

Amphibienwanderung im Kanton Freiburg

Schutzaktion

Jahresbericht 2025



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des forêts et de la nature SFN
Amt für Wald und Natur WNA



Zusammenfassung

Die Amphibienrettungsaktion 2025 begann am 17. Februar und dauerte bis zum 22. April. Die rund 130 freiwilligen Helferinnen und Helfer retteten entlang der 16 Schutzzäune im Kanton Freiburg insgesamt 23'708 Amphibien. Die Zäune wurden in Gebieten aufgestellt, in denen die Amphibienwanderung mit dem Strassenverkehr in Konflikt steht. Sie ermöglichen, dass die Amphibien im Frühjahr während der Wanderung von ihrem Landlebensraum zu ihrem Laichplatz (Stillgewässer) abgefangen und sicher über die Strasse gebracht werden können. Dieses Jahr konnten die Zäune dank günstigen meteorologischen Bedingungen in der zweiten Hälfte des Monats Februar errichtet werden. Bereits Ende Februar konnten eine Amphibienwanderungswelle abgefangen werden. Der Grossteil der Wanderung fand im Monat März statt, der von klimatischen Schwankungen mit feuchten Perioden und milden Temperaturen sowie Perioden mit winterlichen Temperaturen geprägt war. Im April wurde eine geringe Wanderung verzeichnet, mit einer letzten kleinen Migrationswelle um die Monatsmitte.

Inhaltsübersicht

1.	Einführung	1
1.1	Allgemein	1
1.2	Von der Rettungsaktion betroffene Arten	1
1.3	Standorte der Schutzzäune	2
1.4	Dauer der Aktion	4
1.5	Betreuung der freiwilligen Helferinnen und Helfer	5
2.	Ergebnisse	6
2.1	Gesamtergebnisse	6
2.2	Ergebnisse nach Standort	9
2.2.1	Les Bugnons	9
2.2.2	Courlevon	12
2.2.3	Echarlens	14
2.2.4	Enney	16
2.2.5	Ferpicloz	19
2.2.6	Grandsivaz	25
2.2.7	La Neirigue	27
2.2.8	Lentigny	31
2.2.9	Magnedens	34
2.2.10	Rohrmoos	37
2.2.11	Schwarzsee	40
2.2.12	Seedorf	43
2.2.13	Villaraboud	45
2.2.14	Villarimboud	47
2.2.15	Waldegg	49
3.	Diskussion	51
4.	Ausblick	53
5.	Danksagung	55

1. Einführung

1.1 Allgemein

Entgegen den landläufigen Vorstellungen verbringen die meisten Amphibienarten den Grossteil des Jahres nicht in Feuchtgebieten (Teiche, Weiher u. A.), sondern im Wald. Sie überwintern vor Frost geschützt, indem sie sich unter einem Baumstamm oder Laubhaufen, zwischen Wurzeln oder in einem Loch aufhalten. Erst gegen Ende Februar, wenn die Temperaturen in regnerischen Nächten auf 4 °C oder bei trockenem Wetter auf 8 °C steigen, beginnen die Amphibien ihre nächtliche Wanderung um zu ihren Laichplätzen an Stillgewässern zu gelangen.

Diese Wanderung ist langsam und gefährlich und wird in der Schweiz durch anthropogene Faktoren erschwert. Es kann sein, dass die Amphibien auf ihrer Wanderung eine Strasse überqueren müssen, wodurch sich die Sterblichkeit von sonst gesunden Tieren drastisch erhöht. Auch bei geringem Verkehrsaufkommen (10 Fahrzeuge/Stunde) laufen 50 % der Amphibien Gefahr bei der Strassenquerung überfahren zu werden. Auf stärker befahrenen Strassen (1 Fahrzeug/Minute) kann diese Quote auf 90 % steigen.

Dies führt uns vor Augen, wie wichtig das Errichten von Schutzzäunen entlang der betroffenen Strassen im Kanton ist. Denn dank dieser temporären Massnahme werden die Amphibien gehindert, die Strasse selbst zu queren. Ein 40 cm hoher und 200 bis 600 m langer Plastikzaun wird entlang der betroffenen Strassenabschnitte aufgestellt (Tab. 1) und alle 15 bis 20 m werden Eimer in der Erde vergraben. Die Tiere, die während ihrer Wanderung auf diese Hindernisse treffen, bewegen sich dem Zaun entlang, bis sie in einen der Eimer fallen. Jeden Morgen, manchmal auch am Abend, werden die in die Eimer gefallen Amphibien von den freiwilligen Helferinnen und Helfern eingesammelt, gezählt, bestimmt und auf die andere Strassenseite gebracht.

1.2 Von der Rettungsaktion betroffene Arten

Im Kanton Freiburg findet man vierzehn Amphibienarten. Auf folgende sieben zielt die Frühjahrsaktion ab: **Erdkröte** (*Bufo bufo*), **Grasfrosch** (*Rana temporaria*), **Komplex der Wasserfrösche** auch **Grünfrösche** genannt (*Pelophylax sp.*), **Bergmolch** (*Ichthyosaura alpestris*), **Fadenmolch** (*Lissotriton helveticus*), **Teichmolch** (*Lissotriton vulgaris*) und **Kammolch** (*Triturus cristatus*).

All diesen Amphibienarten ist eigen, dass ihre Wanderung zum Laichplatz weitgehend synchron und in relativ kurzer Zeit erfolgt (Februar bis Mitte April). Die Wanderung zurück zu ihrem Landlebensraum erstreckt sich über einen längeren Zeitraum. Während die ersten Tiere direkt nach der Eiablage zu ihrem Lebensraum im Waldgebiet zurückkehren (Anfang März), warten die letzten bis zum Ende des Sommers (Ende September). Einen längeren Einsatz der freiwilligen Helferinnen und Helfer, bei der auch die Rückkehr zum Landlebensraum gesichert wird, ist nicht umsetzbar. Aus diesem Grund deckt die Frühjahrsaktion einzig die Wanderung zum Laichplatz ab.

Um den Amphibien ihre Wanderung während der gesamten Saison zu erleichtern, wurden bei einigen stark befahrenen Strassen Amphibienunterführungen gebaut. Diese Tunnels unter der Strasse ermöglichen es den Amphibien die Strasse durch eigene Kraft jederzeit sicher zu überqueren. Diese Alternative ist zwar kostspielig, doch am zielführendsten, da sie dauerhaft ist und für ihre Umsetzung keine Freiwilligen mobilisiert werden müssen. Mit der Lösung wird sichergestellt, dass man den Beginn und das Ende der Wanderung zum Laichplatz nicht verpasst, und die Amphibien auch auf ihrem Rückweg geschützt werden.

Bei der Erhebung wird zwischen Fadenmolch und Teichmolch nicht unterschieden, weil die Weibchen dieser Arten oftmals kaum auseinanderzuhalten sind. Es ist jedoch bekannt, dass in Les Bugnons, Grandsivaz, Magnedens, Waldegg und Villaraboud sowohl der seltenere Teich- wie auch Fadenmolche vorkommen. Für den Kammmolch – die seltenste Art der Schutzaktion – werden von den Freiwilligen jeweils Fotos zur Identifikation verlangt, ausser für die Zäune in Grandsivaz und Waldegg wo die Art immer wieder vorkommt. Die Fotos werden anschliessend von einem spezialisierten Biologen ausgewertet. Dieser zusätzliche Schritt ist gerechtfertigt, da bestimmte Individuen mit dem Teichmolch verwechselt werden.

Am Zaun in Lehwil wurden 2025 wie letztes Jahr lediglich die Gesamtzahl der täglich gesammelten Amphibien notiert. Ohne Identifizierung der Art konnten die Daten nicht wie für die anderen Standorte analysiert werden und sind in diesem Bericht nicht dargestellt.

1.3 Standorte der Schutzzäune

Im Jahr 2025 wurden 16 Amphibienschutzzäune im Kanton Freiburg aufgestellt (Abb. 1). Im Geoportal des Kantons Freiburg können die Zäune präzise lokalisiert werden (map.geo.fr.ch > Thema: Natur und Landschaft > Biotop > Amphibienlaichgebiete > Amphibienschutzzäune). Die Zäune wurden durch den VAM (Verein für aktive Arbeitsmarktmassnahmen, Dürren), durch die Korporation Glâne-Farzin und durch die Asylbewerberinnen und Asylbewerber, die von der ORS Service AG betreut wurden, aufgestellt. Die Jäger-Kandidaten des Kantons stellen dieses Jahr keine Zäune auf.

