

Vorlage an den Landrat

**Zwischenbericht zur Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020/2021 und
Erhöhung Ausgabenbewilligung 2022/501**

vom 13. September 2022

1. Übersicht

Gleichgewichte in Ökosystemen entwickeln sich über lange Zeiträume. Durch die Globalisierung und dem damit verbundenen weltweiten Warentransport und Personenverkehr werden Organismen innerhalb kürzester Zeit über weite Distanzen transportiert und können sich unter Umständen an neuen Orten ansiedeln. In einigen Fällen verdrängen eingeschleppte Arten die einheimischen Arten, überwuchern ganze Landstriche oder sind gesundheitsschädlich. In solchen Fällen spricht man von invasiver Neobiota (Pflanzen = Neophyten, Tiere = Neozoen). Die weltweite Verschleppung von Arten und deren Neuan-siedlung in weit entfernten Regionen ist ein wesentlicher Faktor für den weltweiten Rückgang der Bio-diversität. Der voranschreitende Klimawandel beschleunigt diesen Prozess zusätzlich.

Treten gebietsfremde invasive Organismen auf, ist es wichtig, rasch Massnahmen zu ergreifen, um deren Ausbreitung einzudämmen. Geschieht die Ausbreitung ungehindert, steigen Aufwand und Kosten zur späteren Eindämmung zusammen mit deren Populationswachstum. Der Umgang mit gebietsfremden Organismen ist gesetzlich in der Freisetzungsverordnung (FrSV) geregelt. Art. 52 Abs.1 FrSV schreibt vor, dass die Kantone Massnahmen ergreifen müssen, wenn gebietsfremde Organismen auftreten, welche Menschen, Tiere, die Umwelt oder die einheimische Artenvielfalt gefährden.

Vom Bund wurde die «Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten» erarbeitet und am 18. Mai 2016 veröffentlicht. Mit der laufenden Gesetzesrevision des Umweltschutzgesetzes (USG) wird voraussichtlich ein neuer Artikel darin aufgenommen, welcher Vorgaben zur Überwachung, Prävention und Bekämpfung von invasiven Neobiota machen soll. Darin sind auch Bekämpfungspflichten für die Kantone vorgesehen. Gleichzeitig laufen im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU), ergänzend zur bereits existierenden Schwarzen Liste für Pflanzen, Einstufungsprozesse für gebietsfremde Arten, die vorgeben sollen, wie bei deren Auftreten vorzugehen ist. Mit der [Motion 19.4615](#) von Nationalrätin Claudia Friedl wurde im Dezember 2019 beantragt, den Verkauf invasiver Neophyten zu verbieten. Die Motion wurde von National- und Ständerat angenommen und wird vom BAFU prioritär umgesetzt.

Im Juni 2014 wurde die kantonale Neobiota-Strategie vom Regierungsrat beschlossen und den Gemeinden und Interessierten vorgestellt. Mit dem Landratsbeschluss zur Vorlage [2014/197](#) vom 15. Januar 2015 wurde sie vom Landrat einstimmig verabschiedet und die für die Umsetzung notwendigen Mittel im April 2020 mit dem Landratsbeschluss (LRB) Nr. 407 zur Landratsvorlage (LRV) [2019/764](#) bewilligt.

1.1. Zusammenfassung

Unter der Beschlussziffer 2 des LRB Nr. 407 zur LRV [2019/764](#) wurde festgehalten, dass im Rahmen der jährlichen Berichterstattung nach zwei Jahren insbesondere über den Zwischenstand des Mitteleinsatzes und des Massnahmenerfolgs sowie darüber, ob die Finanzmittel ausreichen, berichtet wird.

Mit der Ausgabenbewilligung zur Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie wurden für die Jahre 2020 bis 2024 2,5 Mio. Franken gesprochen. Mit der Umsetzung wurde sogleich begonnen. Innerhalb der kantonalen Verwaltung wurden Strukturen geschaffen. Diese umfassen eine Koordinationsstelle im Amt für Umweltschutz und Energie (AUE), regelmässige Treffen und Absprachen mit der kantonalen Arbeitsgruppe Neobiota und ein Netzwerk an Kontaktpersonen aus Gemeinden und Nachbarkantonen. Die kantonale Neobiota-Strategie sieht bei der Eindämmung gebietsfremder invasiver Arten die Priorisierung von sensiblen Lebensräumen wie Naturschutzgebiete und Fliessgewässer vor. So wurde ein Konzept für Massnahmen entlang der Fliessgewässer erarbeitet und an diesen Arbeiten zur Eindämmung invasiver Neophyten durchgeführt. Die Abteilung Natur und Landschaft des Ebenrain-Zentrums für Landwirtschaft, Natur und Ernährung vergibt Aufträge für Unterhalts- und Neophytenarbeiten in kantonalen Naturschutzgebieten. Zur Überwachung der Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke wurde ein Monitoring aufgebaut und Massnahmen gegen die Ausbreitung in mehreren Gemeinden in Stadtnähe ergriffen. Das AUE ordnet zudem Massnahmen gegen Neophyten auf Deponien, zentralen Kompostierungsplätzen und Baustellen an. Des Weiteren ergreifen das Amt für Wald beider Basel, die Jagd- und Fischereiaufsicht sowie der kantonale Pflanzenschutzdienst Massnahmen gegen invasive Arten im Wald, in Gewässern sowie in der Landwirtschaft.

Die ersten zwei Jahre der Umsetzung haben gezeigt, dass die derzeitigen finanziellen Mittel nicht ausreichen, um die Zielsetzung aus der Neobiota-Strategie zu erreichen. Mit dem zur Verfügung stehenden Betrag lässt sich die Situation entlang der Fliessgewässer über die kommenden Jahre verbessern. Mittel

fehlen jedoch insbesondere für Massnahmen gegen Neophyten entlang der Kantonsstrassen, für Massnahmen gegen die Ausbreitung invasiver Neozoen sowie um weitere Ansiedlungen und die Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke auf dem Kantonsgebiet zu verhindern. Zusätzliche Mittel bedarf es auch, um weitere Arbeiten in kantonalen Naturschutzgebieten gegen Neophyten durchführen zu können. Es wird deshalb eine Erhöhung der Ausgabenbewilligung zur Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020 bis 2024 um 0,5 Mio. Franken beantragt, womit sich die ursprünglichen Ausgaben von 2,5 Mio. auf 3 Mio. Franken erhöhen würden (plus 20 %).

Die Grossratskommission des Kantons Aargau hat im Januar 2022 einen Verpflichtungskredit für die Neobiota-Strategie des Kantons Aargau von insgesamt 14,845 Mio. Franken für sechs Jahre einstimmig genehmigt ([Medienmitteilung Kanton Aargau, 20.01.2022](#)). Dies entspricht einem Betrag von 1'760.– Franken pro Quadratkilometer und Jahr. Mit der in der vorliegenden Ausgabenbewilligung beantragten Erhöhung würden die finanziellen Mittel im Kanton Basel-Landschaft neu 1'448.– Franken pro Quadratkilometer und Jahr betragen (bisher 965.– Franken pro Quadratkilometer und Jahr, plus 50 %) und wären somit auf einem ähnlichen Niveau wie die des Nachbarkantons.

1.2. Inhaltsverzeichnis

1.	Übersicht.....	2
1.1.	Zusammenfassung	2
1.2.	Inhaltsverzeichnis	4
2.	Bericht	5
2.1.	Ausgangslage	5
2.2.	Ziel der Vorlage	5
2.3.	Erläuterungen	5
2.3.1.	<i>Neophyten entlang von Kantonsstrassen</i>	5
2.3.2.	<i>Neophyten in Naturschutzgebieten</i>	6
2.3.3.	<i>Massnahmen gegen invasive Neozoen</i>	6
2.3.4.	<i>Weitere Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke</i>	6
2.3.5.	<i>Übersicht über die zusätzlich erforderlichen Mittel</i>	7
2.4.	Strategische Verankerung / Bezug zum Regierungsprogramm (Referenz-Nr.) oder zur Langfristplanung	8
2.5.	Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum	8
2.6.	Finanzielle Auswirkungen	8
2.7.	Finanzhaushaltsrechtliche Prüfung	10
2.8.	Regulierungsfolgenabschätzung (§ 4 KMU-Entlastungsgesetz und § 58 Abs.1 Bst. e und e ^{bis} Geschäftsordnung Landrat)	10
2.9.	Vorstösse des Landrats	10
3.	Anträge	10
3.1.	Beschluss	10
4.	Anhang	10
4.1.	Zwischenbericht: Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020/2021 – Strukturen, Abläufe und Zuständigkeiten	12
4.1.1.	<i>Involvierte kantonale Fachstellen und deren Zuständigkeiten</i>	12
4.1.2.	<i>Kantonale Arbeitsgruppe Neobiota</i>	13
4.1.3.	<i>Zusammenarbeit und Austausch mit den Gemeinden</i>	13
4.1.4.	<i>Zusammenarbeit und Austausch mit den Nachbarkantonen</i>	14
4.2.	Übersicht über den Einsatz der finanziellen Mittel	15
4.3.	Massnahmen gegen invasive Neophyten	16
4.3.1.	<i>Methoden</i>	16
4.3.2.	<i>Neophyten-Bekämpfung an Fliessgewässern</i>	17
4.3.3.	<i>Neophyten-Bekämpfung in Naturschutzgebieten</i>	22
4.3.4.	<i>Neophyten-Bekämpfung im Wald</i>	23
4.3.5.	<i>Neophyten-Bekämpfung in der Landwirtschaft</i>	24
4.3.6.	<i>Neophyten-Bekämpfung entlang von Kantonsstrassen</i>	24
4.4.	Massnahmen gegen invasive Neozoen	25
4.4.1.	<i>Zuständigkeiten</i>	25
4.4.2.	<i>Säugetiere und Vögel</i>	25
4.4.3.	<i>Fische und Krebse</i>	25
4.4.4.	<i>Asiatische Tigermücke</i>	26
4.4.5.	<i>Zukünftige invasive Neozoen</i>	28
4.4.6.	<i>Erfolge der Massnahmen</i>	30

2. Bericht

Im vorliegenden Kapitel werden nur die Inhalte des Zwischenberichts im Zusammenhang mit der Beantragung der zusätzlichen Mittel wiedergegeben. Der vollständige Zwischenbericht mit Angaben zum Zwischenstand des Mitteleinsatzes und des Massnahmenerfolgs befindet sich im Anhang.

2.1. Ausgangslage

Im Juni 2014 wurde die kantonale Neobiota-Strategie vom Regierungsrat beschlossen und den Gemeinden und Interessierten vorgestellt. Mit dem LRB zur Vorlage [2014/197](#) vom 15. Januar 2015 wurde sie vom Landrat einstimmig verabschiedet und die für die Umsetzung notwendigen Mittel im April 2020 mit dem LRB Nr. 407 zur LRV [2019/764](#) bewilligt. Unter der Beschlussziffer 2 des LRB Nr. 407 wurde festgehalten, dass im Rahmen der jährlichen Berichterstattung nach zwei Jahren insbesondere über den Zwischenstand des Mitteleinsatzes und des Massnahmenerfolgs sowie darüber, ob die Finanzmittel ausreichen, berichtet wird. Zu diesem Zweck wurde die vorliegende Vorlage erarbeitet.

2.2. Ziel der Vorlage

Diese Vorlage soll gemäss der Beschlussziffer 2 des LRB Nr. 407 über den Zwischenstand des Mitteleinsatzes und des Massnahmenerfolgs sowie darüber, ob die Finanzmittel ausreichen, berichten. Da die finanziellen Mittel nicht ausreichen, wird eine Erhöhung der Ausgabenbewilligung um 0,5 Mio. Franken auf 3 Mio. Franken beantragt.

2.3. Erläuterungen

Die Erkenntnisse der letzten zwei Jahre haben gezeigt, dass die in der bestehenden Ausgabenbewilligung enthaltenen finanziellen Mittel nicht vollumfänglich für die nachhaltige Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie ausreichen. Eine Hauptursache liegt in der Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke, welche alleine im Kanton Basel-Stadt jährliche Kosten von 350'000.– Franken verursacht. Aber auch bei weiteren invasiven Neozoen besteht das Risiko einer sprunghaften Ausbreitung, was kurzfristig zu hohen Aufwänden führen wird. Die kantonale Arbeitsgruppe Neobiota beantragt deshalb eine Erhöhung der bestehenden Ausgabenbewilligung von 2,5 Mio. Franken auf neu 3 Mio. Franken (jeweils zusätzliche 0,25 Mio. Franken für die Jahre 2023 und 2024).

