



AMT FÜR WALD, NATUR UND LANDWIRTSCHAFT
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Abschlussbericht

Monitoring invasiver Stechmücken
im Fürstentum Liechtenstein 2026

Amt für Wald, Natur und Landwirtschaft

30. September 2026



Herausgeber

Amt für Wald, Natur und Landwirtschaft
Landstrasse 190, 9495 Triesen
Postfach 684, 9490 Vaduz
Fürstentum Liechtenstein

Autor/Kontakt

Oliver Müller
Amt für Wald, Natur und Landwirtschaft, Abteilung Wald und Landschaft

Vaduz, 30. September 2026

Inhaltsverzeichnis

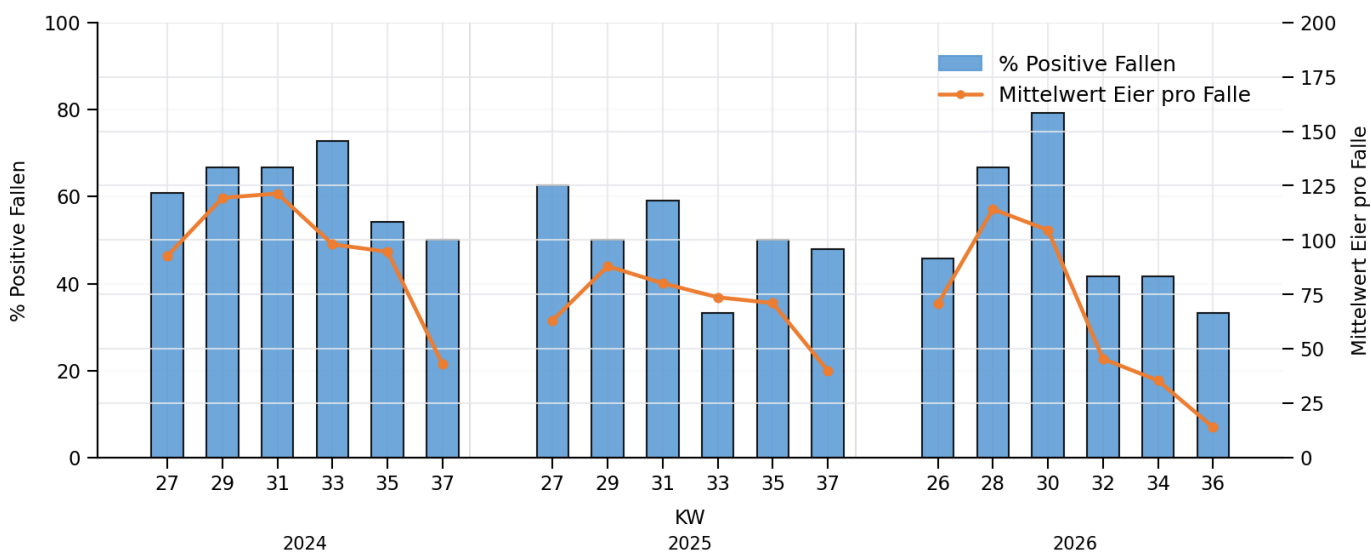
- Zusammenfassung..... - 4 -
- 1. Einleitung..... - 5 -
 - 1.1 Invasive Stechmückenarten - 5 -
 - 1.2 Monitoring-Aktivitäten in der Schweiz und Liechtenstein..... - 5 -
- 2. Methodik - 7 -
- 3. Resultate - 9 -
- 4. Weiteres Vorgehen - 11 -
- Weiterführende Literatur - 11 -
- Danksagung - 11 -

Zusammenfassung

Im Jahr 2026 wurde das Monitoring mit 24 Eiablagefallen (Ovitrap) im gesamten Talraum durchgeführt. Neben der im Talraum weiterhin stark präsenten Asiatischen Buschmücke (*Aedes japonicus*) wurde in der fünften Kontrollrunde 2026 erstmals seit 2019 wieder ein Nachweis der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) erbracht. In der Falle FL-BAL-006a im Industriegebiet Balzers wurde ein einzelnes Tigermückenei festgestellt. In der Folge wurden im Umfeld des Fundortes drei zusätzliche Ovitrap aufgestellt und nach Abschluss des regulären Monitorings zwei weitere Kontrollrunden durchgeführt. Bei diesen Kontrollen wurden keine weiteren Eier der Asiatischen Tigermücke nachgewiesen. Ebenfalls wurden rund um den Fundort an insgesamt fünf potenziellen Brutstätten Larvenproben entnommen. Dabei konnten keine Larven der Tigermücke nachgewiesen werden, sodass die Ergebnisse derzeit für einen Einzelfund sprechen.

