltene Waldgesellschaften, aufgewertete Waldränder, Waldnaturschutzflächen	Fließgewässer	Park, publikumsintensive öff. Grünflächen	Hauptstrassen	Baubrachen, Lagerplätze, Flachdächer	Bündten
Chinesische Samtpappel	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Götterbaum	SL	-	0	0	A/V	A/V	A/V	A/V	0
Aufrechtes Traubenkraut	SL	FrSV	0	0	0	0	0	0	0
Bastardindigo	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Verlotscher Beifuss	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Syrische Seidenpflanze	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Schmetterlingsstrauch	SL	-	0	R	A/V	0	A/V	A/V	0
Glattes Zackenschötchen	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Karolina-Haarnixe	SL	-	W	W	W	W	W	W	W
Nadelkraut	SL	FrSV	W	W	W	W	W	W	W
Essbares Zyperngras	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Stachelgurke, Igelgurke	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Kanadische Wasserpest	SL	-	W	W	W	W	W	W	W
Nuttalls Wasserpest	SL	FrSV	W	W	W	W	W	W	W
Einjähriges Berufkraut	SL	-	0	R	A/V	R	R	A/V	0
Riesen-Bärenklau	SL	FrSV	0	0	0	0	0	0	0
Grosser Wassernabel	SL	FrSV	W	W	W	W	W	W	W
Drüsiges Springkraut	SL	FrSV	0	0	R	0	R	A/V	0
Henrys Geissblatt	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Japanisches Geissblatt	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Grossblütiges Heusenkraut	SL	FrSV	W	W	W	W	W	W	W
Flutendes Heusenkraut	SL	FrSV	W	W	W	W	W	W	W
Vielblättrige Lupine	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Brasilianisches Tausendblatt	SL	-	W	W	W	W	W	W	W
Vieljähriger Knöterich	SL	FrSV	0	R	A/V	R	A/V	A/V	0
Kirschlorbeer	SL	-	0	R	A/V	0	A/V	A/V	0
Herbst-Kirsche	SL	-	0	A/V	A/V	0	A/V	A/V	0
Kopoubohne	SL	-	0	0	0	0	0	0	0
Japanischer Staudenknöterich	SL	FrSV	0	R	A/V	R	A/V	A/V	0
Sachalin-Staudenknöterich	SL	FrSV	0	R	A/V	R	A/V	A/V	0
Bastard-Staudenknöterich	SL	FrSV	0	R	A/V	R	A/V	A/V	0
Essigbaum	SL	FrSV	0	0	A/V	R	A/V	A/V	0
Robinie	SL	-	0	R	A/V	A/V	A/V	A/V	0

Latein	Deutsch	Schwarze Liste (SL) / Watch Liste (WL) 2014	Freisetzungsverordnung Anhang 2
<i>Rubus armeniacus</i> Focke	Armenische Brombeere	SL	-
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Schmalblättriges Greiskraut	SL	FrSV
<i>Sicyos angulatus</i> L.	Haargurke	SL	-
<i>Solanum carolinense</i> L.	Carolina-Nachtschatten	SL	-
<i>Solidago canadensis</i> L.	Kanadische Goldrute	SL	FrSV
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Spätblühende Goldrute	SL	FrSV
<i>Solidago nemoralis</i> Aiton	Hain-Goldrute	SL	FrSV
<i>Toxicodendron radicans</i> (L.) Kuntze	Kletternder Giftsumach	SL	-
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H. Wendl.	Chinesische Hanfpalme, Fortunes Hanfp	SL	-
<i>Acacia dealbata</i> Link	Falsche Mimose	WL	-
<i>Aster novi-belgii</i> aggr. (<i>A. lanceolatus</i> , <i>A. novi-belgii</i> , <i>A. x salignus</i> , <i>A. tradescantii</i> , <i>A. x versicolor</i>)	Neubelgische Aster, Lanzettblättrige Ast	WL	-
<i>Bassia scoparia</i> (L.) A. J. Scott	Besen-Radmelde	WL	-
<i>Cornus sericea</i> L.	Seidiger Hornstrauch	WL	-
<i>Galega officinalis</i> L.	Geissraute	WL	-
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinambur	WL	-
<i>Impatiens balfourii</i> Hook. f.	Balfours Springkraut	WL	-
<i>Lysichiton americanus</i> Hultén & H. St. John	Amerikanischer Stinktirkohl	WL	-
<i>Opuntia humifusa</i> (Raf.) Raf.	Gemeiner Feigenkaktus	WL	-
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch (+ <i>P. quinquefolia</i> *)	Gewöhnliche Jungfernebe	WL	-
<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud.	Blauglockenbaum	WL	-
<i>Phytolacca americana</i> L.	Amerikanische Kermesbeere	WL	-
<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	Breitblättriges Pfeilkraut	WL	-
<i>Sedum spurium</i> M. Bieb.	Kaukasus-Fettkraut	WL	-
<i>Sedum stoloniferum</i> S. G. Gmel.	Ausläuferbildendes Fettkraut	WL	-
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S. F. Blake	Schneebeere	WL	-