2.3.1. Neophyten entlang von Kantonsstrassen

Das Neophyten-Management verursacht im Grünflächenunterhalt zusätzlichen Aufwand, wenn es nachhaltig betrieben werden soll. So ist es wichtig, dass vor den eigentlichen Mäharbeiten zuerst die Neophyten mit den Wurzeln entfernt werden, da diese sonst schnell wieder austreiben, die Zielvegetation weiter verdrängen und sich durch Versamung weiter vermehren können. Die Kantonsstrassen dienen somit bei ungenügendem Neophyten-Management als Verbreitungswege. Besonders problematisch ist dies, wenn die Versamung von den Strassenböschungen in Landwirtschaftsflächen hinein geschieht. Denn Landwirte sind, gemäss Art. 58 Abs. 3 der Direktzahlungsverordnung dazu verpflichtet, Neophyten zu bekämpfen und deren Ausbreitung zu verhindern, um Beiträge für Biodiversitäts-Förderflächen zu erhalten. Auf diese Weise entsteht für die Landwirte zusätzlichen Aufwand, was einem wirtschaftlichen Schaden gleichkommt. Die Versamung in sensible Lebensräume hinein bedeutet zudem einen ökologischen Schaden und unter Umständen zusätzlichen finanziellen Aufwand für den Kanton, wenn kantonale Naturschutzgebiete davon betroffen sind. Diese Problematik zeigte sich im Jahr 2021 exemplarisch an der explosiven Ausbreitung des Einjährigen Berufkrauts, über das in diversen Medien berichtet wurde.

Aus diesen Gründen ist es wichtig, dass das Neophyten-Management entlang der Kantonsstrassen funktioniert. Die derzeitigen Mittel für den regulären Unterhalt der Strassenböschungen entlang der Kantonsstrassen, welche dem betrieblichen Unterhalt des Tiefbauamts zur Verfügung stehen, reichen nicht aus, um die Strassenböschungen einerseits unter Sicherheits- und ökologischen Aspekten zu pflegen und andererseits invasive Neophyten an der Vermehrung auf den Strassenböschungen und der Versamung in die umliegenden Flächen hinein, zu verhindern. Zudem hat das Bundesamt für Strassen (ASTRA) das technische Merkblatt zur Bekämpfung invasiver Neophyten überarbeitet und intensiviert die Bekämpfung entlang aller Autobahnen der Schweiz.

Unter diesen Gesichtspunkten empfiehlt die kantonale Arbeitsgruppe Neobiota für das Neophyten-Management entlang der Kantonsstrassen zusätzliche 200'000.– Franken in das kantonale Neobiota-Budget einzustellen.

2.3.2. *Neophyten in Naturschutzgebieten*

In den kantonalen Naturschutzgebieten wird für die Freihaltung durch invasive Neophyten die höchste Priorität eingeräumt. Da Ansiedlungen trotz Bewirtschaftungsverträgen nicht immer zu verhindern sind, muss in manchen Fällen mit gezielten Massnahmen unterstützt werden. Vor allem die trockenwarmen Standorte, an welchen artenreiche Magerwiesen und -weiden zu finden sind, geraten durch mobile und dort konkurrenzstarke Arten wie das Einjährige Berufkraut oder auch die Goldrute zunehmend unter Druck. Deshalb ist vor allem für jene Lebensräume mit einem steigenden Aufwand zu rechnen, um die Bildung von Neophyten-Beständen zu verhindern. Es wird mit einem Mehraufwand von 50'000.– Franken pro Jahr gerechnet.

2.3.3. *Massnahmen gegen invasive Neozoen*

Mit Ausnahme der Asiatischen Tigermücke, standen für Neozoen bislang keine dedizierten Mittel zur Verfügung. Mit einem Restbudget wurde im 2021 durch das Jagd- und Fischereiwesen Fallen- und Fangmaterial angeschafft. Um gegen eine mögliche Einwanderung oder Ausbreitung von Neozoen im grösseren Massstab etwas zu unternehmen, fehlen die Mittel. Die kantonale Arbeitsgruppe Neobiota rechnet kurzfristig mit der Ausbreitung weiterer invasiver Neozoen und der Zunahme des finanziellen Aufwands und sieht eine Erhöhung des kantonalen Neobiota-Budgets um zusätzliche 50'000.– Franken pro Jahr vor.

2.3.4. *Weitere Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke*

Die Asiatische Tigermücke ist schweizweit auf dem Vormarsch. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die Tilgung einer Population nur innerhalb einer kurzen Zeit nach deren Ansiedlung oder bei räumlich sehr begrenzten Populationen möglich ist. So sind auch in der Region Basel die stehenden Populationen in den vergangenen Jahren räumlich stetig gewachsen. Aus diesem Grund, und durch die grosse Bevölkerungsdichte und dem starken Personenverkehr in der Region, ist anzunehmen, dass es in den kommenden Jahren in den stadtnahen Gemeinden des unteren Baselbiets zur Ansiedlung von Tigermückenpopulationen kommen wird. Dies bedeutet für den Kanton Basel-Landschaft folgende Mehrausgaben:

- Ausdehnung und Intensivierung des Monitorings
- Zunahme an Nachuntersuchungen von Gebieten bei positiven Meldungen
- Ausbildung und Unterstützung der Gemeinden für die Bekämpfung von bestätigten Populationen
- Anschaffung von biologischen Larviziden sowie Hilfsmittel wie Dosiergeräte und Mückennetze
- Intensivierung der Sensibilisierung der Bevölkerung zur Vermeidung von Brutstätten im urbanen Gebiet.

Für diese zusätzlichen Massnahmen wird mit einem Mehraufwand von 50'000.– Franken pro Jahr gerechnet.

2.3.5. Übersicht über die zusätzlich erforderlichen Mittel

Bereich	Zielsetzung (Zusammenfassung)	Mittelwert 2020/2021 eingesetzte Mittel	benötigte Mittel zur zukünftigen Zielerreichung pro Jahr	benötigte Mittel zur Zielerreichung für 2023 und 2024	nach derzeitiger Ausgabenbewilligung vorhandene Mittel für 2023 und 2024	Differenz vorhanden- benötigt 2023 und 2024
Neophyten Fliessgewässer	- Reduzieren der Neophytenbestände an den Fliessgewässern - Bearbeiten der Bestände von oben nach unten (in Fliessrichtung) - An Oberläufen liegende Knöterichstandorte prioritär behandeln	262'406	230'000.00	460'000.00	460'000.00	-
Neophyten Naturschutzgebiete	- Keine Etablierung von Invasiven Neophyten in Naturschutzgebieten - Erhaltung der angestammten einheimischen Arten	152'416	200'000.00	400'000.00	300'000.00	-100'000.00
Neophyten Strassenböschungen	- Eindämmen von Berufkraut, Greiskraut, Götterbaum - Reduzierung der Verschleppung über das Strassennetz - Verhindern von Ausbreitung in Landwirtschaftsflächen hinein	0	100'000.00	200'000.00	-	-200'000.00
Unterstützung Gemeinden	- Unterstützung von Gemeinden mit wenig finanziellen Mitteln	22'386	60'000.00	120'000.00	120'000.00	-
Neozoen	(Waschbär, Signalkrebs, Asiatische Hornisse, RWS, Plattwürmer etc.) - Unterstützung der Jagd und Fischerei - rasches Eingreifen im Falle eines Auftretens - problematische Arten möglichst tilgen	5'559	50'000.00	100'000.00	-	-100'000.00
Asiatische Tigermücke	- Verlangsamen der Ausbreitung - Neue Bestände möglichst tilgen - niedrig halten der Populationsdichten - Unterstützung Gemeinden (Larvizide, div. Material)	36'773	100'000.00	200'000.00	100'000.00	-100'000.00
Prävention	- Informationsmaterial - Hilfestellungen (z.B. Praxishilfe, Merkblätter) - Schulungsveranstaltungen	7'108	10'000.00	20'000.00	20'000.00	-
Diverse Ausaben		9'120		-	-	-
Total		495'768	750'000.00	1'500'000.00	1'000'000.00	-500'000.00

2.4. Strategische Verankerung / Bezug zum Regierungsprogramm (Referenz-Nr.) oder zur Langfristplanung

Im Juni 2014 wurde die kantonale Neobiota-Strategie vom Regierungsrat beschlossen und den Gemeinden und Interessierten vorgestellt. Mit dem LRB zur Vorlage [2014/197](#) vom 15. Januar 2015 wurde sie vom Landrat einstimmig verabschiedet. Die für die Umsetzung notwendigen Mittel wurden im April 2020 mit dem LRB [2019/764](#) bewilligt. Die Neobiota-Strategie ist im [AFP 2022-2025](#) als strategische Stossrichtung unter der Referenz-Nr. 1.11 «Natürliche Ressourcen und Klimawandel» (Seite 33) aufgeführt.

2.5. Rechtsgrundlagen; Finanz- oder Planungsreferendum

Siehe LRV [2019/764](#).

2.6. Finanzielle Auswirkungen

Rechtsgrundlage und rechtliche Qualifikation (§ 35 Abs. 1 Bst. a–b Vo FHG):

<i>[Text oder Verweis auf anderes Kapitel] (§ 33 Abs. 2 FHG)</i>					
Die Ausgabe ist ... (§ 34 und § 35 FHG, entsprechendes ankreuzen)					
X	Neu	Gebunden	X	Einmalig	Wiederkehrend

Ausgabe (§ 35 Abs. 1 Bst. c–f Vo FHG):

Budgetkredit:	Profit-Center:	2305	Kt:	31	Kontierungsobj.:	402409
Verbuchung	X	Erfolgsrechnung			Investitionsrechnung	
Gesamtausgabe (in CHF)				3'000'000		
Bereits bewilligte Ausgabe (in CHF)				2'500'000		
Massgeblicher Ausgabenbetrag (in CHF)				500'000		

Erfolgsrechnung

Ja Nein

	Voraussichtlich jährlich anfallende Beträge:	PC	Kt	2020	2021	2022	2023	2024	Total
A	Personalaufwand		30						
A	Sach- und Betriebsaufw.		31	500'000	500'000	500'000	750'000	750'000	3'000'000
A	Transferaufwand		36						
A	Bruttoausgabe								
E	Beiträge Dritter*		46						
	Nettoausgabe			500'000	500'000	500'000	750'000	750'000	3'000'000

* Gemäss § 36 Abs. 3 FHG; PC = Profitcenter; Kt = Kontengruppe

Auswirkungen auf den Aufgaben- und Finanzplan (§ 35 Abs. 1 Bst. j Vo FHG):

Die zusätzliche Ausgabe ist im AFP 2023-2026 eingestellt.

Weitere Einnahmen (§ 35 Abs. 1 Bst. f Vo FHG): Ja Nein

Auswirkungen auf den Stellenplan (§ 35 Abs. 1 Bst. i Vo FHG): Ja Nein

Strategiebezug (§ 35 Abs. 1 Bst. m Vo FHG): Ja Nein

	Siehe LRV 2019/764
--	--------------------

In der ersten Zelle wird hier das Kürzel des Bereichs aus der Langfristplanung im AFP angegeben. Nebenstehend sollten der Bereich und das Ziel angegeben und kurz kommentiert werden, wie das Vorhaben zur Umsetzung der Regierungsstrategie beiträgt.

Risiken (Chancen und Gefahren) (§ 35 Abs. 1 Bst. l Vo FHG):

Siehe Vorlage [2019/764](#). Ergänzungen zur Vorlage 2019/764:

Gemäss der Weltnaturschutzorganisation [IUCN](#) gelten invasive Organismen nach dem Verlust der Lebensräume als zweitwichtigste Belastung der Biodiversität.

Mit dem rechtzeitigen Ergreifen von Massnahmen können einheimische Arten geschützt, Belastungen für Ökosysteme sowie auch wirtschaftliche Schäden und Gefahren durch Krankheitsübertragende Arten vermindert werden, sowie Bekämpfungskosten tiefer gehalten werden.