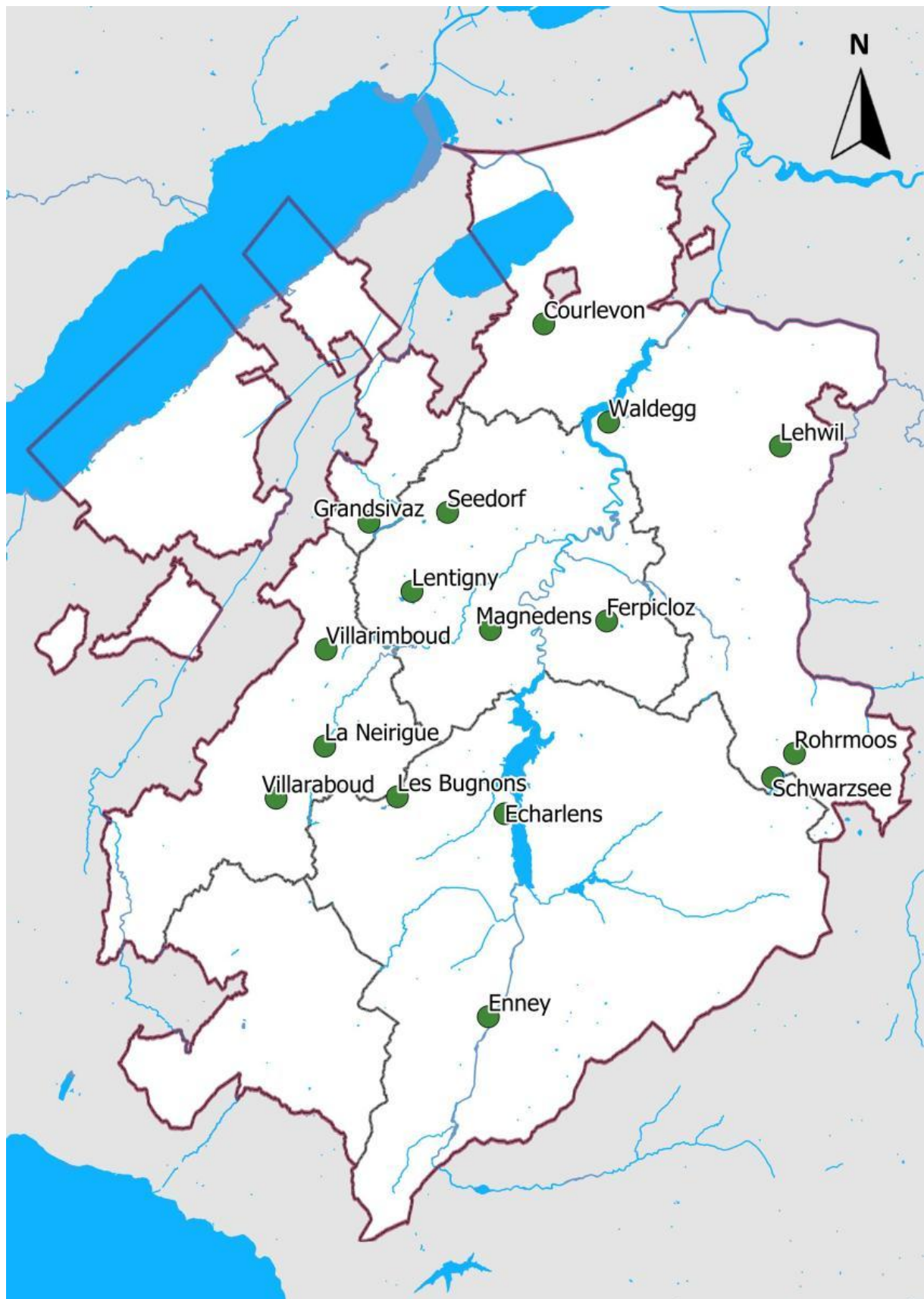


Abb. 1 - Standorte der Amphibienzäune im Kanton Freiburg im Jahr 2025

1.4 Dauer der Aktion

Das Errichten der Zäune begann am 17. Februar und dauerte bis am 28. Februar. Der Rückbau erfolgte zwischen dem 10. April und 22. April 2025 (Tabelle 1). Als erstes wurden die Zäune in Courlevon und Lehwil abgebrochen, als letztes die Zäune in Rohrmoos und Schwarzsee.

Tabelle 1: Dispositionen der Amphibienzäune

Ort	Strasse	Ung. Länge	Anz. Eimer	Erste Kontrolle	Letzte Kontrolle
Les Bugnons	Gemeindestrasse	600 m	46	20.02.2025	31.03.2025
	Marsens – Romanens				
Courlevon	Gemeindestrasse	230 m	26	25.02.2025	10.04.2025
	Courlevon – Coussiberlé				
Echarlens	Kantonsstrasse	430 m	40	22.02.2025	14.04.2025
	Riaz – Corbières				
Enney	Kantonsstrasse	710 m	51	26.02.2025	15.04.2025
	Bulle – Château-d'Oex				
Ferpicloz	Gemeindestrasse	620 m	44	24.02.2025	16.04.2025
	Ferpicloz – Senèdes (beide Strassenseiten)				
Grandsivaz	Gemeindestrasse	230 m	20	20.02.2025	11.04.2025
	Montagny – Grandsivaz				
La Neirigue	Gemeindestrasse	460 m	31	21.02.2025	14.04.2025
	Grangettes – La Neirigue (beide Strassenseiten)				
Lehwil	Kantonsstrasse	250 m	18	20.02.2025	10.04.2025
	Tafers – Schwarzenburg				
Lentigny	Gemeindestrasse	400 m	32	20.02.2025	17.04.2025
	Cottens - Lentigny				
Magnedens	Gemeindestrasse	400 m	39	19.02.2025	17.04.2025
	Magnedens–Posat				
Rohrmoos	Kantonsstrasse	180 m	18	28.02.2025	22.04.2025
	Plaffeien – Schwarzsee				
Schwarzsee	Kantonsstrasse	300 m	24	28.02.2025	22.04.2025
	Schwarzsee – Schwarzsee Bad				
Seedorf	Gemeindestrasse	630 m	41	21.02.2025	11.04.2025
	Avry – Noréaz				
Villaraboud	Gemeindestrasse	230 m	14	20.02.2025	14.04.2025
	Vuisternens-devant-Romont – Villaraboud				
Villarimboud	Gemeindestrasse	380 m	21	20.02.2025	14.04.2025
	Villaz-Saint-Pierre – Villarimboud				
Waldegg	Gemeindestrasse	250 m	24	18.02.2025	10.04.2025
	Ottisberg – Räsch				

1.5 Betreuung der freiwilligen Helferinnen und Helfer

Die freiwilligen Helferinnen und Helfer wurden von vier regionalen Verantwortlichen betreut: Noémie Kilchoer betreute die Schutzzäune im Süden des Kantons. Der Regionale Naturpark Gruyère Pays-d'Enhaut kümmerte sich um den Schutzzaun Enney, der Regionale Naturpark Gantrisch um die Schutzzäune Rohrmoos und Schwarzsee. Giorgia Ferretti betreute die Schutzzäune im Norden des Kantons. Letztere war im Auftrag der Sektion Natur und Landschaft des Amts für Wald und Natur (WNA) für die Gesamtplanung verantwortlich.

Für jeden Zaun wurde ein Zeitplan entsprechend den Verfügbarkeiten und Vorlieben der Freiwilligen erstellt. Die regionalen Verantwortlichen schulten die neuen Freiwilligen zur Funktionsweise des Schutzzauns und zur Bestimmung der verschiedenen Arten am jeweiligen Standort. Zum Abschluss der Aktion wird traditionsgemäss im Juni ein Anlass für die freiwilligen Helferinnen und Helfer organisiert, an dem sie sich zu verschiedenen Themen über Amphibien informieren und allem voran gemeinsam einen gemütlichen Abend verbringen können. Der Anlass für die freiwilligen Helferinnen und Helfer fand am 11. Juni 2025 in Marly statt. Auf dem Programm stand eine Präsentation von Joseph Volery über das Aktionsportfolio zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum, welches vom WNA im Rahmen der Biodiversitätsstrategie erstellt wurde. Der Abend endete mit einer Exkursion zum Amphibienlaichgebiet in La Léchire.

2. Ergebnisse

2.1 Gesamtergebnisse

Dieses Jahr konnten dank unseren freiwilligen Helferinnen und Helfern insgesamt 23'708 Amphibien sicher auf die andere Strassenseite gelangen. Die in der Schweiz am weitesten verbreiteten Amphibienarten sind die Erdkröte, der Grasfrosch und der Bergmolch. Diese Arten machen auch die Mehrheit der bei der diesjährigen Aktion erfassten Tiere im Kanton Freiburg aus (Tab. 2, Abb. 2).

Tab. 2 - Bestände nach Art für die gesamte Aktion

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bestand insgesamt	Rel. Häufigkeit
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	9'754	41.14%
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	5'790	24.42%
Grünfrösche	<i>Pelophylax sp.</i>	820	3.46%
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	5'805	24.49%
Fadenmolch	<i>Lissotriton helveticus</i>	1'525	6.43%
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>		
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	14	0.06%
Total		23'708	100%

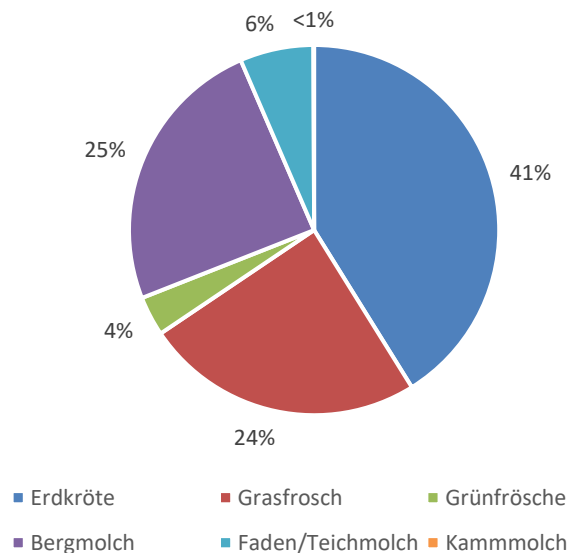


Abb. 2 - Relative Häufigkeit der Arten für die gesamte Aktion. Der Anteil des Kammmolchs ist nicht gross genug, um in der Abbildung aufgeführt zu werden.

Tabelle 3 und Abbildung 3 zeigen die unterschiedlichen Häufigkeiten der einzelnen Arten an den verschiedenen Standorten der Aktion. Zwischen den verschiedenen Orten sind deutliche Unterschiede zu beobachten: An den Standorten Grandsivaz und Waldegg kommen sieben Arten vor, in Courlevon lediglich zwei. Zudem weisen einige Standorte eine grosse Artenvielfalt aus, während bei anderen eine Art stark dominiert (Abb. 3). Diese Unterschiede hängen vorwiegend von den Merkmalen der verschiedenen Amphibienlaichplätze ab. Dazu sei bemerkt, dass das Vorkommen von Fischen die Artenvielfalt an den Laichplätzen deutlich einschränkt. Fische ernähren sich unter anderem von Eiern und Kaulquappen, was die Amphibienbestände stark limitiert oder sogar zu ihrem Verschwinden aus dem Gewässer führt. Die Eier und Kaulquappen der Erdkröte sind davon allerdings weniger betroffen als die der anderen Arten, da sie für die meisten Fische giftig sind.