Die Asiatische Buschmücke war auch 2026 im Talraum von Liechtenstein stark vertreten. Die höchste durchschnittliche Eizahl wurde in der zweiten Kontrollrunde mit 114,21 Eiern pro Falle festgestellt. Der höchste Anteil positiver Fallen wurde in der dritten Kontrollrunde mit 79,17% erreicht. Danach nahmen sowohl die durchschnittliche Eizahl pro Falle als auch der Anteil Fallen mit nachgewiesenen Eiern deutlich ab. Die Zahlen der Buschmückenfunde bewegen sich damit im Bereich der Vorjahre (siehe Grafik 1).

Grafik 1) Prozentsatz positiver Fallen und Mittelwert Eier von *Aedes japonicus* pro Falle und Kontrollrunde von 2024 bis 2026



1. Einleitung

1.1 Invasive Stechmückenarten

In der Schweiz wurden bisher drei invasive Mückenarten nachgewiesen: die Asiatische Tigermücke, *Aedes albopictus*, die Asiatische Buschmücke, *Aedes japonicus* und die Koreanische Buschmücke, *Aedes koreicus*. Alle drei Arten sind sogenannte „Container-Brüter“, d.h. die Weibchen nutzen natürliche wie auch künstliche Wasseransammlungen (i.d.R. unter 200 Liter), um ihre Eier darin abzulegen.

Die Asiatische Tigermücke ist eine potenzielle Überträgerin von Krankheiten wie dem Dengue- und Chikungunya-Fieber sowie Zika-Virus-Infektionen. Im Gegensatz zu Italien und Frankreich ist es in der Schweiz jedoch noch nie zu Übertragungen von Krankheiten gekommen. Allerdings wurde im März 2026 erstmals das Dengue-Virus in einer in Basel gefangenen Asiatischen Tigermücke nachgewiesen. Sie stammt ursprünglich aus Südostasien und hat sich durch den globalisierten Handel und den internationalen Reiseverkehr weltweit ausgebreitet. Auch in Südeuropa hat ihr Vorkommen in den letzten 25 Jahren rapide zugenommen. Im Kanton Tessin wurde sie erstmals 2003 nachgewiesen.

Die Asiatische Buschmücke war ursprünglich endemisch in Korea, Japan, Taiwan, Südchina und Russland und ist heute in mehreren europäischen Ländern sowie in den USA und Neuseeland verbreitet. In der Schweiz wurde die Asiatische Buschmücke erstmals 2007 im Kanton Aargau gesichtet. Allerdings ist unklar, auf welchen Wegen diese Art in die Schweiz eingeschleppt wurde. Seither scheint sie sich von dort aus in alle Richtungen aktiv (also nicht durch passive Verschleppung mittels Verkehrs) auszubreiten. Im Labor wurde nachgewiesen, dass *Aedes japonicus* mehrere Krankheitserreger aufnehmen kann, allerdings wurde im Feld bisher noch nie eine Übertragung beobachtet und die Mücke wird deshalb als ein eher unbedeutender Vektor¹ betrachtet.

Wie die anderen beiden *Aedes*-Arten stammt auch die Koreanische Buschmücke ursprünglich aus Asien (Japan, Nordostchina, Südkorea und Russland). Auch bei dieser Art ist unklar, über welche Wege sie nach Europa gelangte. Im Jahr 2008 wurde sie erstmals in Belgien entdeckt, dann 2011 in Italien und schliesslich wurden 2013 erste Exemplare in der Schweiz an der Grenze zu Italien in Chiasso beobachtet. Bisher ist wenig über das Potential von *Aedes koreicus*, Krankheiten zu übertragen, bekannt.