Im Zuge [der laufenden Revision des eidgenössischen Umweltschutzgesetzes](#) und den vorgesehenen Massnahmen und Pflichten, welche auf die Behörden und Private zukommen werden, kann im Kanton Basel-Landschaft mit den zusätzlichen Mitteln eine gute Ausgangslage für die Zukunft geschaffen werden.

Wirtschaftlichkeitsrechnung (§ 35 Abs. 1 Bst. k, § 49–51 Vo FHG):

Siehe Vorlage [2019/764](#). Ergänzungen zur Vorlage 2019/764:

Da den Naturwerten aus volkswirtschaftlicher Sicht keinen finanziellen Wert beigemessen wird, ist eine Quantifizierung vom Wert erhaltener oder Verlust beeinträchtigter Ökosysteme bzw. verdrängter einheimischer Arten nach wie vor nicht möglich. Die Erfahrungen aus den Jahren 2020–2022, in denen Neophytenbestände an den Fliessgewässern systematisch bearbeitet wurden haben gezeigt, dass der Aufwand, wenig befallene Abschnitte freizukriegen, um ein vielfaches kleiner ist, als stark ausgebreitete Bestände einzudämmen.

Aus wirtschaftlicher Sicht bemerkbar hat sich seit dem vergangenen Jahr insbesondere das Einjährige Berufkraut gemacht, welches vor allem für Landwirte und Unterhaltsdienste einen grossen Mehraufwand bereitete. Dessen Ausbreitung auf Wiesen- und Weideflächen bedeutet eine starke Reduktion des Futterwerts. Eine ähnlich starke Ausbreitung des schmalblättrigen Greiskrauts, welches sich ebenfalls über Flugsamen verbreitet und zusätzlich für Weidevieh stark giftig ist, würde ebenfalls einen markanten wirtschaftlichen Schaden anrichten.

Aus diesen Erkenntnissen lässt sich ableiten, dass es äusserst wichtig ist, invasive Arten in einem frühen Ausbreitungsstadium anzugehen und noch wenig befallene Gebiete möglichst freizuhalten. Später erfolgende Massnahmen sind um vielfaches aufwändiger und teurer.

2.7. Finanzhaushaltsrechtliche Prüfung

Die Finanz- und Kirchendirektion hat die Vorlage gemäss § 12 des Finanz-haushaltsgesetzes geprüft und stellt fest, dass die Grundsätze der Haushaltsführung und die Kompetenzordnung eingehalten sind.

2.8. Regulierungsfolgenabschätzung ([§ 4 KMU-Entlastungsgesetz](#) und [§ 58 Abs.1 Bst. e und e^{bis} Geschäftsordnung Landrat](#))

Durch diese Landratsvorlage entsteht keine zusätzliche Regulierung für KMU.

2.9. Vorstösse des Landrats

Siehe Vorlage [2019/764](#).

[Postulat 2019/75](#)

Im Postulat mit dem Titel «Kantonale Neobiota-Strategie» von Markus Graf wurde der Regierungsrat aufgefordert zu überprüfen, ob die Neobiota-Koordinationsstelle in das Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung verschoben werden soll. Der Regierungsrat stellte nach dessen Prüfung fest, dass eine Anpassung der Neobiota-Koordination nicht den vom Postulanten festgestellten, vermeintlichen Nutzen mit sich bringt, jedoch einen bedeutenden Mehraufwand nach sich ziehen würde. Aus diesen Gründen erachtete der Regierungsrat die Reorganisation der Neobiota-Koordination als nicht sachdienlich oder zweckmässig. Das Postulat wurde abgeschrieben.

3. Anträge

3.1. Beschluss

Der Regierungsrat beantragt dem Landrat zu beschliessen:

1. Der Zwischenbericht zur Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020/2021 wird zur Kenntnis genommen.
2. Für die weitere Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie wird für die Jahre 2023 und 2024 eine Erhöhung der neuen einmaligen Ausgabe um 500'000 Franken auf 3'000'000 Franken bewilligt.
3. Ziffer 2 dieses Beschlusses untersteht gemäss § 31 Absatz 1 Buchstabe b der Kantonsverfassung der fakultativen Volksabstimmung.

Liestal, 13. September 2022

Im Namen des Regierungsrats

Die Präsidentin: Kathrin Schweizer

Die Landschreiberin: Elisabeth Heer Dietrich

4. Anhang

- Entwurf Landratsbeschluss
- Zwischenbericht: Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020/2021

Landratsbeschluss

über Zwischenbericht zur Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020/2021 und Erhöhung Ausgabenbewilligung

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Der Zwischenbericht zur Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020/2021 wird zur Kenntnis genommen.
2. Für die weitere Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie wird für die Jahre 2023 und 2024 eine Erhöhung der neuen einmaligen Ausgabe um 500'000 Franken auf 3'000'000 Franken bewilligt.
3. Ziffer 2 dieses Beschlusses untersteht gemäss § 31 Absatz 1 Buchstabe b der Kantonsverfassung der fakultativen Volksabstimmung.

Liestal, Datum wird von der LKA eingesetzt!

Im Namen des Landrats

Die Präsidentin:

Die Landschreiberin:

4.1. Zwischenbericht: Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie 2020/2021 – Strukturen, Abläufe und Zuständigkeiten

4.1.1. Involvierte kantonale Fachstellen und deren Zuständigkeiten

Gebietsfremde und invasive Arten betreffen unterschiedliche kantonale Fachstellen und Behörden. Nachfolgend eine Auflistung über die kantonalen Fachstellen, welche im Bereich Neobiota involviert sind:

Amt für Umweltschutz und Energie – Störfallvorsorge und Chemikalien (Neobiota-Koordinationsstelle): Die Koordination im Aufgabenfeld Neobiota ist in der kantonalen Verwaltung im Amt für Umweltschutz und Energie – Ressort Störfallvorsorge und Chemikalien, angesiedelt. Seit dem 01.01.2020 stehen für diese Aufgabe 50 Stellenprozente zur Verfügung. Die Koordinationsstelle ist für folgende Aufgaben zuständig:

- Abstimmung und Koordination von Tätigkeiten zwischen den kantonalen Fachstellen
- Austausch auf nationaler Ebene und mit den Nachbarkantonen
- Kontakt und Zusammenarbeit mit den Gemeinden
- Auftragsvergabe und Buchhaltung
- Koordination der Arbeiten zur Eindämmung von Neophyten entlang der Fliessgewässer
- Koordination der Massnahmen zur Eindämmung der Asiatischen Tigermücke (Materialbeschaffung, Austausch mit den Behörden aus Basel-Stadt, Deutschland, Frankreich und dem Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut, Unterstützung der Gemeinden)
- Auskunft- und Informationsstelle für Anfragen aus der Bevölkerung
- Zurverfügungstellung von Informationsmaterial und Hilfsmittel für die Bevölkerung und Gemeinden.

Amt für Umweltschutz und Energie – Ressourcenwirtschaft und Anlagen: Neophyten auf Deponien, Abbaustellen (z. B. Griengruben), zentralen Kompostierungsplätzen und Baustellen.

Tiefbauamt – Wasserbau: Die Unterhaltsequipen des Tiefbauamts entfernen invasive Neophyten im Rahmen der regulären Unterhaltsarbeiten entlang der Fliessgewässer. Die Ausführung von Arbeiten zur Eindämmung von Neophyten entlang der Fliessgewässer erfolgt durch externe Auftragnehmer und in Absprache mit der Leitung des Unterhalts Wasserbau.

Tiefbauamt – betrieblicher Unterhalt der Kantonstrassen: Die Unterhaltsequipen des Tiefbauamts entfernen invasive Neophyten im Rahmen der regulären Unterhaltsarbeiten entlang der Kantonsstrassen.

Hochbauamt – Grünflächenunterhalt: Das Hochbauamt ist zuständig für den Grünflächenunterhalt auf den Verwaltungsgebäuden des Kantons und vergibt Aufträge an externe Auftragnehmer.

Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung – Natur und Landschaft: Die Abteilung Natur und Landschaft des Ebenrain-Zentrums für Landwirtschaft, Natur und Ernährung vergibt Aufträge für den Unterhalt von Naturschutzgebieten an externe Auftragnehmer sowie Aufträge für Arbeiten, die explizit zur Eindämmung von gebietsfremden Schadorganismen in Naturschutzgebieten dienen.

Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung – Kantonaler Pflanzenschutzdienst: Der kantonale Pflanzenschutzdienst des Ebenrain-Zentrums für Landwirtschaft, Natur und Ernährung ist zuständig für die vom Eidgenössischen Pflanzenschutzdienst als Quarantäneorganismen deklarierten Schädlinge sowie für Schadorganismen in der Landwirtschaft allgemein und steht in Kontakt mit den Landwirten.

Amt für Wald beider Basel – Waldschutz: Die Fachstelle für Waldschutz ist beim Amt für Wald beider Basel angesiedelt und steht in Kontakt zu den Forstrevieren und unterstützt diese bei der

Lokalisierung und Bekämpfung von Waldschadorganismen, zu denen auch gebietsfremde invasive Organismen gehören.

Amt für Wald beider Basel – Fachstelle Wildtiere, Jagd und Fischerei: Das kantonale Jagd- und Fischereiwesen ist dem Amt für Wald beider Basel angegliedert und hat bei den aquatischen Neozoen (Fische und Krebse), den meisten Säugetieren und Vögeln die Federführung.

Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen – Kantonstierarzt/-ärztin: Der/die Kantonstierarzt/-ärztin wird nur bei Bedarf zugezogen, wenn es um Fragen zu gebietsfremden pathogenen oder krankheitsübertragenden Arten für Tiere geht oder um Fragen in Zusammenhang mit der Gesetzgebung im Bereich Tierschutz.

Amt für Gesundheit – Kantonsarzt/-ärztin: Der/die Kantonsarzt/-ärztin wird nur bei Bedarf zugezogen, wenn es um Fragen zu gebietsfremden pathogenen oder krankheitsübertragenden Arten für Menschen geht.

4.1.2. *Kantonale Arbeitsgruppe Neobiota*

Mit dem Regierungsratsbeschluss Nr. 1130 vom 19.08.2008 wurde die Bildung einer direktionsübergreifenden Arbeitsgruppe in Auftrag gegeben, welche für die Erarbeitung eines Massnahmenplans für den Umgang mit invasiver Neobiota zuständig ist. Diese Gruppe setzt sich zusammen aus den Behörden der unter 4.1.1 aufgeführten Fachstellen. Die Arbeitsgruppe tagt zwei Mal jährlich und erfüllt primär folgende Zwecke:

- Informationsaustausch zum Thema Neobiota
- Koordinieren von Arbeiten
- Klären von Zuständigkeiten
- Fällen von Entscheidungen
- Stellen von Anträgen.

4.1.3. *Zusammenarbeit und Austausch mit den Gemeinden*

Bei der Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie spielen die Gemeinden eine ausserordentlich wichtige Rolle. Denn die Übersicht über Vorkommen und Massnahmen zur Eindämmung von gebietsfremden Arten erfordert ein grosses Mass an Wissen über das lokale Auftreten und an Koordination von Arbeiten. Dies lässt sich nicht ausschliesslich von einer einzigen zentralen Stelle im Kanton aus regeln und koordinieren, weshalb es in jeder Gemeinde des Kantons eine für **Neobiota zuständige Person** gibt, welche folgende Aufgaben erfüllt:

- **Ansprechpartner:** Für Anfragen aus der Gemeinde (Verwaltung, Bevölkerung, Landwirte etc.) sowie von ausserhalb (Kanton, Nachbargemeinden) ist der/die Neobiota-Zuständige die Ansprechperson zum Thema gebietsfremde invasive Arten.
- **Informationsaustausch:** Der/die Neobiota-Zuständige fungiert als Bindeglied zwischen der Gemeinde und dem Kanton. Nach Bedarf finden regionsweise Erfahrungsaustausche zwischen den Neobiota-Zuständigen der Gemeinden und den kantonalen Behörden statt, an welchen das Vorgehen im Kanton koordiniert und die Einsätze sowie aktuelle Themen besprochen werden. Wichtige Informationen müssen an die relevanten Stellen innerhalb der Gemeinde weitergegeben werden.
- **Gemeindeinterne Koordination:** Der/die Neobiota-Zuständige verschafft sich einen Überblick über die verschiedenen Akteure und Tätigkeiten innerhalb der Gemeinde. Er/sie hilft mit, die Neophyten-Bekämpfung in der Gemeinde zu koordinieren und ist über die Aktivitäten auf dem Laufenden.