Tab. 3 - Zahl der erfassten Individuen an den verschiedenen Standorten nach Art und insgesamt für die gesamte Aktion

Ort	Erdkröte	Grasfrosch	Grün- frösche	Berg- molch	Faden-/ Teichmolch	Kamm- molch	TOTAL
Les Bugnons	1'062	482	26	698	156	0	2'424
Courlevon	294	69	0	1	0	0	364
Echarlens	22	0	1	18	0	0	41
Enney	205	35	0	10	0	0	250
Ferpicloz Nord	1'480	4	0	31	7	0	1'522
Ferpicloz Süd	431	4	2	10	2	0	499
Grandsivaz	122	4	17	56	123	4	326
La Neirigue Ost	2'309	3'270	498	528	0	0	6'605
La Neirigue West	195	198	12	8	0	0	413
Lehwil	-	-	-	-	-	-	-
Lentigny	387	159	76	19	2	0	643
Magnedens	11	1'366	96	3'030	486	0	4'989
Rohrmoos	62	145	26	286	217	0	736
Schwarzsee	1'013	6	46	649	222	0	1'936
Seedorf	1'079	6	1	8	28	0	1'752
Villaraboud	16	14	0	108	0	0	138
Villarimboud	432	6	0	63	0	0	501
Waldegg	4	22	19	282	282	10	619
TOTAL	9 754	5 790	820	5 805	1 525	14	23 708

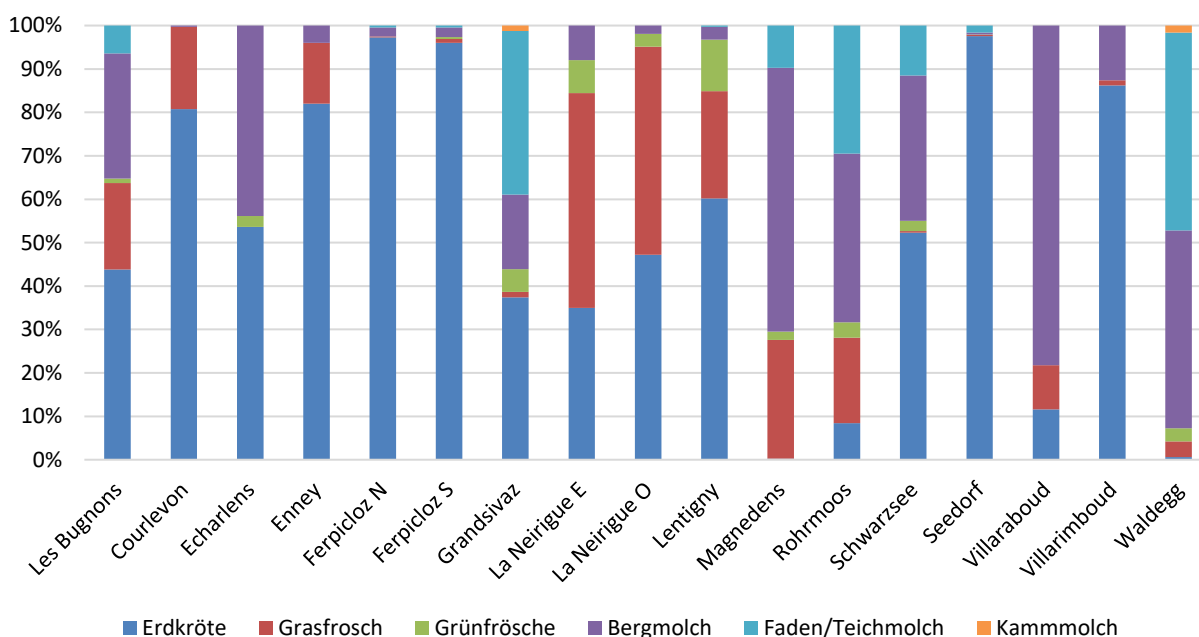


Abb. 3 - Relative Häufigkeiten der einzelnen Arten für die gesamte Aktion an den verschiedenen Standorten

2.2 Ergebnisse nach Standort

2.2.1 Les Bugnons

Entlang der Gemeindestrasse zwischen Marsens und Romanens wurde mehrfach eine grosse Anzahl überfahrener Amphibien beobachtet., Daher wurde dieses Jahr dort erstmals eine Barriere installiert. Die Amphibien wandern aus dem Wald nördlich der Strasse zu den Teichen von Les Bugnons südlich des Abschnitts (Abb. 4).

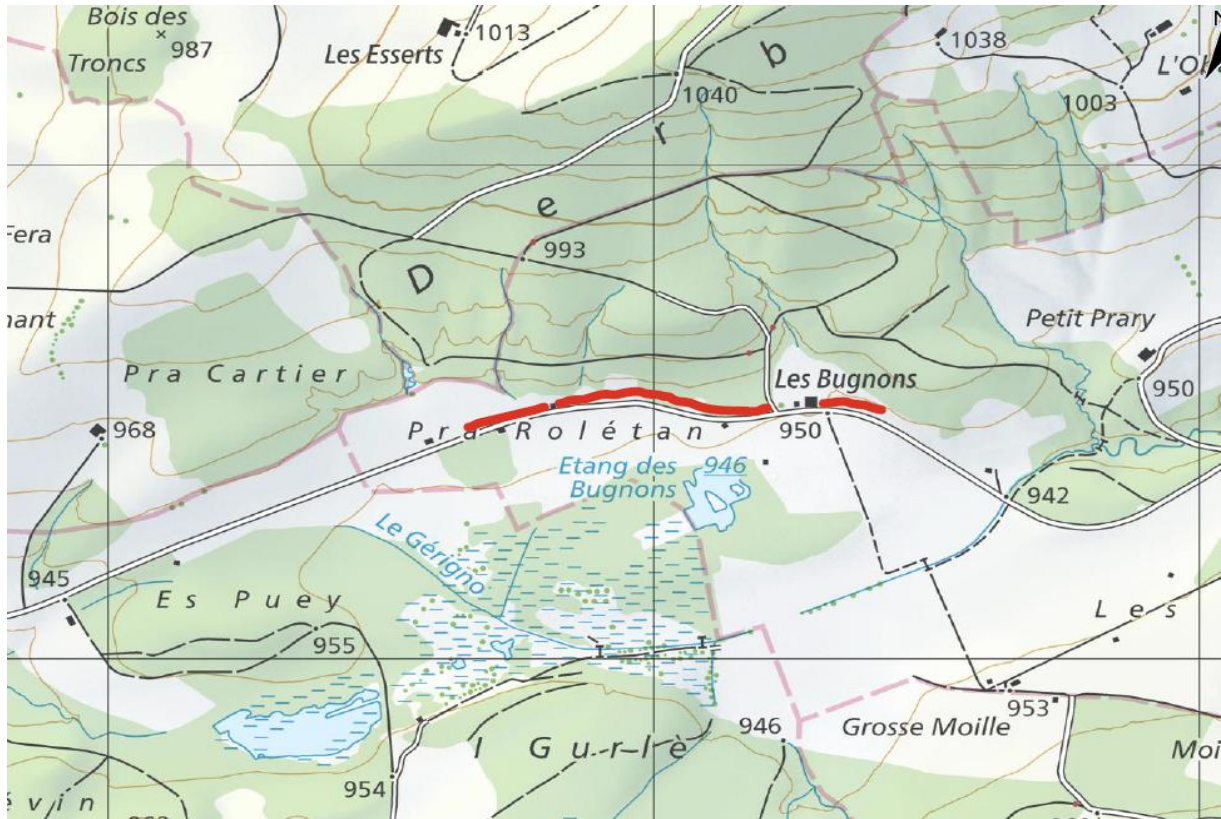


Abbildung 4 – Standort des Zauns von Les Bugnons

Mit Ausnahme des Kammmolches sind alle von der Rettungsaktion betroffenen Amphibienarten beim Schutzzaun in Les Bugnons vertreten. Die Erdkröte ist die häufigste Art mit 1062 beobachteten Individuen. Der Bergmolch (698 Individuen), der Grasfrosch (482 Individuen) und der Faden-/Teichmolch (156 Individuen) sind ebenfalls häufig beobachtete Arten. Die Grünfrösche (26 Individuen) wurden weniger häufig beobachtet (Abb. 5). Es ist anzumerken, dass das Vorkommen des Teichmolchs, eine seltene Art im Kanton Freiburg, nachgewiesen werden konnte.

Eine erste Welle der Wanderung fand Mitte März und eine zweite noch wichtigere Welle fand Ende März statt. Der Wanderungshöhepunkt war am 22. und 23. März mit

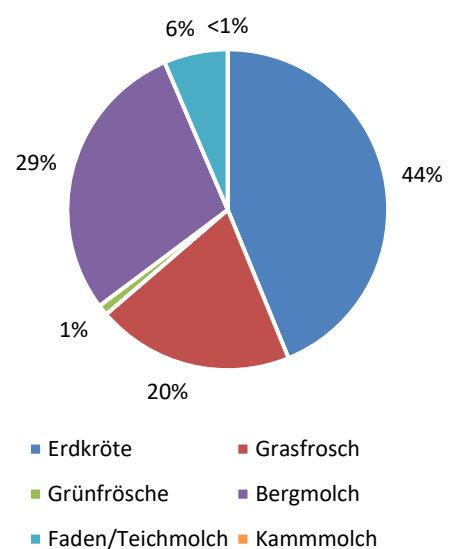
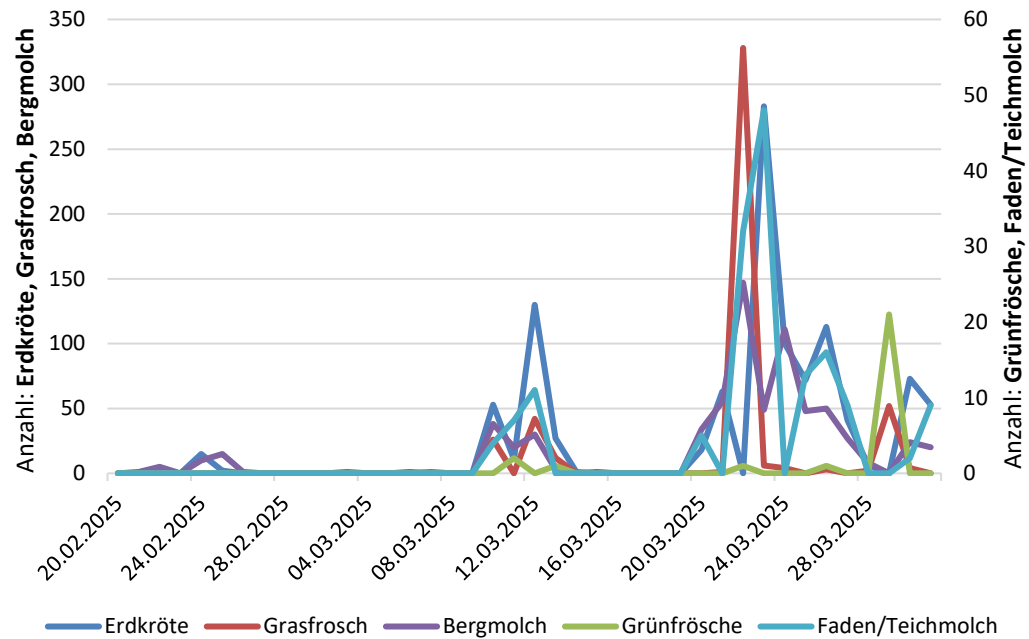


Abb. 5 – Relative Häufigkeit der Arten

total 283 Erdkröten, 234 Grasfröschen, 196 Bergmolchen und 80 Faden-/Teichmolchen (Abb. 6).