1.2 Monitoring-Aktivitäten in der Schweiz und Liechtenstein

Der Kanton Tessin begann im Jahr 2000 mit einer systematischen Überwachung der Tigermücke. 2003 erfolgten erste Funde an Autobahnraststätten und 2006 in Siedlungsgebieten. Seit 2013 führt das schweizerische Tropeninstitut in Zusammenarbeit mit der SUPSI (Fachhochschule der italienischen Schweiz, Labor für angewandte Mikrobiologie) eine nationale Überwachung auf dem Hauptverkehrsnetz und an Orten mit erhöhtem Einschleppungsrisiko in der ganzen Schweiz durch. Seit 2023 wird der Fokus insbesondere auf Campingplätzen und Fernbushaltestellen gelegt. Diese Überwachung wird im Rahmen des Aktionsplans „Anpassung an den Klimawandel“ fortgeführt und vom Bundesamt für Umwelt (BAFU), gestützt auf Art. 51 der schweizerischen Freisetzungsverordnung (FrSV), finanziert. 2016 finanzierte das BAFU weitere Pilotprojekte. Neben der Erarbeitung einer Orientierungshilfe zum Umgang mit invasiven Stechmücken wurde auch eine Untersuchung von der Sektion Biosicherheit des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich zur Problematik der sich im gesamten Mittelland rasant ausbreitenden Asiatischen Buschmücke durchgeführt, die im Jahr 2017 abgeschlossen wurde. Selbst wenn die Asiatische Buschmücke als Krankheitsüberträgerin im Vergleich zur Tigermücke von nachrangiger Bedeutung ist, soll ihre Verbreitung dennoch weiterhin verfolgt und mit diesem

¹ Vektor bezeichnet einen Organismus (z. B. eine Mücke), der Krankheitserreger von einem Wirt auf einen anderen übertragen kann.

Projekt abgeklärt werden, ob sie sich zu einem neuen Lästling entwickeln könnte und ob allenfalls Bekämpfungsmassnahmen erforderlich sind.

Im Jahr 2017 wurde in Liechtenstein durch das ehemalige Amt für Umwelt erstmals ein Monitoring invasiver Stechmücken, mit Fokus auf die Arten *Aedes albopictus* (Tigermücke) und *Aedes japonicus* (Asiatische Buschmücke), aufgebaut. Mit dem Monitoring sollte herausgefunden werden, wo in Liechtenstein welche Mückenarten und in welcher Dichte vorkommen. Zum Aufspüren dieser Mückenarten wurden über den ganzen Talraum Eiablagefallen (Ovitrap) aufgestellt (siehe Abschlussbericht 2017), was die beste Methode zur Früherkennung von eingeschleppten Mückenarten darstellt. 2018 wurde dieses Monitoring fortgeführt, jedoch mit dem Ziel, die Anwesenheit der Tigermücke so früh wie möglich festzustellen und die Höhenverbreitung der Buschmücke genauer zu untersuchen. Im Gegensatz zu 2017 wurden die Fallen daher eher im Siedlungsgebiet platziert (siehe Abschlussbericht 2018). Ab 2019 wurde der Fokus ganz auf das frühzeitige Erkennen von eingeschleppten Tigermücken gelegt und die Fallen wurden nur noch in Siedlungen und an Risikostandorten (z.B. Industriegebiete mit Warentransporten oder Campingplätzen) aufgestellt.

2. Methodik

Im Berichtsjahr standen zu Beginn des Monitorings total 24 Ovitrap im Einsatz, welche in den Talgemeinden und an Risikostandorten aufgestellt wurden. Nachdem Ende August 2019 in der Industriezone Gamprin/Bendern in Liechtenstein eine adulte Tigermücke gefunden wurde, wurden auch in diesem Jahr rund um den damaligen Fundort zusätzliche Ovitrap aufgestellt. Die Beschreibung der Fallenstandorte und deren Koordinaten sind in Tab. 1 aufgelistet.

Das Monitoring wurde am Montag, 8. Juni 2026, gestartet und die Fallen wurden im Abstand von jeweils zwei Wochen kontrolliert. Das reguläre Monitoring umfasste sechs Kontrollrunden und endete am 31. August 2026.