Die Zusammenarbeit mit den Gemeinden betrifft vor allem invasive Neophyten und, bei den stadtnahen Gemeinden in der Region Basel, die Asiatische Tigermücke. Der Kanton Basel-Landschaft

unterstützt die Gemeinden und fördert die Zusammenarbeit mit folgenden Aktivitäten und Massnahmen:

- **Jährliche Erfahrungsaustausche:** Regionsweise werden jährliche Treffen für einen Erfahrungsaustausch zum Thema Neobiota veranstaltet. Diese werden durch die Koordinationsstelle Neobiota vom AUE organisiert. Eingeladen sind jeweils wichtige Akteure der einzelnen Regionen: die Neobiota-Kontaktpersonen der Gemeinden, Forstreviere, die Auftragnehmer des Kantons der entsprechenden Region und weitere bei Bedarf. Nebst dem Austausch zwischen Kanton und Gemeinden stehen dabei auch Absprachen und Koordination von Massnahmen im Vordergrund.
- **Informationsmaterial und Veranstaltungen:** Unterstützt werden die Gemeinden mit Informationsmaterial, sowohl in gedruckter als auch elektronischer Form, welches über die kantonale Neobiota-Website verfügbar ist und kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

Im Jahr 2019 wurden zwei Informationsveranstaltungen für den Gebrauch der InvasivApp veranstaltet. Für das Jahr 2022 sind zwei Schulungsveranstaltungen zum Thema Neophyten-Management geplant, an welchen Vertreter von Gemeinden teilnehmen können.
- **Finanzielle Unterstützung:** 2020 und 2021 stand jeweils ein Teil des Neobiota-Budgets für die Gemeinden zur Verfügung, von welchem über ein Antragsformular Unterstützungsgelder für Arbeiten auf dem Gemeindegebiet beantragt werden konnten. Mit diesen Mitteln sollen primär jene Gemeinden unterstützt werden, welche nur wenig finanzielle Mittel für den Bereich Umwelt- und Naturschutz aufbringen können. Auch Vereine, welche sich bei Neophyten-Eindämmungen beteiligen, können mit einer finanziellen Unterstützung für ihre Aufwände entschädigt werden.

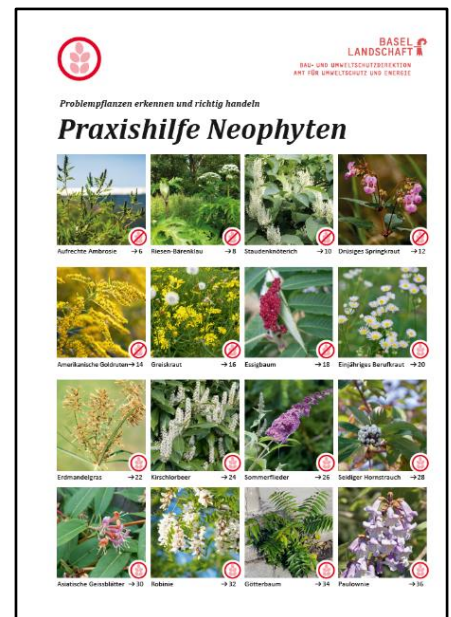


Abbildung 1: Die Praxishilfe Neophyten ist ein wetterfestes Büchlein im A5-Format, welches an die Gemeinden verteilt wurde.

4.1.4. Zusammenarbeit und Austausch mit den Nachbarkantonen

Nebst dem Austausch und der Koordination zwischen den verschiedenen Akteuren innerhalb des Kantons sind auch die Aktivitäten sowie Vorkommen von Arten in den Nachbarkantonen von grosser Bedeutung. Aus diesem Grund findet im Rahmen der Regionalgruppe Cercle Exotique Nordwestschweiz, eine Untergruppe des Cercle Exotique (Arbeitsgruppe der KVU), zwei Mal jährlich ein Austausch statt zwischen den Neobiota-Koordinationsstellen der Kantone Basel-Stadt, Aargau, Solothurn, Bern und Basel-Landschaft. Mit den Kantonen Solothurn, Jura und Bern wird zurzeit ein gemeinsames Neophyten-Projekt über die Birkkommission umgesetzt.

4.2. Übersicht über den Einsatz der finanziellen Mittel

Nach der Ausgabenbewilligung zur Finanzierung und Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie vom 02.04.2020 durch den Landrat stehen für die Massnahmen zur Eindämmung von gebietsfremden invasiven Organismen jährlich 500'000.– Franken zur Verfügung. Nachfolgend eine Übersicht darüber, wie die Mittel in den Jahren 2020 und 2021 eingesetzt wurden:

Neophyten – Fliessgewässer: In den Jahren 2020 und 2021 wurde der grösste Teil der eingesetzten Mittel (durchschnittlich 262'406.– Franken) für Eindämmungsarbeiten von invasiven Neophyten entlang der Fliessgewässer verwendet. Das ergibt bei einer Gesamtlänge von 840 km des Gewässernetzes einen Betrag von 312.– Franken pro km Gewässerabschnitt. Die Arbeiten wurden an externe Auftragnehmer aus dem Kanton Basel-Landschaft vergeben.

Neophyten – Naturschutzgebiete: Für die Neophyten-Bekämpfung in den kantonalen Naturschutzgebieten wurden 2020 und 2021 durchschnittlich 152'416.– Franken aufgewendet. Mit diesen Mitteln wurden jedoch nicht flächendeckend Massnahmen durchgeführt, sondern punktuell befallene Flächen bearbeitet.

Neophyten – Unterstützung Gemeinden: Die Gemeinden wurden bei der Neophyten-Bekämpfung finanziell unterstützt, es wurden jeweils etwas mehr als 22'000.– Franken beantragt.

Neophyten – sonstige Parzellen: In speziellen Fällen werden Neophyten-Arbeiten auf Parzellen ausserhalb von Fliessgewässern oder Naturschutzgebieten verrichtet, was jedoch weniger als 1 % der Ausgaben ausmacht. Dies können etwa isolierte Knöterich-Bestände sein oder Standorte, von welchen sich Neophyten besonders gut verbreiten können.

Asiatische Tigermücke: Der weitaus grösste Anteil bei den Ausgaben zur Eindämmung der Asiatischen Tigermücke wird für das Monitoring aufgewendet, welches durch das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut durchgeführt wird. Die Gesamtkosten der Massnahmen erhöhten sich von 23'831.– Franken im 2020 auf 49'715.– Franken im 2021. Der Grund für den Anstieg ist die Tatsache, dass bis zum Jahr 2020 einige der Fallen über das INTERREG TIGER-Projekt finanziert wurden, welches dann auslief. Ausserdem wurde im Herbst 2020 eine etablierte Population in Birsfelden entdeckt, welche seit 2021 aktiv bekämpft wird und zusätzliche Kosten verursacht.

Neozoen: Für Neozoen wurden im Jahr 2020 keine und im 2021 11'118.– Franken aufgewendet. Mit diesen Mitteln wurden primär Fallen und Fangmaterial für Wasserschildkröten und Waschbären beschafft.

Prävention: Die Ausgaben für präventive Massnahmen wurden zum grössten Teil für die Beschaffung von insgesamt 1'500 Exemplaren der Praxishilfe Neophyten verwendet, welche an die Gemeinden, Forstreviere, kantonalen Fachstellen und bei Anfragen verteilt wurden. Des Weiteren wurden Neophyten-Flyer und Tigermücken-Merkblätter in verschiedenen Sprachen beschafft sowie ein Info-Film zur Asiatischen Tigermücke des Kantons Basel-Stadt mitfinanziert.

Die genauen Zahlen zu den Ausgaben für die einzelnen Budgetposten können der Tabelle 1 entnommen werden:

Eingesetzt für	Betrag 2020 (CHF)	Betrag 2021 (CHF)	Anteil (Mittelwert aus 2020/2021)
Neophyten – Fliessgewässer	283'974	240'838	53,1 %
Neophyten – Naturschutzgebiete	144'947	159'885	30,8 %
Neophyten – Beiträge für Gemeinden	22'359	22'414	4,5 %
Neophyten – sonstige Parzellen		6'831	0,7 %
Asiatische Tigermücke	23'831	49'715	7,4 %
Neozoen		11'118	1,1 %
Prävention	7'561	6'654	1,4 %
Diverses		9'150	0,9 %
Totalbetrag:	482'672	506'606	

Tabelle 1: Verwendung der eingesetzten Mittel in den Jahren 2020 und 2021

4.3. Massnahmen gegen invasive Neophyten

4.3.1. Methoden

Grundsätzlich wird auf den Einsatz von Herbiziden verzichtet, da der Einsatz ökotoxischer Stoffe nur als letzte Möglichkeit in Betracht gezogen werden soll. Da ein Grossteil der Arbeiten an Fliessgewässern, in Naturschutzgebieten oder im Wald durchgeführt wird, ist ein Einsatz von Herbiziden gemäss der Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung (ChemRRV) dort ohnehin nicht zulässig. Der grösste Teil der Arbeiten wird somit mechanisch durchgeführt. Um die Bekämpfung möglichst effizient und nachhaltig durchzuführen, werden die Pflanzen mit den Wurzeln entfernt. Krautige Pflanzen werden von Hand ausgerissen. Je nachdem, wie tief die Pflanzen wurzeln und wie die Beschaffenheit der Wurzeln ist (Pfahlwurzeln, Rhizome etc.), kommen verschiedene Werkzeuge zum Einsatz wie Hacken, Pickel oder Schaufeln. Sind die Neophyten-Bestände im Bekämpfungspereimeter zu gross und zahlreich, werden die Pflanzen gemäht um sie an der Versamung zu hindern.

Gehölzpflanzen wie Essig- und Götterbäume, Kirschlorbeer oder Sommerflieder, sind zu stark im Boden verankert, um mittels Handwerkzeug entfernt werden zu können. Für



Abbildung 2: Die Entfernung von Asiatischen Staudenknöterichen an Gewässern erfordert sehr viel Handarbeit. Foto: ÖkoJob

diese sind Maschinen wie Bagger und Seilwinden vonnöten (Abbildung 3). Insbesondere bei Essig- und Götterbäumen ist es wichtig, das gesamte Wurzelwerk zu entfernen, da diese Arten durch die noch vorhandenen Wurzeltriebe im Boden Wurzelbrut bilden und eine Bekämpfung dann umso schwieriger wird.



Abbildung 3: Wo Handarbeit und Handwerkzeuge nicht mehr ausreichen, kommen Maschinen zum Einsatz. Foto: Montfort Naturschutz GmbH

4.3.2. Neophyten-Bekämpfung an Fliessgewässern

Das Gewässernetz des Kantons Basel-Landschaft umfasst eine Länge von rund 840 km. Die Unterhaltsequipen des Wasserbaus sind zuständig für die Pflege des Gewässerraums und entfernen invasive Neophyten im Rahmen des regulären Unterhalts der Uferböschungen. Da Neophyten entlang der Gewässer weit verbreitet sind, braucht es zusätzliche Mittel, um die Situation nachhaltig verbessern zu können. So werden externe Auftragsfirmen eingesetzt, welche spezifisch Aufträge zur Neophyten-Bekämpfung erhalten und die Fliessgewässer systematisch bearbeiten.

Stand der Kartierung

Eine verlässliche Datengrundlage bildet die Basis für eine zweckmässige Eindämmungsstrategie und ein systematisches und gezieltes Vorgehen. Zu diesem Zweck wurden im Jahr 2020, noch vor den eigentlichen Eindämmungsarbeiten, an den Fliessgewässern umfangreiche Kartierungsarbeiten durchgeführt. Die Erfassung von Neophyten-Standorten wurde dabei mittels der InvasivApp von Info Flora durchgeführt. Die im Gelände erfassten Daten werden auf den Datenserver von Info Flora übermittelt und von diesem wöchentlich auf den Geodatenserver des Kantons Basel-Landschaft übertragen. Die Daten können somit sowohl über das kantonale Geodatenportal (Abbildung 4) als auch über das Onlineportal von Info Flora abgerufen und mit letzterem auch bearbeitet werden.