Auf Wunsch eines Grundbesitzers musste der Schutzzaun am 31. März abgebaut werden, noch bevor die Wanderungsperiode abgeschlossen war. Folglich ist nicht auszuschliessen, dass eine letzte Wanderungswelle verpasst wurde (Abb. 6). Es werden Verhandlungen mit dem Grundbesitzer geführt, um den Schutzzaun im Jahr 2026 länger stehen lassen zu können.



Der Schutzzaun schien ideal platziert wie die Abbildung 7 zeigt. Jedoch wurden ungefähr 40 Individuen in den Eimern an beiden Enden des Schutzzauns gefunden. Eine Verlängerung des Zaunes auf beiden Seiten könnte für 2026 angestrebt werden.

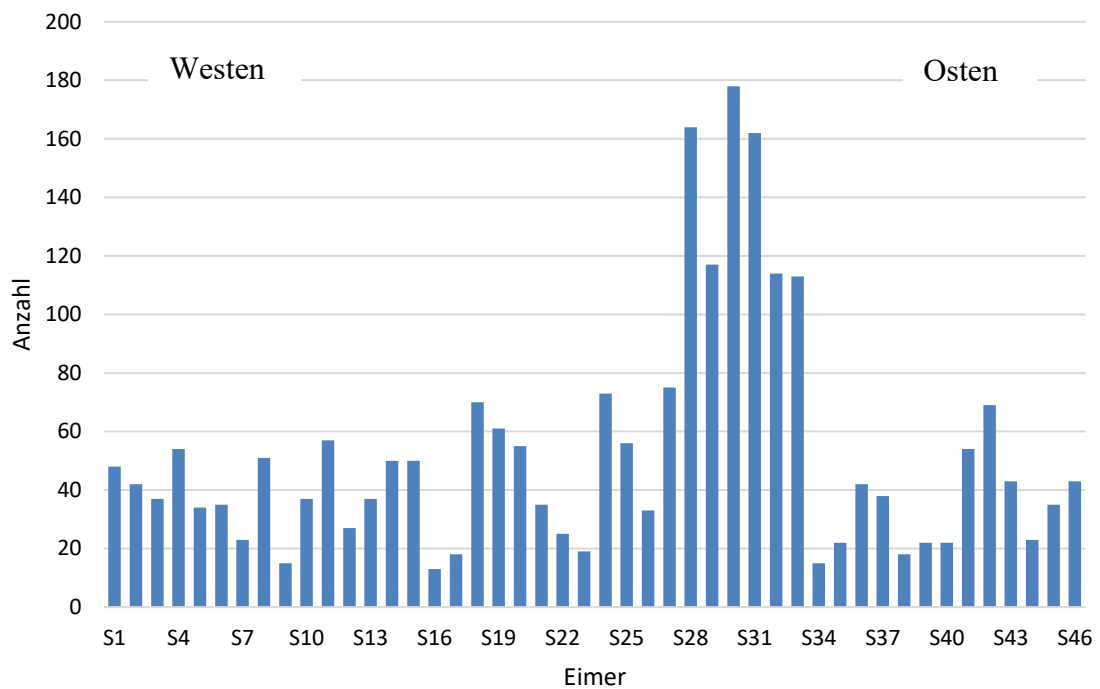


Abb. 7 – Anzahl Tiere pro Eimer

2.2.2 Courlevon

Entlang des Schutzzauns in Courlevon sind drei Amphibienarten vertreten. Mit 294 erfassten Individuen überwiegt die Erdkröte deutlich gegenüber dem Grasfrosch mit 69 Beobachtungen und dem Bergmolch mit einer einzigen Beobachtung (Abb. 8). An diesem Laichplatz gibt es Fische, was das überwiegende Vorkommen der Erdkröte, deren Kaulquappen für die Fische giftig sind, erklären könnte.

Zwei Hauptwanderungswellen von Erdkröten waren zu beobachten. Die erste fand Mitte März und die zweite Ende März statt. Der Höhepunkt fand am 12. März mit 82 geretteten Erdkröten und 21 Grasfröschen statt. Im April wurden keine Individuen gerettet. Der einzelne Bergmolch wurde am 13. März gerettet (Abb. 9).

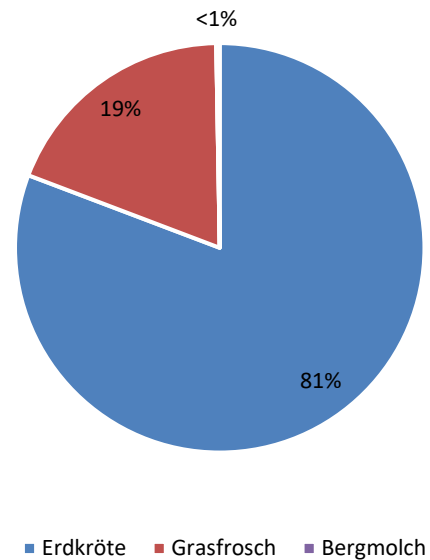


Abb. 8 - Relative Häufigkeit der Arten

Der Amphibienzaun scheint ideal platziert zu sein (Abb. 10). Wie im 2024 wurden überfahrene Individuen auf der Strasse zwischen dem Zaun und dem Brutplatz (privater Teich) gefunden. Der Verlauf des Schutzzauns war unverändert wie im 2024, da dies nicht die Hauptursache für die Mortalität zu sein scheint. Die Individuen scheinen auf der Rückwanderung auf der Strasse festzustecken aufgrund des für sie unüberwindbaren Trottoires. Für 2026 werden Massnahmen für eine bessere Durchgängigkeit der Strasse geprüft. Die Gesamtzahl der Erdkröten ist im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen, scheint aber seit Beginn der Errichtung des Zauns rückläufig zu sein. Zwischen 2023 und 2024 wurden Renovationsarbeiten am privaten Teich im Westen des Zauns durchgeführt. Es handelt sich dabei um den Reproduktionsort der Amphibien, die am Zaun in Courlevon beobachtet werden. Dank diesen Renovationsarbeiten konnten die im Teich vorhandenen Fische entfernt werden, was ein Grund für den Rückgang

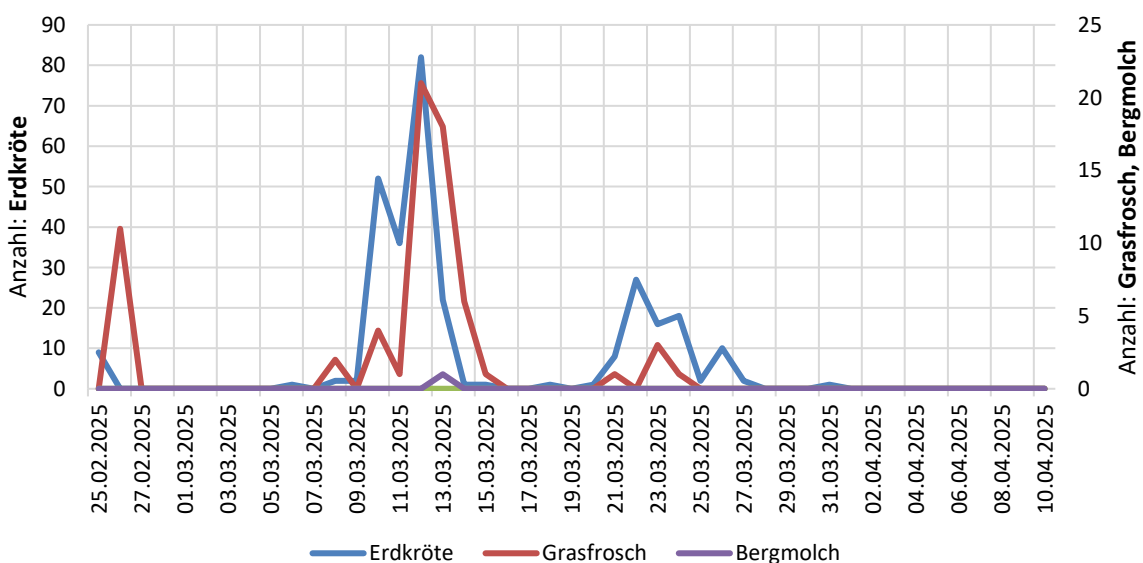


Abb. 9 - Anzahl erfasster Tiere nach Art und Datum

der Erdkröten seit 2018 sein könnte. Die Zahl der beobachteten Grasfrösche hat sich im Vergleich zu 2024 mehr als verdoppelt. So viele Grasfrösche wurden beim Schutzzaun in Courlevon noch nie beobachtet. Obwohl die Zahl der Grasfrösche von einem Jahr zum nächsten stark variiert, scheint sie seit der erstmaligen Einrichtung des Zauns zu steigen (Abb. 11).