Im Rahmen der fünften Kontrollrunde am 17. August 2026 wurde in der Falle FL-BAL-006a im Industriegebiet Balzers ein einzelnes Ei der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) nachgewiesen. In der Folge wurden im Umfeld des Fundortes drei zusätzliche Ovitrap aufgestellt sowie in der unmittelbaren Umgebung an insgesamt fünf potenziellen Brutstätten Larvenproben entnommen. Das Vorgehen entsprach damit jenem nach dem Tigermückenfund in Gamprin/Bendern im Jahr 2019. Die zusätzlichen Fallen in Balzers wurden erstmals im Rahmen der sechsten Kontrollrunde überprüft. Anschliessend wurden die Falle FL-BAL-006a sowie die drei zusätzlichen Fallen in zwei weiteren Kontrollrunden (Runden 7 und 8) bis Ende September 2026 weitergeführt.

Die gesammelten Proben (Holzpaddles mit Eiern) wurden an die SUPSI gesendet. Im Unterschied zu den Vorjahren wurden im Jahr 2026 sämtliche Proben mikroskopisch untersucht und die vorhandenen Eier bestimmt. Auf eine Bestimmung mittels MALDI-TOF-Massenspektrometrie² wurde verzichtet, da die mikroskopische Bestimmung mittlerweile eine zuverlässige Artbestimmung ermöglicht. Die gesammelten Daten wurden schliesslich in die Datenbank der SUPSI aufgenommen und von dort an die nationale Datenbank von info fauna SZKF / CSCF (Schweizerisches Zentrum für die Kartografie der Fauna) weitergeleitet.

² MALDI-TOF-Massenspektrometrie (Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry) ist ein analytisches Verfahren zur schnellen Identifizierung von Molekülen, insbesondere von Mikroorganismen wie Bakterien, Pilzen und teilweise auch Insektenarten.

Tab. 1) Beschreibung der Fallenstandorte mit Koordinaten

Nr.	Fallenkennzeichnung	Beschreibung Standort	LV95-E	LV95-N
1	OTR-FL-BAL-004b	Mariahilf-Kapelle: nordseitig Eingang Kindergarten in Kirschlorbeerhecke	2'755'760	1'214'286
2	OTR-FL-BAL-006a	Imbiss Da Keko, Parkplatz, in der Ecke der Buchenhecke	2'757'142	1'216'007
3	OTR-FL-BAL-007a	Parkplatz Friedhof gegenüber Gemeindehaus, ca. mittig zwischen Kirschlorbeer und Ahorn	2'756'767	1'214'843
4**	OTR-FL-BAL-008a	Mühlensträssle Ende Industriegebiet Richtung Wohngebiet	2'757'068	1'215'834
5**	OTR-FL-BAL-009a	Fuss/Radweg nach Kanalstrasse 6	2'757'361	1'215'975
6**	OTR-FL-BAL-010a	Neugrüt 16	2'757'541	1'216'257
7	OTR-FL-ESC-004b	Industrie Eschen: Kiesparkplatz nördlich Reich-Transporte, Sommerflieder-/Goldruten-Mix auf Westseite	2'758'618	1'230'575
8	OTR-FL-ESC-005a	Sammelstelle hinter Spar, unter Thuja	2'757'850	1'231'152
9	OTR-FL-ESC-006a	Parkplatz bei Kapelle, rechts von Veloständer hinter Mauer/unter Rhododendron	2'759'546	1'229'751
10	OTR-FL-GAM-002a	Nordseite Gemeindehaus, Sitzplatz mit Robidog und Bank, Gebüsch nordwestliche Ecke	2'756'947	1'231'855
11*	OTR-FL-GAM-004a	Gemüsehalle Oehri - Hinter Lagerhalle bei Pfirsichbaum	2'756'547	1'230'178
12*	OTR-FL-GAM-005b	Wohlwend Transport AG - bei Rampe 12 unter Treppe	2'756'533	1'230'224
13*	OTR-FL-GAM-006a	Wohlwend Transport AG - unter Rampe bei Haupteingang	2'756'557	1'230'296
14	OTR-FL-MAU-003b	Industrie Mauren: PP südwestlich des Werkhofs, Gebüsch	2'759'660	1'230'912
15	OTR-FL-MAU-004a	Parkplatz vor Kirche, linke d.h. nordöstliche Ecke (heller/immergrüner Strauch)	2'759'396	1'232'077
16	OTR-FL-MAU-005a	Wegacker 5/KBA: hinterm Haus auf der Mauer	2'758'913	1'231'582
17	OTR-FL-RUG-003a	Nordseite Kirche entlang Wand, nach ca. 10 m im Gebüsch	2'758'243	1'234'351
18	OTR-FL-RUG-005a	Gebüsch hinter Wohlwend AG	2'758'238	1'235'333
19	OTR-FL-SCH-005b	Gapetsch 13, Buchsbaum bei Ecke des Besucherparkplatzes	2'756'802	1'225'442
20	OTR-FL-SCH-006a	Schaan Kirche, grosses Gebüsch (südwestlich auf Areal)	2'757'138	1'226'022
21	OTR-FL-SCH-007b	Parkplatz gegenüber Ivoclar, 3 Feldahorne (beim grössten Baumstamm)	2'757'198	1'226'803
22	OTR-FL-SCH-008b	Parkgarage Hilti: Ecke südöstlich, aussen, Efeu bei Stahlträger	2'758'283	1'227'784
23	OTR-FL-TRI-003a	Waschplatz Camping, Ecke, unter Kirschlorbeer	2'758'552	1'217'190
24	OTR-FL-TRI-005a	Parkplatz bei Linde, südwestliche Ecke (auf Baumstamm)	2'758'923	1'219'335
25	OTR-FL-VAD-005b	Risch reinigt Rohre AG: südöstliche Hausecke, unter Baum (Garten)	2'758'085	1'221'340
26	OTR-FL-VAD-006a	Marktplatzgarage, oberster Stock: südwestliche Ecke hinter Eibenkugel	2'757'910	1'222'868
27	OTR-FL-VAD-008a	Feuerwehr/Samariterverein: südöstliche Hausecke (Kirschlorbeer)	2'757'199	1'223'865