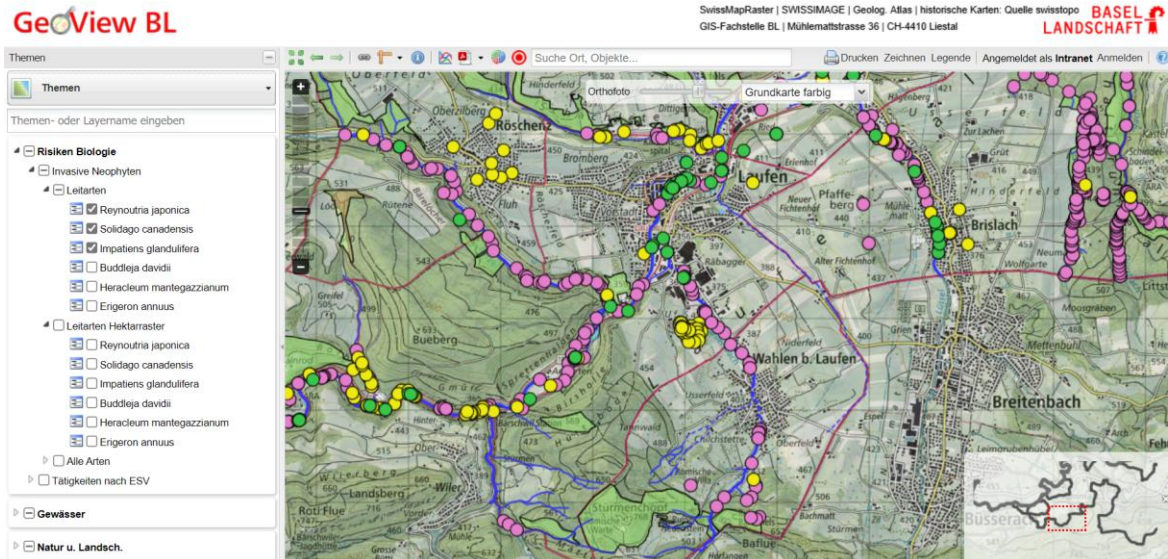


Abbildung 4: Darstellung von Neophyten-Standorten über das Geoportal des Kantons Basel-Landschaft.

Die Erfassung von Flächen und Deckungsgrad von Neophyten-Beständen lässt bei einer konstanten Kartierung über die Jahre auch Aussagen über den Erfolg von Massnahmen machen. So soll nach der umfangreichen und detaillierten Kartierung im Jahr 2020 nach fünf Jahren erneut kartiert werden, um Resultate über die Wirksamkeit der Massnahmen zu gewinnen.

Stand der Arbeiten an den Fliessgewässern

Die Uferzone von Fliessgewässern wird in der kantonalen Neobiota-Strategie nebst den kantonalen Naturschutzgebieten als prioritäres Schutzziel definiert. Im Zeitrahmen der Ausgebewilligung für die Jahre 2020 bis 2024 galt es im ersten Jahr primär eine Übersicht der Neophyten-Bestände entlang der Fliessgewässer zu gewinnen, wobei Bestände kartiert und Anfahrtswege erkundet wurden.

Da sich viele der an Fliessgewässern ansiedelnden Neophyten durch die Strömung entlang der Bäche ausbreiten, ist eine Bearbeitung der Bestände von oben nach unten zweckmässig. Um möglichst effizient und zielgerichtet vorgehen zu können, wurde die Kantonsfläche in sieben ähnlich grosse Regionen unterteilt (Abbildung 5). Für jede Region (ausser dem Leimental) wurde ein oder zwei Auftragnehmer zugewiesen, welche diese in den Jahren 2020 bis 2024 bearbeiten. Über diesen Zeitraum hinweg haben die Auftragnehmer die Möglichkeit, ihre Region, die sich darin befindlichen Neophyten-Bestände, Zufahrtswege, lokale Akteure etc. kennen zu lernen. Dadurch soll es möglich sein, die Neophyten-Bestände an den Fliessgewässern effizient eindämmen zu können.

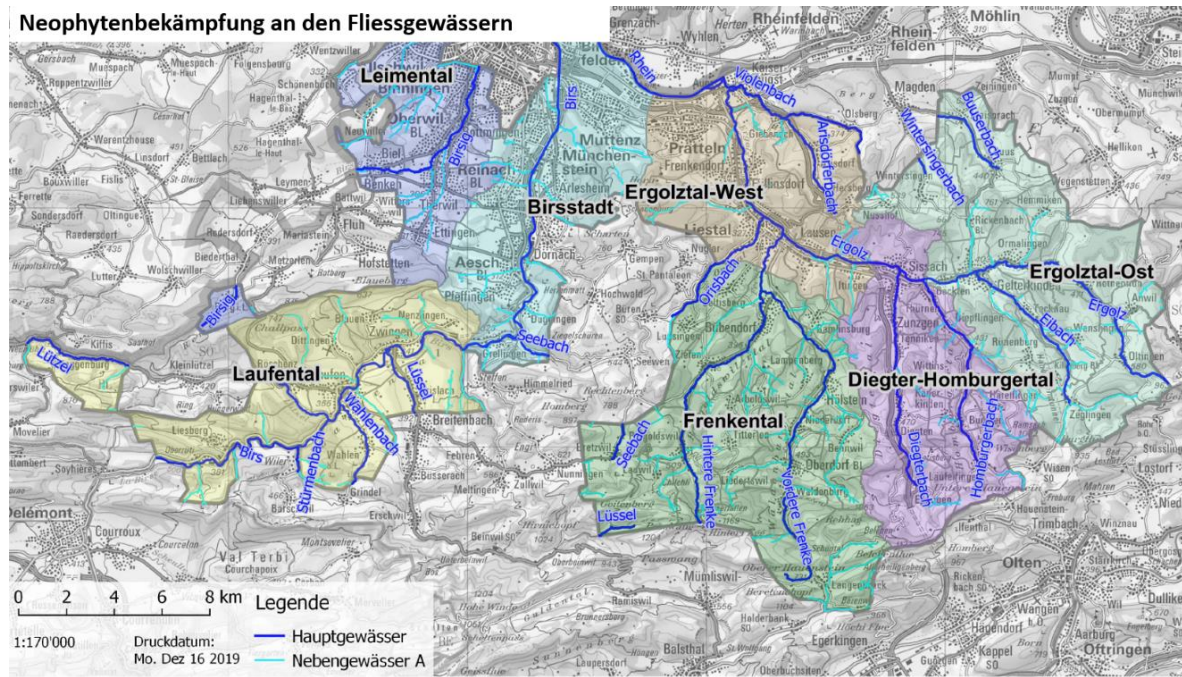
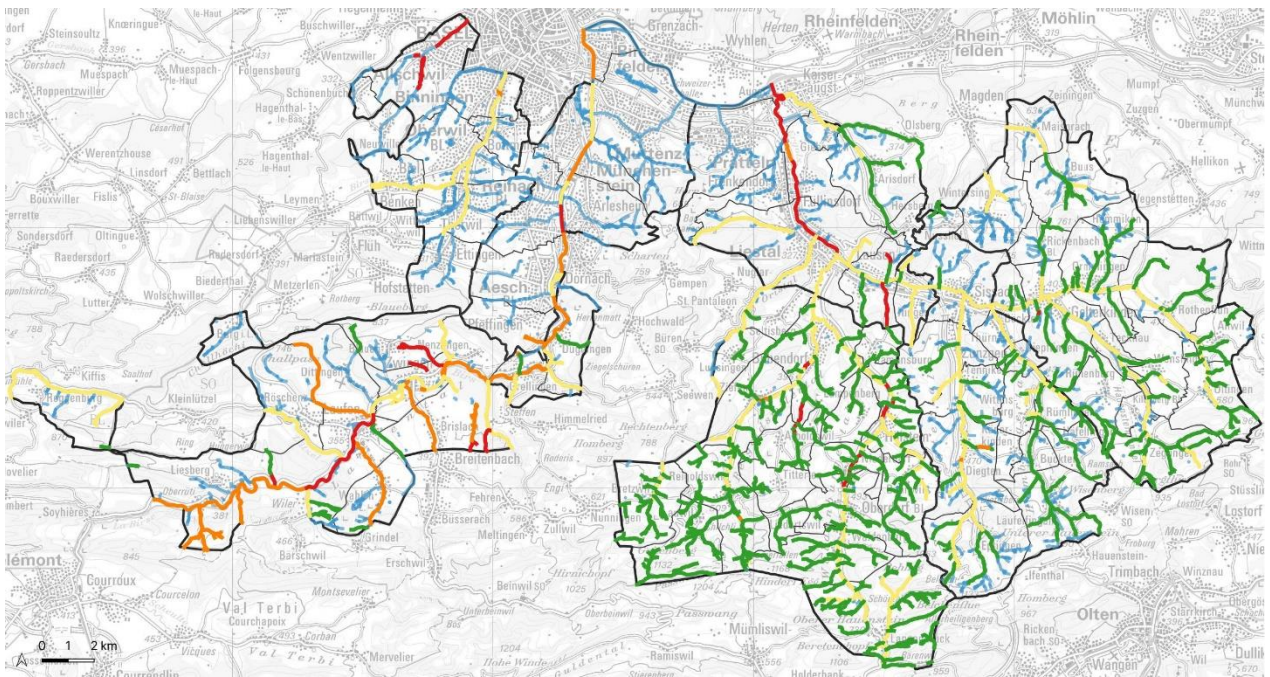


Abbildung 5: Aufteilung der Kantonsfläche in Regionen, in denen jeweils ein oder zwei Auftragnehmer für die Eindämmung von Neophyten zuständig sind.

In den Jahren 2021 bis 2024 sollen die Neophyten-Bestände entlang der Fließgewässer systematisch bearbeitet und eingedämmt werden. Eine Übersicht zum Stand der Arbeiten per Ende 2021 kann der Abbildung 6 entnommen werden. Die mit Grün markierten Gewässerabschnitte sind mehrheitlich neophytenfrei und werden kontrolliert. An den mit gelb markierten Abschnitten finden die hauptsächlichen Arbeiten statt; dort werden die Neophyten-Bestände nachhaltig bearbeitet, so dass in naher Zukunft mit einer deutlichen Verbesserung der Situation gerechnet werden kann. An den orangen Bereichen werden die Bestände vorerst so bearbeitet, dass deren Ausbreitung verlangsamt oder gestoppt wird. Die roten Abschnitte werden noch nicht bearbeitet.

Von den Eindämmungsarbeiten ausgeklammert werden derzeit noch die Robinie sowie die Armenische Brombeere. Beide Arten kommen in zu grosser Zahl und Beständen vor, als dass diese mit dem derzeitigen Budget bearbeitet werden könnten. Die Armenische Brombeere wird im Ergolz an einigen Vorkommen pilotmässig bearbeitet, um Erkenntnisse über die beste Bekämpfungspraxis zu gewinnen. In den übrigen Regionen werden Armenische Brombeeren allenfalls punktuell bearbeitet. Allenfalls könnten zu einem späteren Zeitpunkt diese Arten vermehrt eingedämmt werden, wenn die Bestände der übrigen Arten zurückgegangen sind und entsprechende Ressourcen frei werden.



Legende:

- Neophytenfrei oder Einzelpflanzen
- Neophytenbestände werden vollständig bearbeitet
- Neophytenbestände werden teilweise bearbeitet
- Neophytenbestände werden nicht bearbeitet

Abbildung 6: Stand der Arbeiten an den Fliessgewässern per Ende 2021. Einige Abschnitte im vorderen und hinteren Frenkental konnten im Jahr 2021 nicht bearbeitet werden aufgrund von Bautätigkeiten an der Frenke sowie von Schwierigkeiten bei der Zugänglichkeit aufgrund der starken Regenfälle im Sommer 2021.

Sobald sich die Situation an den oberen Abschnitten der Fliessgewässer verbessert, können die dort frei gewordenen Ressourcen an den unteren Abschnitten eingesetzt werden. Auf diese Weise werden die Fliessgewässer systematisch von oben entlang der Fliessrichtung nach unten bearbeitet.