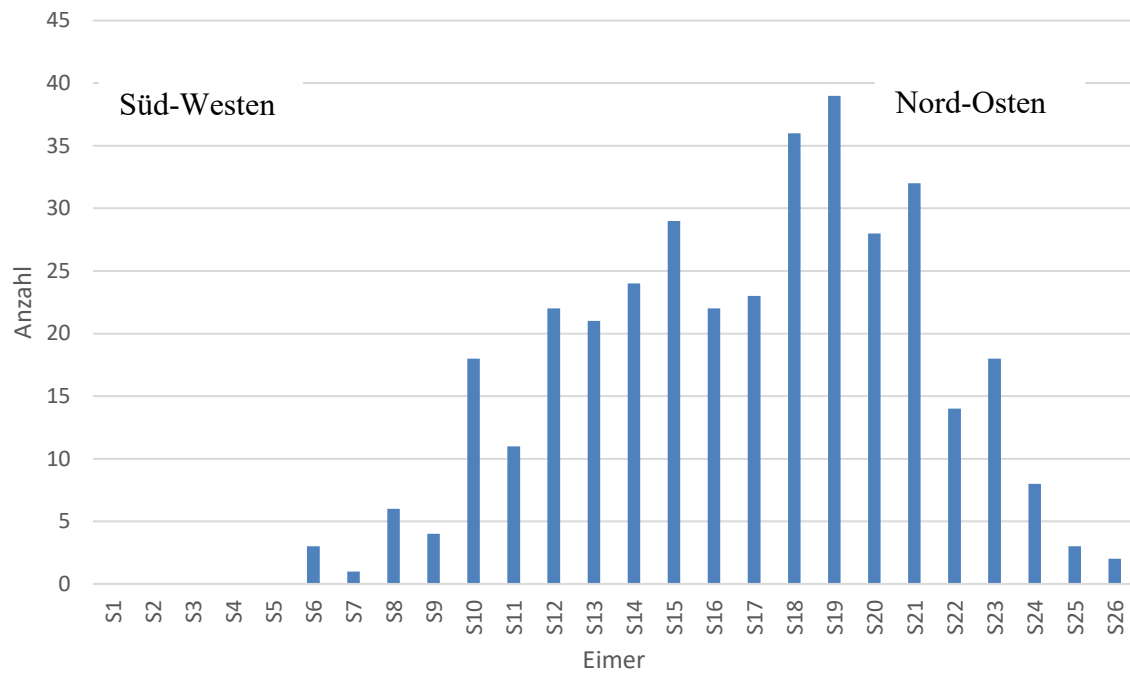


Abb. 10 - Anzahl Tiere pro Eimer

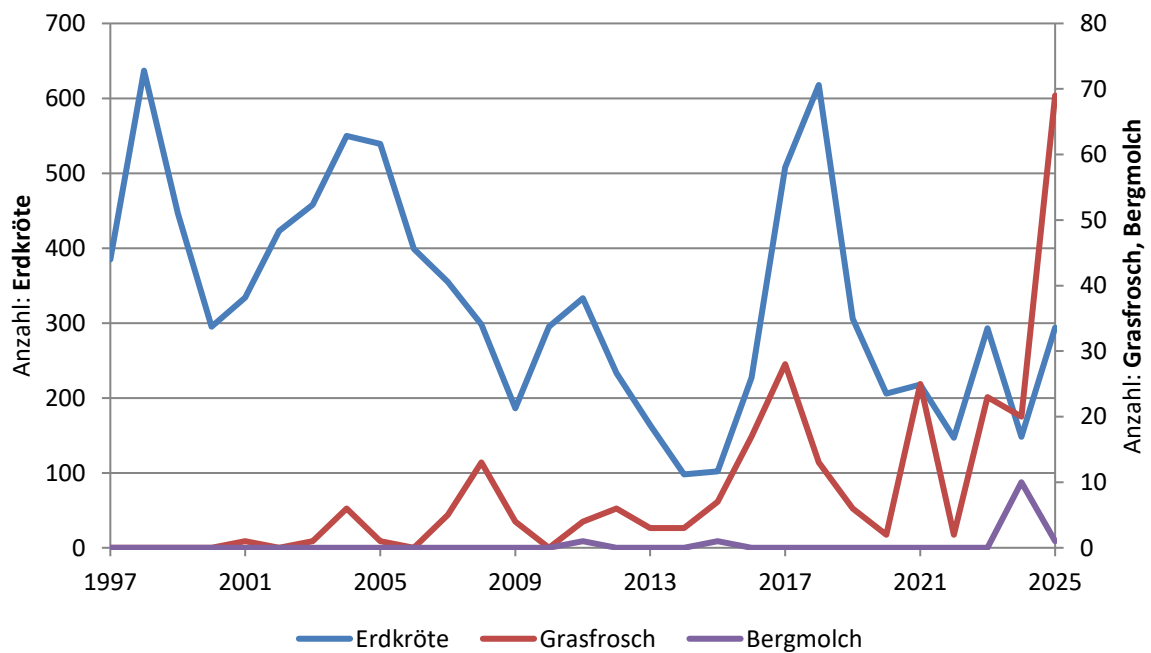


Abb. 11 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.3 Echarlens

In Echarlens findet man drei Amphibienarten. Die Erdkröte war mit 22 beobachteten Individuen in diesem Jahr die am häufigsten anzutreffende Art. Bergmolch und Grünfrösche waren mit 18 beziehungsweise 1 beobachteten Individuen vertreten (Abb. 12). Die Wanderung fand hauptsächlich im März statt, mit einem ersten Höhepunkt am 12. März. Damals wurden 5 Erdkröten und 4 Bergmolche beobachtet. Ein zweiter Höhepunkt der Wanderung fand am 22. März statt mit 5 Erdkröten und 2 Bergmolchen. Im April wurde nur ein einziges Individuum gerettet (Abb. 13).

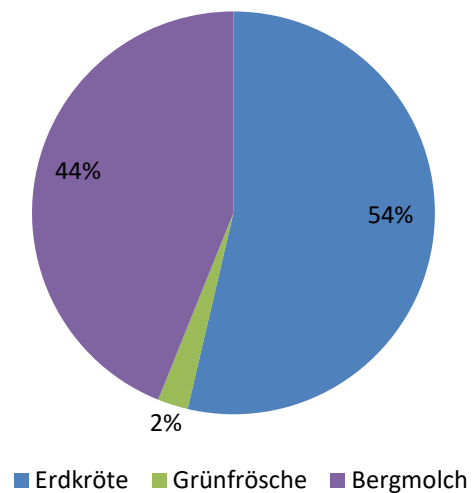


Abb. 12 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Der Zaun schien ideal platziert zu sein.

Tatsächlich fand der Grossteil der Wanderung in seiner Mitte statt und nur wenige Individuen nutzten die Ränder (Abb. 14). Mit Ausnahme des Bergmolchs ist bei allen am Zaun vorkommenden Arten die Zahl der geretteten Individuen im Vergleich zu 2024 gesunken. Erdkröten und Bergmolche scheinen seit 2018 rückläufig zu sein, während die Anzahl der Grasfrösche und Grünfrösche über die Jahre stärker zu schwanken scheint. In diesem Jahr wurde zum ersten Mal seit der Errichtung des Zauns kein Grasfrosch beobachtet (Abb. 15).