* nach dem Fund einer Tigermücke im Jahr 2019 zusätzlich aufgestellte Fallen

** nach dem Fund eines Tigermückeneis im Jahr 2026 zusätzlich aufgestellte Fallen

3. Resultate

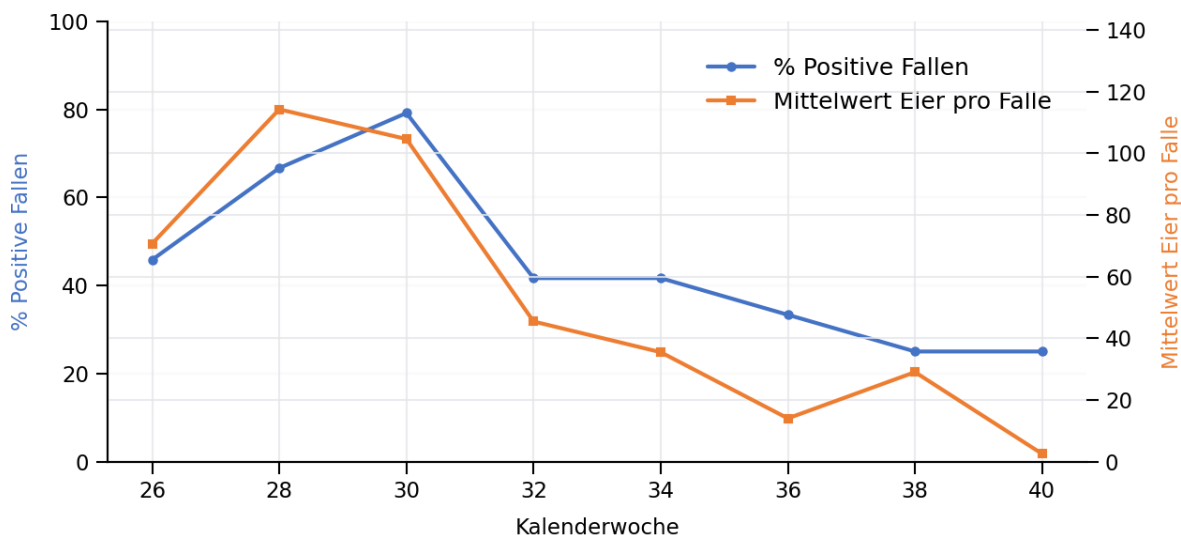
In den Ovitrapps wurden überwiegend Eier der Asiatischen Buschmücke (*Aedes japonicus*) nachgewiesen. Zusätzlich wurde in der fünften Kontrollrunde in der Falle FL-BAL-006a im Industriegebiet Balzers ein einzelnes Ei der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) festgestellt. Nach dem Fund wurden zusätzliche Monitoring- und Kontrollmassnahmen durchgeführt (siehe Methodik). Dabei konnten keine Larven der Tigermücke nachgewiesen werden. Auch in den Ovitrapps wurden bei den weiteren Kontrollen keine weiteren Eier der Asiatischen Tigermücke nachgewiesen. Die Resultate der Erhebungen sind in Tab. 2 zusammengefasst.