Aus der *Abbildung 6* geht deutlich hervor, dass es in der Region Laufental an den Fliessgewässern deutlich mehr Neophyten gibt, als in den übrigen Regionen. Dies aufgrund des grossen Einzugsgebiets der Birs und ihrer Zubringergewässer in den Kantonen Bern, Jura und Solothurn. Im Laufental wird es deshalb mehr Zeit und interkantonale Koordination in Anspruch nehmen, um die Situation verbessern zu können. Im Jahr 2021 wurden die Neophyten-Bestände an den Fliessgewässern in folgenden Abschnittslängen bearbeitet (Tabelle 2):

	kontrolliert; neophytenfrei oder Einzelpflanzen:	303 km
	vollständig bearbeitet:	163 km
	teilweise bearbeitet:	48 km
	nicht bearbeitet:	32 km

Tabelle 2: Die gesamte Länge der kontrollierten, bearbeiteten sowie nicht-bearbeiteten Abschnitte der Fliessgewässer des Kantons Basel-Landschaft.

Insgesamt wurden Gewässerabschnitte mit einer Länge von 211 km bearbeitet und 303 km kontrolliert sowie Einzelpflanzen entfernt. Die noch nicht bearbeiteten Abschnitte betreffen meist die Unterläufe von Ergolz und Birs. Da die Unterläufe meist mit grösseren Beständen von schwer zu

bearbeitenden Neophyten belastet sind, vor allem Asiatische Staudenknöteriche aber teils auch Götter- und Essigbäume, werden die Arbeiten dort noch einige Jahre in Anspruch nehmen.

Ziele für Fließgewässer

Bis 2024:

- In allen Regionen* sind die Nebengewässer (Kategorie A und B) mehrheitlich Neophytenfrei**; Einzelpflanzen oder kleine Bestände werden bei Kontrollgängen entfernt. Die Nebengewässer können mit grün kategorisiert werden.
- In allen Regionen* werden an den Hauptgewässern alle Abschnitte so bearbeitet, dass die Neophyten-Bestände** nachhaltig reduziert oder zumindest unter Kontrolle gehalten werden; d. h. sie können mit gelb kategorisiert werden.
- Isolierte und an Oberläufen liegende Knöterich-Standorte werden so bearbeitet, dass sie mit einem jährlichen minimalen Aufwand bearbeitet werden können und das Verschleppungsrisiko durch Hochwasser minimiert wird.
- Vorkommen von Riesenbärenklau oder Aufrechter Ambrosie werden getilgt und jährlich kontrolliert.

Bis 2029*:**

- Die Hauptgewässer* sind mindestens bis zur Hälfte mehrheitlich Neophytenfrei**. Einzelpflanzen oder kleine Bestände werden bei Kontrollgängen entfernt und die Abschnitte können mit grün kategorisiert werden.
- Alle grösseren Knöterich-Bestände* werden nach und nach geschwächt und zurückgedrängt
- An ausgewählten Standorten werden Flächen mit Armenischen Brombeeren bearbeitet.
- An ehemaligen Befallsherden haben sich wieder arten- und strukturreiche Pflanzengesellschaften mit einheimischen Arten entwickelt.

* Da im Laufental die Neophyten-Bestände wesentlich grösser und zahlreicher sind als in den übrigen Regionen und die nur schwer zu bearbeitenden Asiatischen Staudenknöteriche weit verbreitet sind, wird die Zielerreichung für diese Region ca. 5–6 Jahre mehr in Anspruch nehmen als in den übrigen Regionen. Teilweise gilt dies auch für die unteren Abschnitte der Ergolz.

** Mit Neophyten (-beständen) sind alle invasiven Neophyten gemäss der Liste der invasiven gebietsfremden Pflanzen von Info Flora gemeint, mit Ausnahme der Armenischen Brombeere und Robinie.

*** Voraussetzung sind entsprechende Beschlüsse und eine Ausgabenbewilligung für den Zeitraum 2025 bis 2029.

4.3.3. Neophyten-Bekämpfung in Naturschutzgebieten

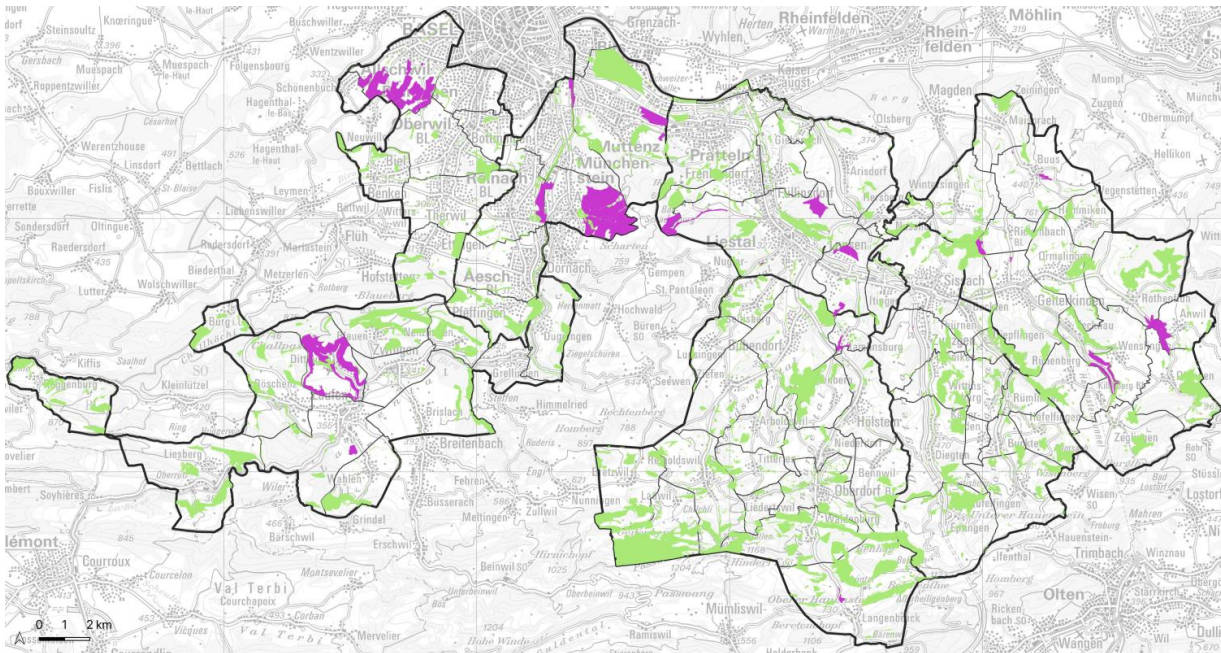
Die kantonal geschützten Naturobjekte umfassen eine Fläche von ca. 40 km², was 7,8 % der Kantonsfläche entspricht. Naturschutzgebiete weisen meist eine hohe Artenvielfalt auf. Einerseits sollen sie als sogenannte Kernbiotope das langfristige Überleben seltener und geschützter Tier- und Pflanzenarten sichern, andererseits aber auch die Funktion als Ausbreitungszentren zur Wiederansiedlung in der Landschaft übernehmen. Aus diesen Gründen wird den kantonalen Naturschutzgebieten gemäss der kantonalen Neobiota-Strategie Basel-Landschaft auch die höchste Priorität bei der Prävention und Eindämmung gegen die Ansiedlung gebietsfremder invasiver Arten eingeräumt.



Abbildung 7: Die Blauen Weide bildet mit ihren flachgründigen und nährstoffarmen Halbtrockenrasen artenreiche Lebensräume, in denen auch seltene und geschützte Arten zu finden sind. Fotos: Simon Amiet

Stand der Arbeiten

Die Pflege der Naturschutzgebiete wird mittels Bewirtschaftungsverträgen sichergestellt, zu welchen auch das Entfernen invasiver Arten gehört. In einigen Naturschutzgebieten konnten sich jedoch trotzdem Bestände von Neophyten ansiedeln. Deshalb wurden für diese zusätzliche Aufträge zur Eindämmung der Neophyten vergeben, die von externen Auftragsfirmen ausgeführt werden. Eine Übersicht über jene Naturschutzgebiete mit dedizierten Aufträgen zur Neophyten-Eindämmung ist der Abbildung 8 zu entnehmen.



Legende

- Kantonal geschütztes Naturobjekt
- Kantonal geschütztes Naturobjekt mit Auftrag eigens zur Neophytenbekämpfung

Abbildung 8: Naturschutzgebiete mit Aufträgen eigens zur Neophyten-Eindämmung.

Mit der derzeitigen Ausbreitung des Einjährigen Berufkrauts ist zurzeit ein besonderes Augenmerk auf die trockenwarmen Standorte zu legen, da das Berufkraut an diesen besonders konkurrenzstark ist und auf mageren Standorten die hohe Artenvielfalt beeinträchtigen kann. Dies gilt insbesondere für jene Naturschutzgebiete, welche unter anderem durch Beweidung bewirtschaftet werden. Denn Viehtritt verursacht immer wieder Verletzungen in der Vegetationsdecke, in welchen sich das Einjährige Berufkraut ansetzen kann.

Ziele für Naturschutzgebiete

Die dem Inventar geschützter Naturobjekte des Kantons Basel-Landschaft angehörenden Flächen sollen weitestgehend frei bleiben von invasiven Neophyten. Neuansiedlungen sind zwar nicht immer zu vermeiden, jedoch sollen diese so bearbeitet werden, dass eine Bestandesbildung verhindert werden kann. Dies setzt voraus, dass Einzelpflanzen sofort entfernt und neue Bestände in einem möglichst frühen Stadium bearbeitet und getilgt werden.

4.3.4. Neophyten-Bekämpfung im Wald

Dem Wald muss aufgrund seiner hohen ökologischen und wirtschaftlichen Bedeutung ein besonderes Augenmerk geschenkt werden. Eine unkontrollierte Vermehrung von invasiven Schadorganismen kann, gerade im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung, grosse Schäden (ökologische wie wirtschaftliche) und Ausfälle zur Folge haben. Der kantonale Waldschutzdienst des Amts für Wald beider Basel (AfW) überwacht und meldet der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) potentielle Schadorganismen. Das AfW beteiligte sich im Jahr 2021 an der forstlichen Gebietsüberwachung, einem Vorsorgeprojekt der WSL, das der Früherkennung von besonders gefährlicher Schadorganismen dient. Für die Waldschutzbeauftragten der Forstbetriebe wurde ein Weiterbildungsanlass durchgeführt. Mit der Ausbildung von Forstmitarbeitenden zu Waldschutzbeauftragten sollen Schadorganismen früh erkannt und Massnahmen ergriffen werden können. Zwischen dem Waldschutzdienst und den Massnahmen, welche im Rahmen der Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie durchgeführt werden, findet eine Abstimmung statt. Im

Wald (ausserhalb von Naturschutzgebieten) werden Mittel gemäss RRB 2020-367 und der Programmvereinbarung mit dem BAFU eingesetzt. Forstbetriebe haben die Möglichkeit, finanzielle Unterstützung für die Bekämpfung invasiver Neophyten im Wald zu beantragen. Im Herbst/Winter 2021 wurden immergrüne invasive Neophyten kartiert.

4.3.5. *Neophyten-Bekämpfung in der Landwirtschaft*

Der kantonale Pflanzenschutzdienst (KPSD), angesiedelt beim Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung, ist die Anlauf-, Auskunft- und Kontrollstelle für die landwirtschaftlichen Betriebe des Kantons Basel-Landschaft im Zusammenhang mit Schadorganismen. Der KPSD nimmt Meldungen entgegen im Falle des Auftretens von Quarantäneorganismen und ordnet Massnahmen an. Die Landwirtschaft ist in vielerlei Hinsicht von gebietsfremden invasiven Arten betroffen. Organismen mit besonders hohem Schadpotential werden vom Eidgenössischen Pflanzenschutzdienst (EPSD) in der Liste der Prioritären Quarantäneorganismen aufgeführt. Deren Auftreten kann zu grossen Ernteaussfällen und wirtschaftlichen Schäden führen. Über das Bulletin «Pflanzenschutz aktuell» werden monatlich rund 600 Landwirte im Kanton Basel-Landschaft über Problemunkräuter und deren Bekämpfung informiert.