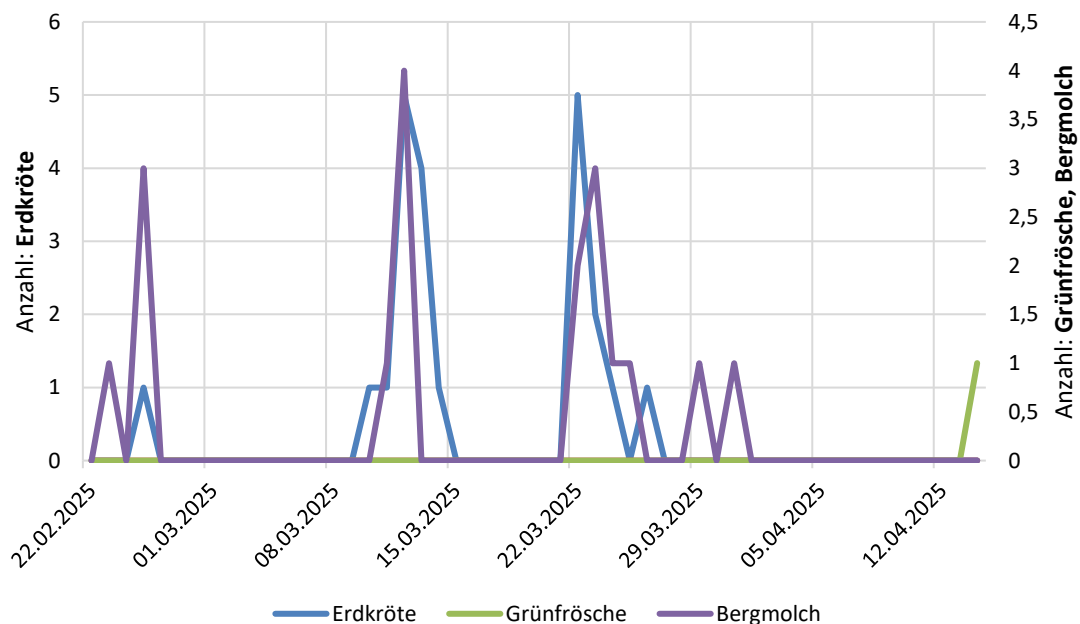


Abb. 13 - Anzahl erfasster Tiere nach Art und Datum

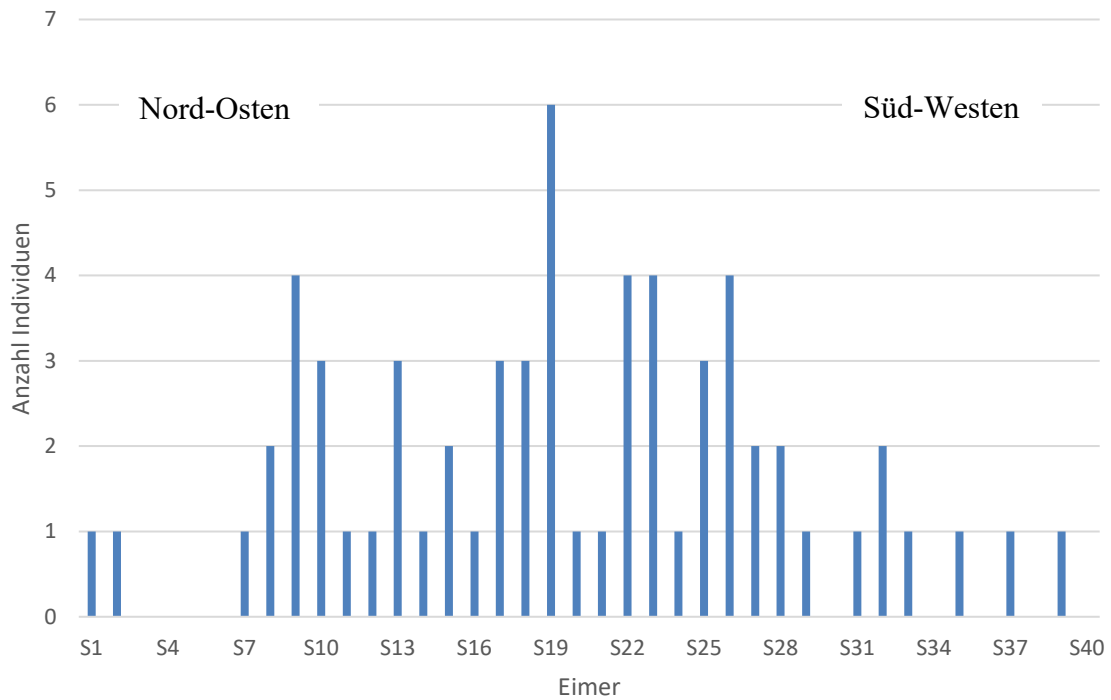


Abb. 14 - Anzahl Tiere pro Eimer

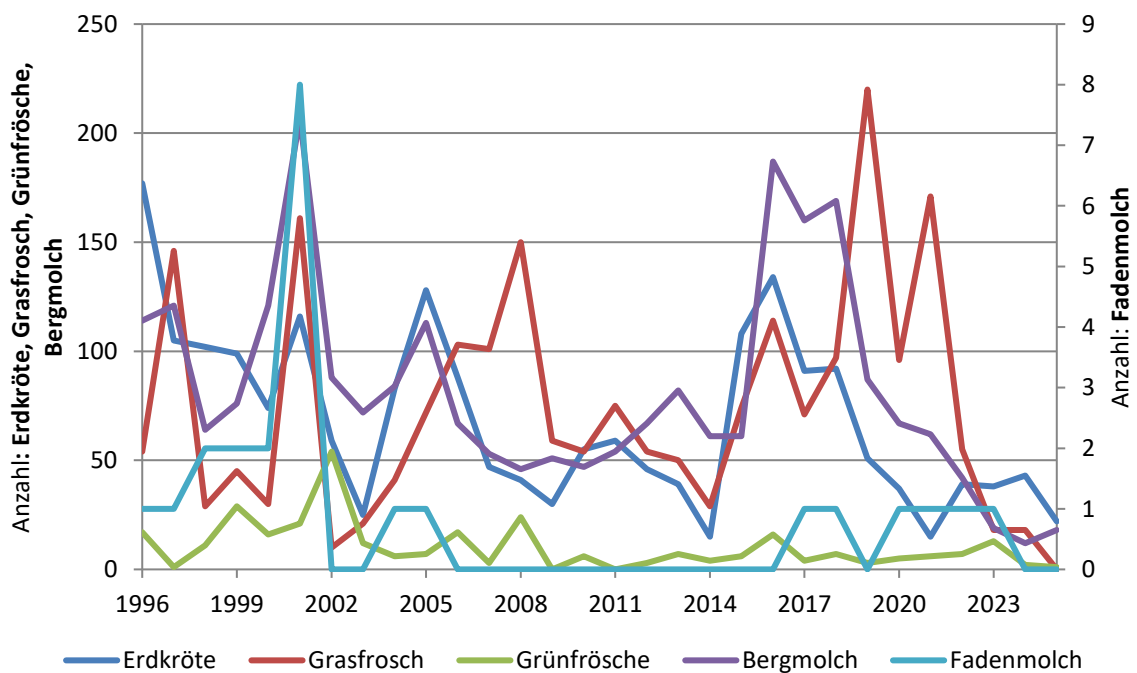


Abb. 15 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.4 Enney

In Enney kommen vorwiegend folgende zwei Amphibienarten vor: Die Erdkröte (205 Individuen) und der Grasfrosch (35 Individuen). Auch 10 Bergmolche wurden gefunden (Abb. 16). Die geringe Artenvielfalt ist sehr wahrscheinlich auf die recht hohe Lage des Standorts und des daraus resultierenden voralpinen Klimas zurückzuführen. Die starke Dominanz der Erdkröte beruht darauf, dass es an diesem Laichplatz wahrscheinlich Fische gibt.

Der Wanderungshöhepunkt fand am 23. März mit 44 Erdkröten, einem Grasfrosch und einem Bergmolch statt. Der Grossteil der Wanderung fand im Monat März statt. Im April wurde lediglich 9 Erdkröten und ein Grasfrosch gerettet (Abb. 17).

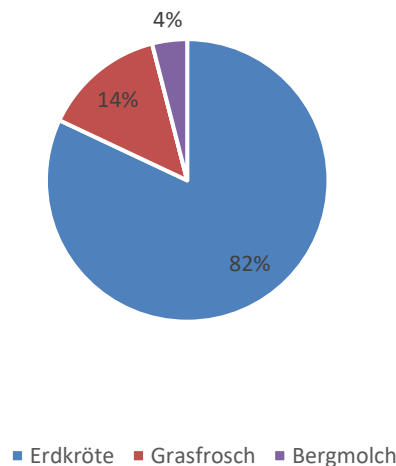


Abb. 16 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Um die Wirkung der Barriere zu Verbesserung und die Zahl der Stürze von der Steilwand neben dem Grundstück zu reduzieren, wurde der Verlauf des Zauns dieses Jahr verändert (Abb. 18). Trotz einer grösseren Anzahl Individuen in Eimer 1 scheint der Zaun ideal platziert zu sein (Abb. 19). Die Zahl der geretteten Erdkröten ist seit 2018 sinkend. Aufgrund der starken Schwankungen in der Anzahl der Grasfrösche lassen sich keine eindeutigen Schlussfolgerungen ziehen. Die Population der Bergmolche scheint seit 2022, als die ersten Individuen dieser Art beobachtet wurden, zuzunehmen (Abb. 20).

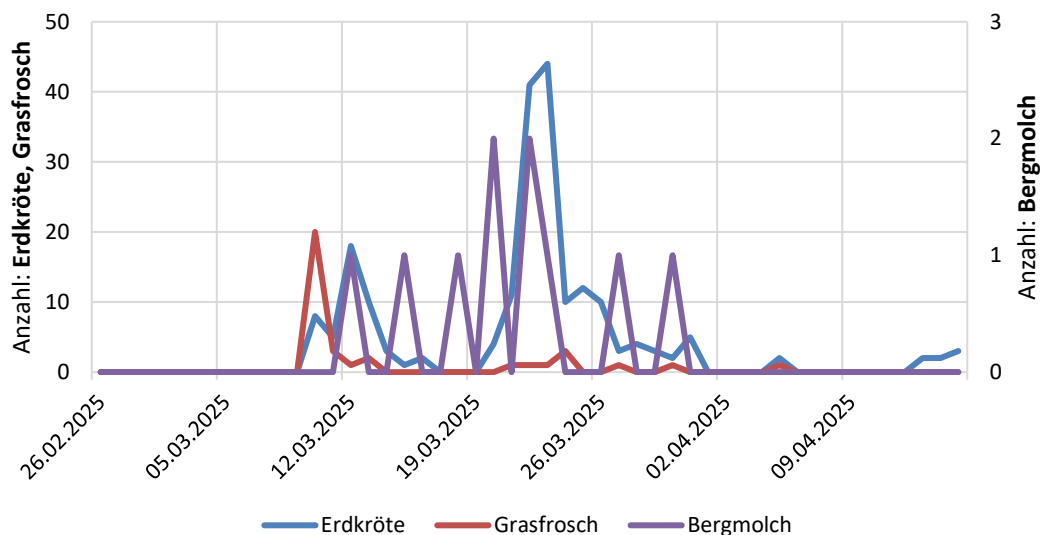


Abb. 17 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

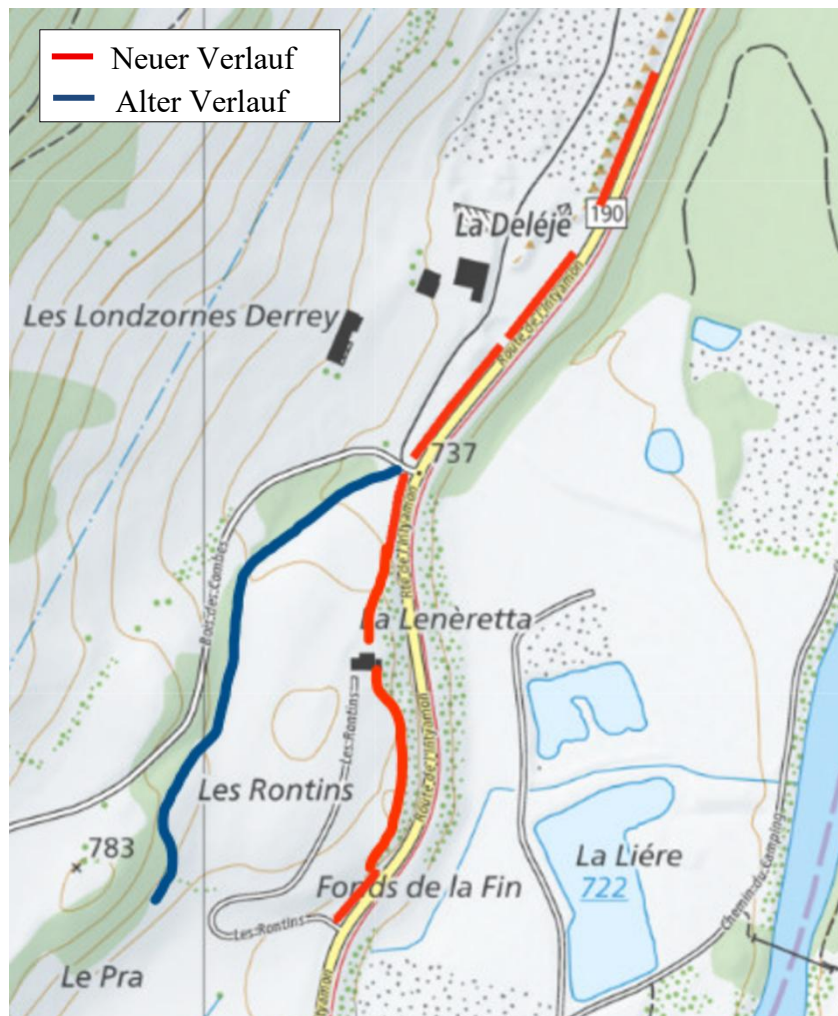


Abb. 18 - Änderung des Verlaufs des Zauns von Enney.