Taxonomische Aktualisierung: (Nomenklatur aktualisiert 2020)

* Gemäss Checkliste 2017 bilden *Parthenocissus inserta* und *P. quinquefolia* als Aggregat *P. quinquefolia* aggr., da die Grenzen zwischen den beiden Arten durch neuere internationale Studien in Frage gestellt wurden (auch wegen des häufigen Vorkommens von Hybriden zwischen den beiden Arten). Es ist daher möglich, dass es sich bei den beiden Arten um eine einzige handelt, mit dem gleich invasiven Potenzial.

Naturinventarfläche, Biodiversitätsförderfläche	Waldwege, Freihalteflächen, Jungwuchsfleichen, seltene Waldgesellschaften, aufgewertete Waldränder, Waldnaturschutzflächen	Fließgewässer	Park, publikumsintensive öff. Grünflächen	Hauptstrassen	Baubrachen, Lagerplätze, Flachdächer	Bündten
R	A/V	A/V	R	A/V	A/V	A/V
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	R	A/V	0	A/V	A/V	0
0	R	A/V	0	A/V	A/V	0
0	R	A/V	0	A/V	A/V	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	A/V	0	A/V	0
0	0	A/V	A/V	A/V	A/V	A/V
0	0	0	0	0	0	0
0	0	A/V	A/V	A/V	A/V	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	A/V	A/V	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	R	R	A/V	A/V	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
W	W	W	W	W	W	W
0	0	0	0	A/V	A/V	A/V
0	0	0	0	A/V	A/V	A/V
0	0	R	R	A/V	A/V	0

Legende:

- 0 Nulltoleranz. Die Art soll auf der Fläche nicht auftreten und es ist aufgrund der art-spezifischen Eigenschaften realistisch dieses Ziel zu erreichen. Dies bedingt bei vielen Arten auch nach der vordergründigen «Ausrottung» regelmässige Kontrollgänge, da sie z.B. aus dem Samenreservoir im Boden wieder aufkommen oder aus der Umgebung erneut eingetragen werden.
- R Restbestand, der mittels Nachsorge in Schach gehalten werden kann. Dies bedingt meist regelmässige Kontrollgänge, da sie z.B. aus dem Samenreservoir im Boden wieder aufkommen oder aus der Umgebung erneut eingetragen werden.
- A/V Ausbreitung resp. Versamen verhindern
- W Wasserpflanze: s. Massnahmen

9 Anhang III

Schnittstellen zu wichtigen Flächeneigentümerinnen und Flächeneigentümer und Nachbargemeinden

Aus Datenschutzgründen sind Detailinformationen und Kontaktdaten aus anderen Gemeinden in diesem Dokument nicht aufgeführt. Sie können jedoch bei Bedarf bei der Umweltfachstelle nachgefragt werden.