Tab. 2) Anzahl funktionierender und positiver Fallen, Prozentsatz positiver Fallen, Anzahl ausgezählter Eier, Mittelwert Eier/Falle und Standardfehler pro Kontrollrunde

Runde	Funktion. Fallen	Positive Fallen	% Positive Fallen	Ausgezählte Eier	Mittelwert Eier/Falle	Standardfehler
R01-26	24	11	45,83	1'696	70,67	25,01
R02-26	24	16	66,67	2'741	114,21	35,21
R03-26	24	19	79,17	2'510	104,58	29,02
R04-26	24	10	41,67	1'090	45,42	19,23
R05-26	24	10	41,67	851	35,46	26,73
R06-26	27	9	33,33	378	14,00	6,42
R07-26*	4	1	25,00	116	29,00	29,00
R08-26*	4	1	25,00	10	2,50	2,50

* Zusatzkontrollen im Industriegebiet Balzers nach dem Nachweis eines Tigermückeneis in Kontrollrunde 5.

Grafik 2) Prozentsatz positiver Fallen und Mittelwert Eier pro Falle und Kontrollrunde 2026



Resultate Mückenmonitoring FL 2026

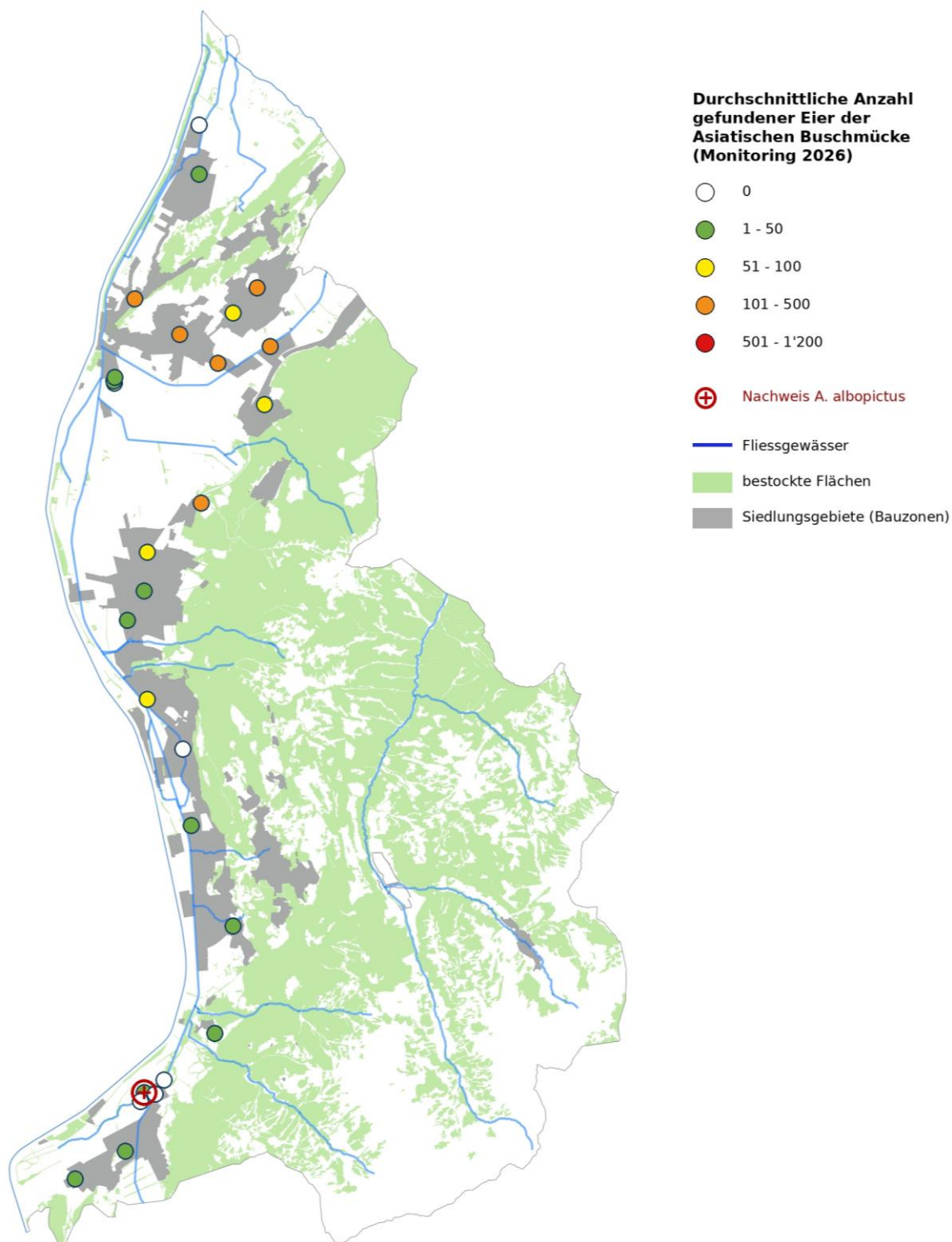


Abb. 1) Verbreitungskarte der Asiatischen Buschmücke (*Aedes japonicus*) im Fürstentum Liechtenstein mit dem Mittelwert der Anzahl Eier pro Ovitrap über die Saison. Der Standort des Nachweises der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Balzers ist gesondert gekennzeichnet.

4. Weiteres Vorgehen