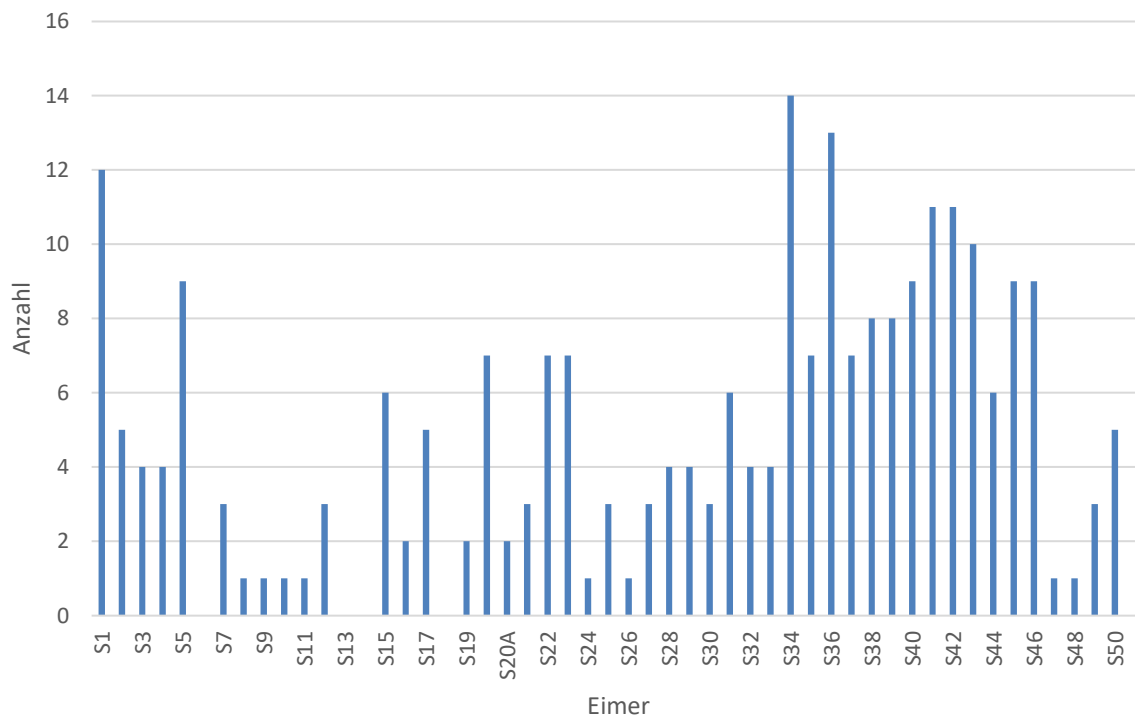


Abb. 19 - Anzahl Tiere pro Eimer

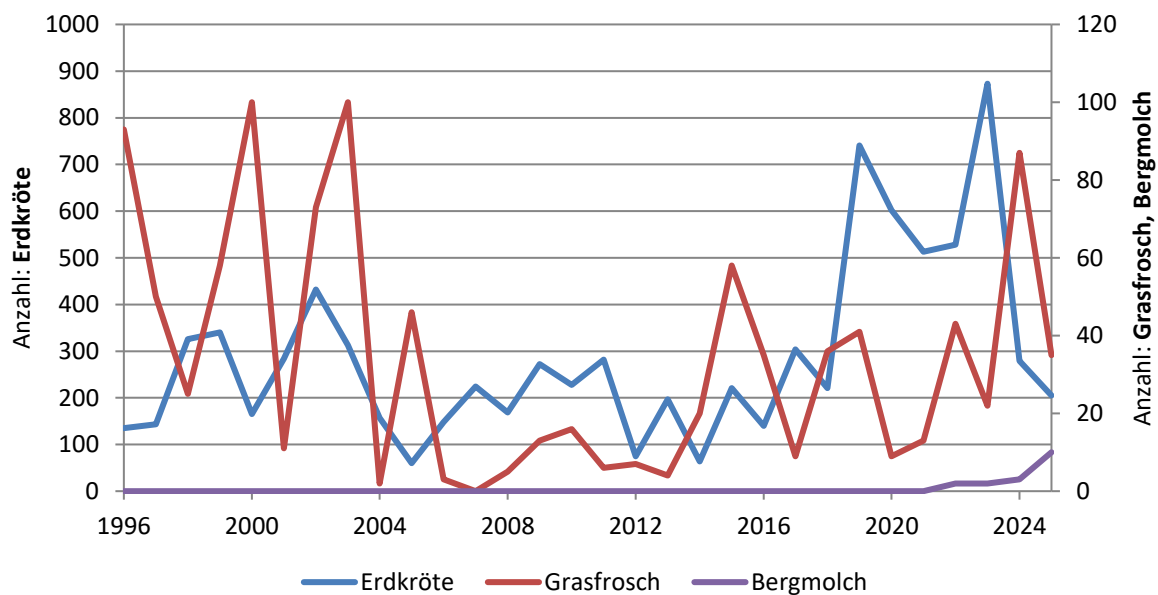


Abb. 20 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.5 Ferpicloz

In Ferpicloz gibt es auf beiden Strassenseiten Amphibienlaichgebiete. Die Wanderung erfolgt somit in beide Richtungen. Deshalb werden jeweils zwei Zäune errichtet, um möglichst viele Individuen vor den Gefahren der Strasse zu bewahren. Ein Zaun befindet sich nördlich und einer südlich der Strasse. In der Statistik für den Standort Ferpicloz wird daher zwischen Nord und Süd unterschieden.

2.2.5.1 Ferpicloz Nord

Fast alle an diesem Standort erfassten Amphibien waren Erdkröten (1'480 Individuen). Diese Dominanz kann mit dem Vorkommen von Fischen im Teich «Le Taconnet» erklärt werden, der den Amphibien als Laichplatz dient. Drei weitere Arten konnten an diesem Zaun gerettet werden, wenn auch nur in sehr geringer Zahl: Bergmolch (31 Individuen), Fadenmolch (7 Individuen) und Grasfrosch (4 Individuen; Abb. 21).

Die grösste Wanderungswelle fand am 22. März mit 248 geretteten Erdkröten und 7 Bergmolchen (Abb. 22) statt.

Im Winter 2022/2023 wurden im Biotop "La Halta" (Amphibienlaichgebiet «le Taconnet» von nationaler Bedeutung) Aufwertungsmassnahmen ausgeführt. Um Amphibienarten zu fördern, welche empfindlich auf Fischprädation reagieren, wurden am Rand Tümpel angelegt, die nicht mit dem Teich von Taconnet verbunden sind (Abb. 23). Dieses Jahr wurden in diesen Tümpeln zum ersten Mal mehrere Gelege von Grasfröschen beobachtet (Abb. 24). Die Teiche scheinen also erfolgreich besiedelt worden zu sein.

Der Zaun von Ferpicloz Nord ist durch eine Einfahrt in zwei Teile unterteilt. Die Wanderung findet hauptsächlich in der Mitte des Zaunes statt (Abb. 25). Nach dem 2016 beobachteten Höchststand scheinen die Bestände der Erdkröte rückläufig zu sein. Bei den Grasfröschen ist die Anzahl der Individuen weiterhin rückläufig, nach den Spitzenwerten von 2010 und 2015 wurde kein weiterer Höchststand mehr beobachtet. Bei den beiden Molcharten bleiben die Bestände über die Jahre hinweg stabil. (Abb. 26).

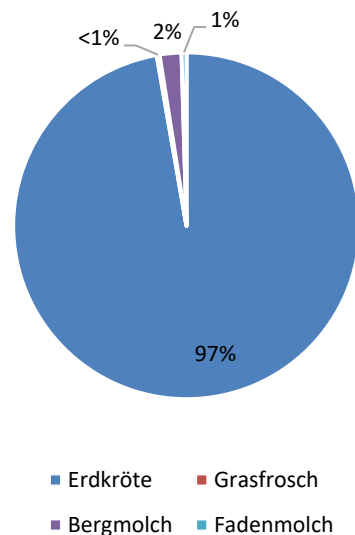


Abb. 21 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

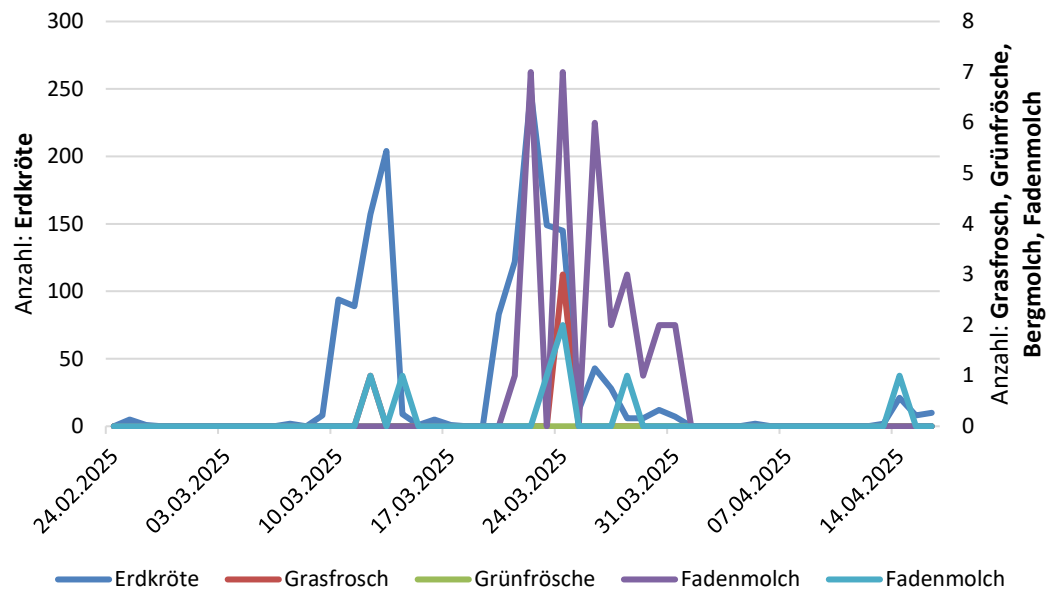


Abb. 22 - Anzahl Tiere nach Art und Datum



Abb. 23 – Übersichtsplan Ferpicioz.



Abb. 24 – Übersichtsplan Ferpicioz (Fotos: Giorgia Ferretti).