Auf den Landwirtschaftsflächen können invasive Neophyten zu Problemen führen, wenn sie Futterpflanzen verdrängen (zum Beispiel durch das Einjährige und Kanadische Berufkraut) oder für Weidetiere giftig sind, wie etwa das Schmalblättrige Greiskraut. Um auf den Landwirtschaftsflächen die Artenvielfalt zu fördern, werden Biodiversitäts-Förderflächen der Qualitätsstufen 1 und 2 subventioniert. Für diese gibt es gemäss der Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (DZV) klare Regeln und Richtlinien bezüglich Problempflanzen:

- Für Beiträge der Qualitätsstufen sind Problempflanzen zu bekämpfen – bei Überhand wird der Vertrag aufgehoben.
- Invasive Neophyten sind zu bekämpfen, insbesondere deren Ausbreitung zu verhindern.
- Bei Rebflächen mit natürlicher Artenvielfalt darf der Anteil invasiver Neophyten nicht mehr als 5 % der Gesamtfläche übersteigen, sonst sind diese nicht anrechenbar.

Bei einem stärkeren Aufkommen von Neophyten reichen die Biodiversitäts-Förderbeiträge nicht aus, um die Arbeiten für das Entfernen der Pflanzen adäquat zu entschädigen. Auch deshalb müssen zukünftig vermehrt Anstrengungen unternommen werden, um den Eintrag von Neophyten in die Landwirtschaftsflächen hinein zu reduzieren. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen ausserhalb der Biodiversitäts-Förderflächen liegt es im Ermessen der Landwirte, wieviel Aufwand betrieben werden soll, um Massnahmen gegen die Ansiedlung von Neophyten auf den von ihnen bewirtschafteten Flächen, zu unternehmen.

4.3.6. *Neophyten-Bekämpfung entlang von Kantonsstrassen*

Die Kantonsstrassen des Kantons Basel-Landschaft weisen eine Länge von insgesamt 425 km auf. Für deren Grünflächenunterhalt auf den Strassenböschungen ist der betriebliche Unterhalt des TBA zuständig. Als Richtlinien für den Pflegeunterhalt der Grünflächen dienen die «Pflegerichtlinien Grünflächen – Tiefbauamt Kanton Basel-Landschaft» aus dem Jahr 2014. Neophyten werden durch die Unterhaltsequipen des TBA im Rahmen des regulären Grünflächenunterhalts entfernt. Am meisten Aufwand verursachen dabei das Einjährige Berufkraut, Asiatische Staudenknöteriche, Nordamerikanische Goldruten, sowie Götterbäume. Letztere sind durch ihre Pfahlwurzeln und der Fähigkeit zur Wurzelbrut besonders schwierig zu bekämpfen. Insbesondere für das Einjährige Berufkraut, das Schmalblättrige Greiskraut und den Götterbaum spielen die Verkehrswege eine wichtige Rolle als Ausbreitungsweg. Für spezifische Neophyten-Bekämpfungen stehen derzeit keine Ressourcen zur Verfügung.



Abbildung 9: Der Götterbaum gehört zu jenen Neophytenarten, welche sich stark entlang von Strassen, Wegen und anderen Verkehrslinien verbreiten. Foto: Simon Amiet

4.4. Massnahmen gegen invasive Neozoen

4.4.1. Zuständigkeiten

Welche kantonale Fachstelle für die jeweilige Tierart zuständig ist, muss manchmal situativ entschieden werden, da es teilweise auch «Schnittstellenarten» gibt, welche mehrere Bereiche tangieren. Grundsätzlich ist das kantonale Jagd- und Fischereiwesen zuständig und aktiv beim Auftreten der gebietsfremden Arten von Vögel sowie der meisten Säugetierarten und der aquatischen Neozoen (Fische und Krebse). Der KPSD ist die Anlauf- und Schaltstelle beim Auftreten von Schädlingen in der Landwirtschaft (meist Insekten) und das AfW beim Auftauchen von Schädlingen im Wald (ebenfalls meist Insekten). Für alle übrigen invasiven Neozoen liegt die Zuständigkeit beim AUE.

4.4.2. Säugetiere und Vögel

Aus der Klasse der Säugetiere treten in der Region Basel vereinzelt das Nutria, der Waschbär sowie der Marderhund als gebietsfremde Arten auf. Alle diese Arten sind in der Region derzeit noch nicht so stark etabliert und haben deshalb noch ein starkes Ausbreitungspotential. Eine ungehinderte Ausbreitung dieser Arten wird versucht, durch Bejagung, zu verhindern. Das kantonale Jagd- und Fischereiwesen arbeitet hierbei mit den kommunalen Jagdaufsehern zusammen, welche bei Bedarf mit Material, Fachwissen und Einsätzen vor Ort unterstützt werden.

Aus der Gruppe der Vögel haben sich die Nil- und Rostgans in den vergangenen Jahren in der Region Basel vermehrt angesiedelt. Die Massnahmen, welche gegen die Ausbreitung dieser Arten getroffen werden, orientieren sich an denjenigen der Säugetiere.

4.4.3. Fische und Krebse

Der Nordamerikanische Signalkrebs verdrängt, wenn keine Massnahmen getroffen werden, komplett die einheimischen Flusskrebarten. Dies tut er einerseits, in dem er diesen den Lebensraum streitig macht, aggressiver und durchsetzungsfähiger ist, und andererseits in dem er die Krebspest verbreitet, eine Pilzkrankheit gegen die er selber immun ist, die einheimischen Krebse aber daran zugrunde gehen. Das kantonale Jagd- und Fischereiwesen betreibt Fangreusen, um die Populationsdichten der Signalkrebse zu reduzieren und fördert aktiv die Wiederansiedlung der einheimischen Krebsarten. Isolierte Vorkommen einheimischer Krebsarten werden durch Wanderbarrieren geschützt. Im Jahr 2020 wurde im Rhein bei Basel erstmals die Chinesische Wollhandkrabbe nachgewiesen. Deren Ausbreitungspotential und die Auswirkung auf die einheimischen Ökosysteme sind noch unklar.

Im Rhein wird mittels Fangreusen versucht, die Populationsdichte und Ausbreitungsgeschwindigkeit der gebietsfremden Schwarzmeergrundeln zu reduzieren. Stellenweise wurden im Rhein die einheimischen Fischarten fast komplett von den Schwarzmeergrundeln verdrängt. Um die Verschleppung invasiver aquatischer Organismen aus den lokalen Gewässern hinaus in andere Gewässer zu verhindern, werden präventive Massnahmen ergriffen, wie das Verteilen von Informationsflyern an Bootsbesitzer.

4.4.4. *Asiatische Tigermücke*

Die Asiatische Tigermücke hat sich in den vergangenen Jahren in der Region Basel stetig ausgebreitet. Stehende Populationen gibt es derzeit in Basel-Stadt (Quartiere St. Johann, Iselin, Bachletten und Gundeldingen) sowie St. Louis (Fr), Weil am Rhein und Grenzach-Wyhlen (D). Das Insekt ist tagaktiv, äusserst aggressiv und lästig (im Gegensatz zu den einheimischen Stechmücken sticht die Tigermücke mehrmals zu) und ist unter gegebenen Umständen auch in der Lage, bestimmte virale Krankheitserreger (Dengue-, Zika- und Chikungunya-Virus) zu übertragen. Die Möglichkeit eines lokalen Krankheitsausbruchs ist dann gegeben, wenn sich Reisende mit einem entsprechenden Krankheitserreger infizieren und sich nach deren Rückreise in einem Gebiet aufhalten, in dem eine Tigermückenpopulation vorhanden ist. Die Gefahr eines Krankheitsausbruchs hängt primär von den folgenden Faktoren ab:

- der vorhandenen Mückendichte
- der Virenlast der infizierten Person
- der lokalen Bevölkerungsdichte

Vorkommen im Kanton Basel-Landschaft

Bislang wurden im Kanton Basel-Landschaft in folgenden Gemeinden Anzeichen einer Ansiedlung von Tigermücken festgestellt:

- **2019 – Reinach und Muttenz:** Im Spätsommer 2019 wurden aus beiden Gemeinden aus der Bevölkerung dem Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut Mücken eingeschickt, die als Asiatische Tigermücken identifiziert wurden. Bei Nachkontrollen wurden jeweils mehrere Larven gefunden, was auf eine Ansiedlung hindeutete. Durch die raschen Massnahmen (Beseitigung der Brutstätten und Informieren und Sensibilisieren der Bevölkerung im umliegenden Quartier) konnten die Populationen rasch getilgt werden.
- **2021 – Birsfelden:** Die einzige zurzeit stehende und nachgewiesene Population der Asiatischen Tigermücke im Kanton Basel-Landschaft existiert in Birsfelden im Bereich der Freizeitgärten Sternenfeld.

Prävention

Das Vermeiden von Brutstätten im Siedlungsraum ist die effizienteste Methode, um zu verhindern, dass sich Tigermücken ansiedeln können, setzt aber das Wissen und die Mitarbeit der Bevölkerung voraus. Deshalb wird zu Beginn der Mückensaison im Mai, zeitgleich mit dem Kanton Basel-Stadt, jeweils eine Medienmitteilung veröffentlicht, in der die Bevölkerung darüber informiert wird, wie Brutstätten vermieden werden können und verdächtige Mücken an das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut zu senden. Zudem werden den Gemeinden und den Freizeitgärten Textbausteine und Informationsflyer in 12 verschiedenen Sprachen zur Verfügung gestellt, um diese an die Bevölkerung und Gartenmieter weiter geben zu können.

Überwachung und Monitoring

Das Monitoring zur Überwachung der Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke erfolgt im Kanton Basel-Landschaft durch das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut. Standortmeldungen von Tigermücken werden entweder durch das Einsenden von Mücken oder Fotos durch die Bevölkerung oder im Rahmen des Monitorings durch Eiablage- oder Lebendfallen registriert. Entscheidend für das Feststellen einer neuen Tigermückenpopulation sind in erster Linie Meldungen aus der Bevölkerung. Im Falle einer Positivmeldung wird durch das Schweizerische Tropen- und

Public Health-Institut einen Untersuchungsperimeter um den Fundort herum definiert, in dem systematisch mögliche Brutstätten ausfindig gemacht und nach Tigermückenlarven gesucht wird. Werden in mehr als einer Brutstätte Tigermückenlarven gefunden, sind das Hinweise dafür, dass sich eine Population etabliert hat oder zumindest daran ist, sich anzusiedeln. Besteht der Verdacht auf eine Population, wird um die Fundstellen herum ein Monitoring durch Eiablagefallen aufgezogen, welches während der Stechmückensaison hindurch aufrechterhalten wird. An neuralgischen Stellen mit hohen Personen- und Güterumsätzen werden ebenfalls Eiablagefallen platziert. In den Jahren 2020 und 2021 wurden auf dem Kantonsgebiet an 15 Standorten insgesamt 73 Eiablagefallen und 4 Lebendfallen aufgestellt.