Das Monitoring wird im Jahr 2027 fortgesetzt. Wie bisher werden dabei die potenziellen Eintrittspforten, insbesondere Orte mit viel internationalem Verkehr sowie Siedlungsgebiete im Talraum, überwacht. Nur so ist ein rascher Nachweis der Asiatischen Tigermücke möglich und können Massnahmen zur Verhinderung ihrer Ansiedlung und weiteren Verbreitung frühzeitig eingeleitet werden. Zusätzlich werden weiterhin Fundmeldungen aus der Bevölkerung entgegengenommen und bestimmt.

Gegenüber 2026 wird das Fallennetz punktuell angepasst. Nachdem seit dem Fund einer adulten Tigermücke im Jahr 2019 in der Industriezone Gamprin/Bendern keine weiteren Nachweise der Asiatischen Tigermücke in diesem Gebiet erfolgt sind, wird die Anzahl der dort betriebenen Fallen auf die übliche Dichte von einer Falle pro Standort reduziert. Im Gegenzug werden aufgrund des Nachweises eines Tigermückeneis im Industriegebiet Balzers im Jahr 2026 dort im Jahr 2027 insgesamt drei Ovitrap betrieoben, um die weitere Entwicklung gezielt zu überwachen. Insgesamt umfasst das Monitoring im Jahr 2027 damit wiederum 24 Ovitrap im gesamten Talraum.

Weiterführende Literatur

BAFU 2019: Koordination der Überwachung und Bekämpfung der Asiatischen Tigermücke und anderer invasiver gebietsfremder Mücken in der Schweiz

Danksagung

Vielen Dank an Klaudia Erndle vom SUPSI für die gute Zusammenarbeit sowie an Carina Koch vom Amt für Wald, Natur und Landwirtschaft, welche beim Monitoring 2026 mitwirkte.