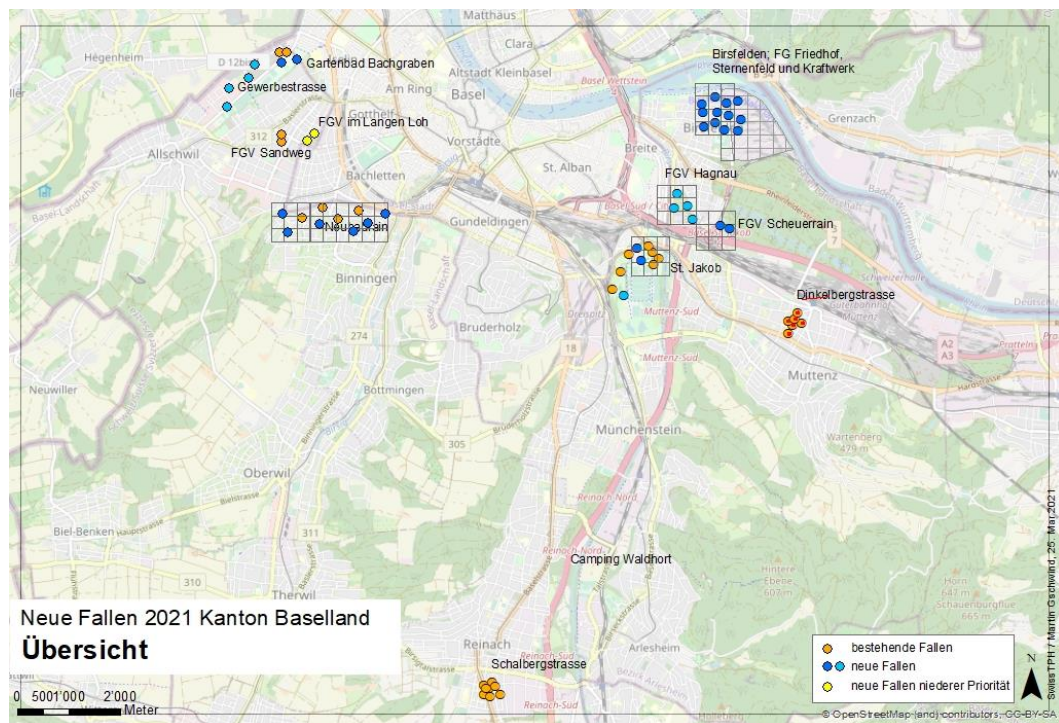


Abbildung 10: Die Fallenstandorte zur Überwachung der Ausbreitung während der Mückensaison 2021. Karte: Swiss TPH

Bekämpfungsmassnahmen

Werden in einem Quartier durch eine Nachuntersuchung Hinweise auf das Vorhandensein oder die Entstehung einer Tigermückenpopulation festgestellt, wird die entsprechende Gemeinde darüber orientiert. Mit einem Informationsschreiben wird die Bevölkerung in der Umgebung informiert und gebeten, allfällige Brutstätten auf ihren Grundstücken zu beseitigen. Das Werkhofpersonal der Gemeinde wird durch eine autorisierte Schädlingsbekämpfungsfirma ausgebildet und befähigt, biologische Larvizide auf der Basis von *Bacillus thuringiensis israelensis* (B.t.i.) einzusetzen. Mit diesem werden die Strassen-Entwässerungsschächte in der Umgebung der Fundstellen herum behandelt um zu verhindern, dass sich darin Tigermückenlarven entwickeln können. Die Gemeinden werden durch den Kanton mit dem Larvizid VectoMax FG versorgt, welches während der Mückensaison alle sechs Wochen ausgebracht werden muss. Parallel zu den Bekämpfungsmassnahmen wird ein Fallenmonitoring aufgebaut und die Bekämpfung so lange weitergeführt, wie das Monitoring darauf schliessen lässt, dass die Population noch vorhanden ist.

Den Gemeinden und Freizeitgärten werden, je nach Bedarf, Hilfsmittel wie Mückennetze ausgehändigt, um Regenwasserfässer und andere unvermeidbare Brutstätten abdecken zu können.

Zielsetzungen gegen die Ausbreitung

Durch die Umsetzung von Massnahmen aus Prävention, Monitoring und Bekämpfung gegen die Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke werden die folgenden Ziele verfolgt:

- Neue Populationen früh feststellen und tilgen.
- Die Population bei den Freizeitgärten Sternenfeld bis 2025 tilgen.
- Wo eine Tilgung nicht möglich ist, sollen die Populationsdichten niedrig gehalten werden, um die Möglichkeit einer Krankheitsübertragung sowie die Lästigkeit durch aggressives Stechverhalten, zu reduzieren.

4.4.5. Zukünftige invasive Neozoen

Nachfolgende invasive Neozoen sind bereits in Teilen der Schweiz problematisch aufgetreten. Es muss damit gerechnet werden, dass diese ebenfalls im Kanton Basel-Landschaft bereits vorhanden sind oder bald auftreten werden. Die verfügbare Reaktionszeit, um eine Ansiedlung von invasiven Tieren zu verhindern, ist in vielen Fällen wesentlich kürzer als bei Pflanzen.

Asiatische Hornisse

- Herkunft: Asien
- Grosse Bestände in Frankreich, mehrere Nester in den Kantonen JU, GE und VD.
- Jagen gezielt Bienen und Schaden so der Imkerei.
- Für Menschen nicht gefährlicher als einheimische Hornissen.



Abbildung 11: Die dunkle Asiatische Hornisse (*Vespa velutina nigrithorax*). [Quelle: Tsaag Valren](#)

Invasive Ameisen

- Mehrere Arten breiten sich in den Kantonen GE, VD und ZH aus.
- Verbreitung in der CH ist mehrheitlich unklar, potentiell sehr hohe Dunkelziffer.
- Invasive Ameisen bilden Superkolonien mit sehr hohen Individuenzahlen.
- Verdrängen einheimische Arten, sind teilweise sehr aggressiv gegenüber dem Menschen (*Tapinoma magnum*), können Krankheiten übertragen (*Monomorium pharaonis*) oder Infrastrukturen beschädigen (*Lasius neglectus*).
- Bekämpfung oft sehr schwierig, da teils Superkolonien mit mehreren Königinnen gebildet werden.



Abbildung 12: Die Pharaoameise (*Monomorium pharaonis*) kann Krankheiten übertragen. Befälle sind in BS vorhanden. [Quelle Ant-Web.org / April Nobile](#)

Fleischfressende Plattwürmer

- Herkunft: verschiedene tropische Regionen
- Einschleppung über den Pflanzenhandel (Tiere und Eier im Erdmaterial).
- Mehrere Funde verschiedener Arten in BL ab 2020.
- Fressen unter anderem Bodenlebewesen wie Schnecken und Regenwürmer.
- Das Schadenpotential ist wenig erforscht.



Abbildung 13: Ein Plattwurm der Spezies «Diversibipalium» wurde 2021 in einer Pflanzenlieferung in Basel gefunden. Quelle: Stadtgärtnerei Basel

Waschbär

- Herkunft: Nordamerika
- Eingeführt in Europa als Pelzlieferant im 20. Jh.
- Regelmässige Sichtungen einzelner Tiere, erstmaliger Nachweis von Jungtieren in BL im 2021.
- Träger des Waschbärspulwurms.
- Geschickter und anpassungsfähiger Allesfresser mit breitem Beutespektrum, der speziell im Siedlungsraum für Konflikte sorgen kann.



Abbildung 14: Ein Waschbär auf dem BBZ in Liestal Sep. 2021. Quelle: Roger Maurer

Rotwangenschmuckschildkröte

- Herkunft: Nordamerika, in der CH gemäss FrSV verboten.
- Wird immer noch als Haustier gehalten, Lebenserwartung liegt bei ca. 40 Jahren.
- Tiere wurden in einigen Gewässern in BL durch Privatpersonen ausgesetzt. Das Einfangen der scheuen Tiere ist sehr schwierig.
- Jungtiere ernähren sich vor allem vom Laich einheimischer Amphibienarten und Insektenlarven, was insbesondere für seltene Arten zum Problem werden kann.



Abbildung 15: Rotwangenschmuckschildkröten wurden in verschiedenen Gewässern im Kanton BL ausgesetzt. [Quelle: lizenzfrei](#)

4.4.6. Erfolge der Massnahmen

Nach der Ausgabenbewilligung zur Umsetzung der kantonalen Neobiota-Strategie vom 02.04.2020 wurde sogleich mit deren Umsetzung begonnen. Seit dem Beginn der Arbeiten bis zur Entstehung dieses Berichts sind somit lediglich zwei Vegetationsperioden vergangen. Da die Bearbeitung von Neophyten-Beständen (und teils auch von Neozoen) in vielen Fällen mehrere Jahre in Anspruch nimmt, sind verlässliche und zahlenbasierte Aussagen zum Erfolg der Massnahmen zu diesem Zeitpunkt noch kaum möglich. So werden nachfolgend einige Fallbeispiele erläutert, in denen die Massnahmen (die teils schon vor Beginn der Umsetzung der Neobiota-Strategie begonnen wurden) zu Erfolgen geführt haben.

Eindämmung von Neophyten

Die Reduktion oder Tilgung etablierter Neophyten-Bestände nimmt, je nach Art, Bodenbeschaffenheit und Bearbeitungsintensität, teils mehrere Jahre in Anspruch. Insbesondere Arten, welche tiefe Wurzeln oder Rhizome bilden, wie etwa Asiatische Staudenknöteriche oder Götter- und Essigbäume, können nicht innerhalb von wenigen Jahren getilgt werden. Trotzdem werden durch systematische und technisch gut durchgeführte Eindämmungsarbeiten Erfolge nach kurzer Zeit sichtbar.

An ausgewählten Abschnitten an der Birs sowie der Ergolz werden schon seit einigen Jahren Neophyten-Arbeiten durchgeführt, teilweise durch die Initiative von Gemeinden oder der Unterhaltsequipen des TBA-Wasserbaus. Dadurch konnten bereits einige Abschnitte, welche zuvor von Asiatischen Staudenknöterichen überwuchert waren, teilweise von diesem befreit werden. So konnte die Uferböschung des Homburgerbachs bei Sissach, dessen Vegetation bis vor wenigen Jahren überwiegend aus Reinbeständen von Asiatischen Staudenknöterichen bestand, wieder eine arten- und strukturreiche Vegetation, bestehend aus einheimischen Kraut- und Gehölzpflanzen, hergestellt werden.



Abbildung 16: An der Böschung des Homburgerbachs (vor der Mündung in die Ergolz) konnte sich durch das Zurückdrängen des Asiatischen Staudenknöterichs wieder eine arten- und strukturreiche Vegetation aus einheimischen Pflanzen entwickeln. Foto: ÖkoJob

Durch die systematische Begradigung von Fliessgewässern zwecks Landgewinnung während des letzten Jahrhunderts ging der grösste Teil einstiger Weich- und Hartholz-Auenwälder verloren. Dadurch wurden auch viele Arten, welche auf diese Lebensräume angewiesen sind, aus ihrem einstigen Habitat verdrängt und sind deshalb selten geworden. Ein Beispiel dafür ist der sehr seltene Schuppenwurz (*Lathrea squamaria*). Im Frühjahr 2021 wurde ein Exemplar davon an der Böschung der Ergolz bei Sissach entdeckt; an einer Stelle, an der in den Jahren zuvor Bestände an Asiatischem Staudenknöterich zurückgedrängt wurden.



Abbildung 17: Schuppenwurz (*Lathrea squamaria*). Foto: ÖkoJob

Während Kraut- und Staudenpflanzen meist durch Handarbeit entfernt werden können, so kommt man bei Gehölzpflanzen nicht um den Einsatz von Maschinen herum. Besonders bewährt hat sich der Einsatz von Seilwinde und Strauchzwinde, um tiefer wurzelnde Kirschlorbeer, Essig- und Götterbäume entfernen zu können. Insbesondere an der Birs im Laufental konnten auf diese Weise grössere Mengen Gehölzpflanzen entfernt werden (Abbildung 18).



Abbildung 18: Die Wintermonate eignen sich für die Bekämpfung von Gehölzpflanzen, insbesondere von immergrünen wie dem Kirschlorbeer, die dann einfach zu finden sind. Foto: Montfort Naturschutz GmbH

Eindämmung von Neozoen

Nordamerikanische Signalkrebse: In den Fliessgewässern wird mit Korbperren und Fangreusen die Ausbreitung und die Populationsdichte der Nordamerikanischen Signalkrebse reduziert. Auf diese Weise konnten bis anhin bestimmte Gewässerabschnitte von dieser Art freigehalten und der einheimische Dohlenkrebse erhalten werden.

Asiatische Tigermücke: Nach den ersten Anzeichen einer Ansiedlung in Muttenz und Reinach im Jahr 2019 konnten die Populationen durch rasche Massnahmen (Sensibilisierung der Bevölkerung, Eliminieren der Brutstätten) getilgt werden. Diese zwei Beispiele zeigen, dass gegen die Ausbreitung dieser Art Erfolge erzielt werden können, wenn rasche Massnahmen ergriffen werden. Im Jahr 2022 wird mit einer intensiven Sensibilisierungskampagne der Versuch unternommen, die bestehende Population in Birsfelden einzudämmen oder sogar zu tilgen.



Abbildung 19: Signalkrebse, welche mittels Fangreusen eingefangen wurden.