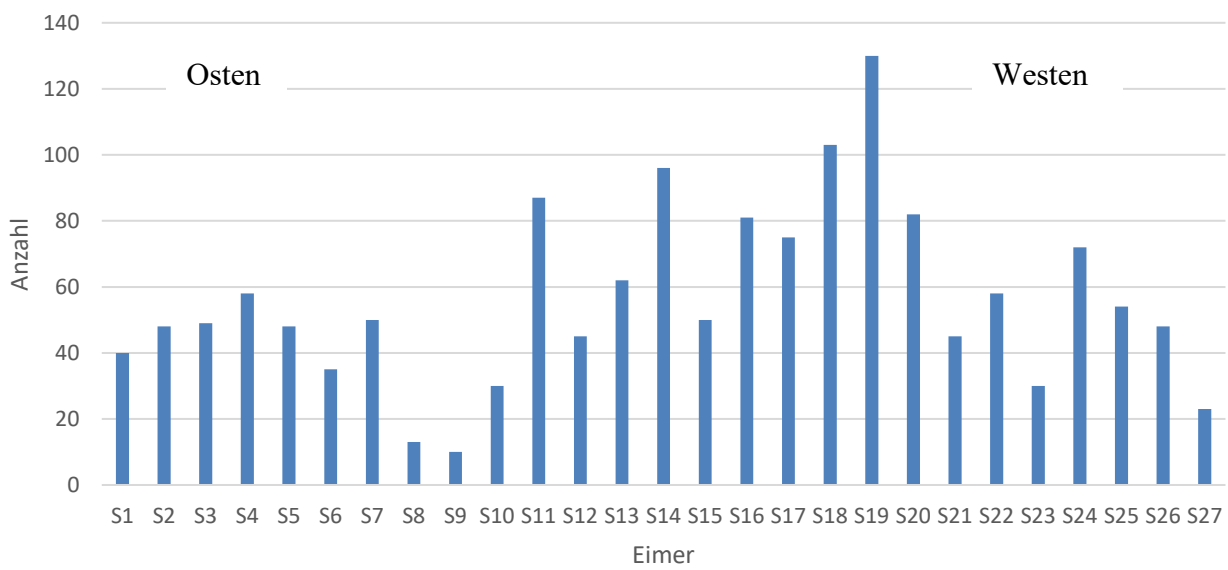


Abb. 25 - Anzahl Tiere pro Eimer

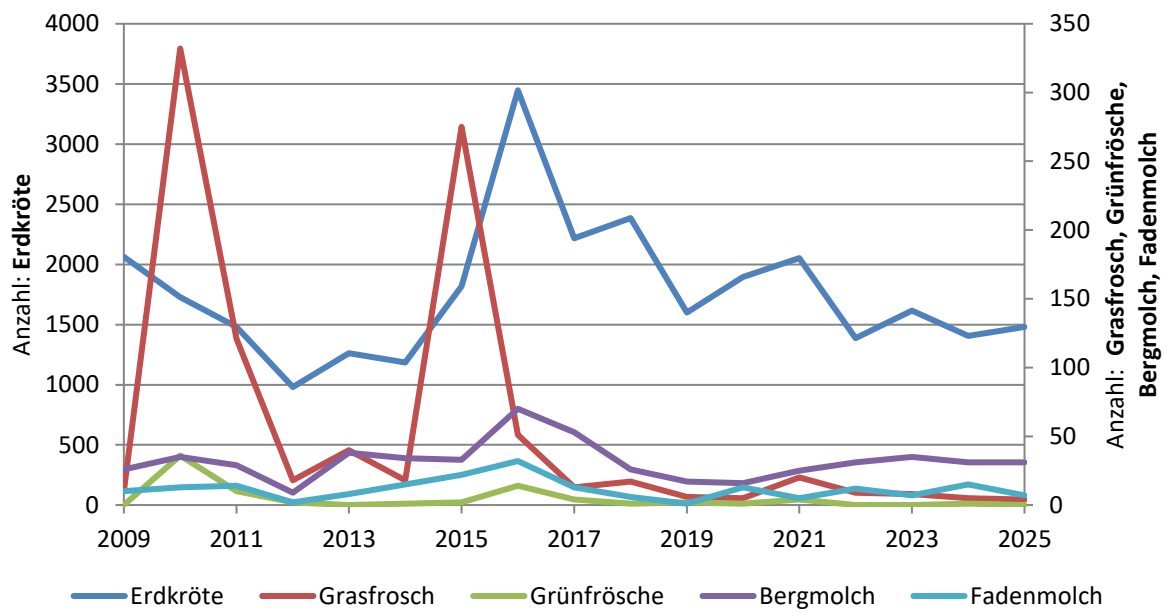


Abb. 26 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.5.2 Ferpicloz Süd

Die relative Häufigkeit der Arten bei Ferpicloz Süd ist vergleichbar mit derjenigen in Ferpicloz Nord. Die Erdkröte (431 Individuen) bleibt deutlich in der Mehrheit, während der Bergmolch (10 Individuen), der Grasfrosch (4 Individuen), die Grünfrösche (2 Individuen) und der Fadenmolch (2 Individuen) deutlich seltener zu beobachten sind (Abb. 27).

Die Wanderaktivität erstreckte sich von Mitte März bis Anfang April, wobei in der zweiten Hälfte des Monats März die grösste Aktivität zu verzeichnen war. Der Höhepunkt der Wanderung wurde am 14. April verzeichnet mit 64 Erdkröten und 2 Grünfröschen, die gerettet wurden. Die im April gesammelten Individuen befanden sich vermutlich auf der Rückwanderung. Da an diesem Standort die Wanderung in beide Richtungen erfolgt, werden tatsächlich auch Individuen gerettet, die von Norden nach Süden ziehen und ihr Waldlebensraum recht früh erreichen (Abb. 28).

Die Wanderung fand hauptsächlich in der Mitte des Zaunes statt und nahm an den Enden ab. Dies bedeutet, dass der Zaun richtig platziert ist (Abb. 29). Die Anzahl der gesammelten Individuen scheint seit 2020 stabil zu bleiben. Im Vergleich zu den 2018 verzeichneten Zahlen ist eine Abnahme zu verzeichnen (Abb. 30).

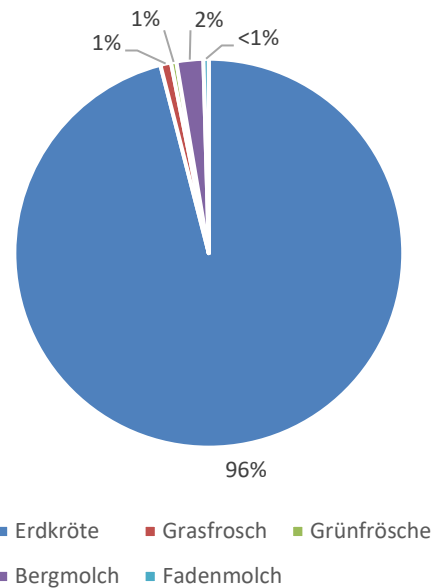


Abb. 27 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

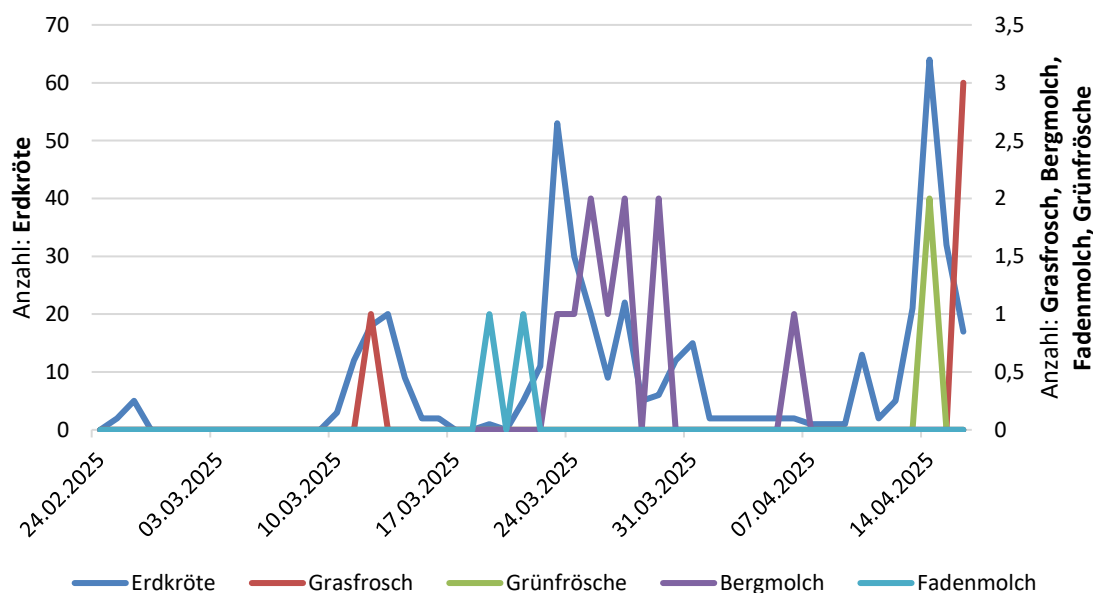


Abb. 28 - Anzahl erfasster Tiere nach Art und Datum

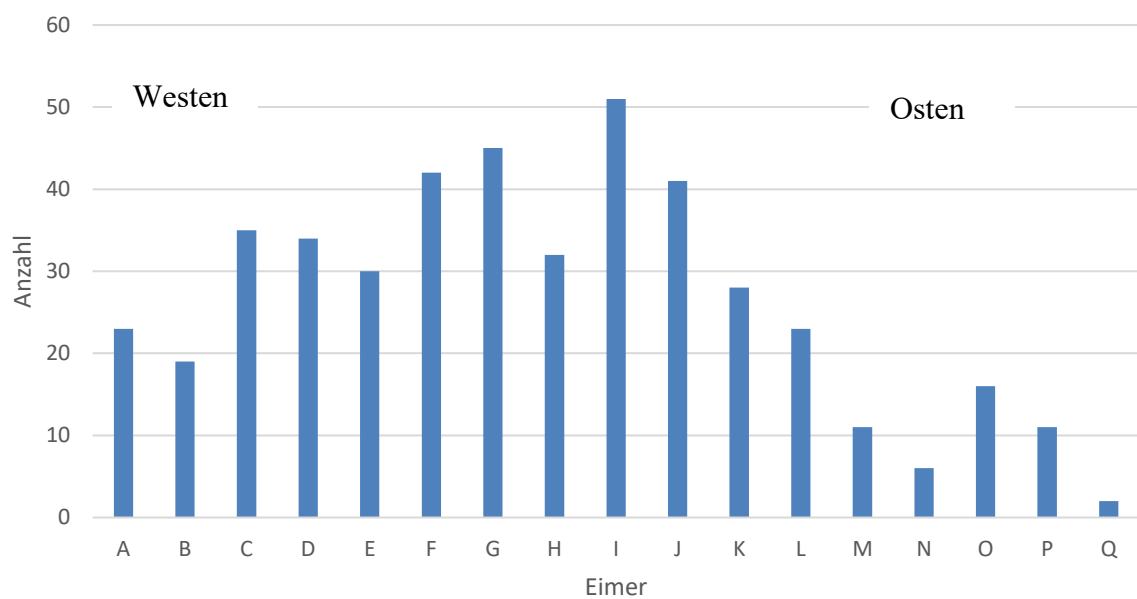


Abb. 29 - Anzahl Tiere pro Eimer

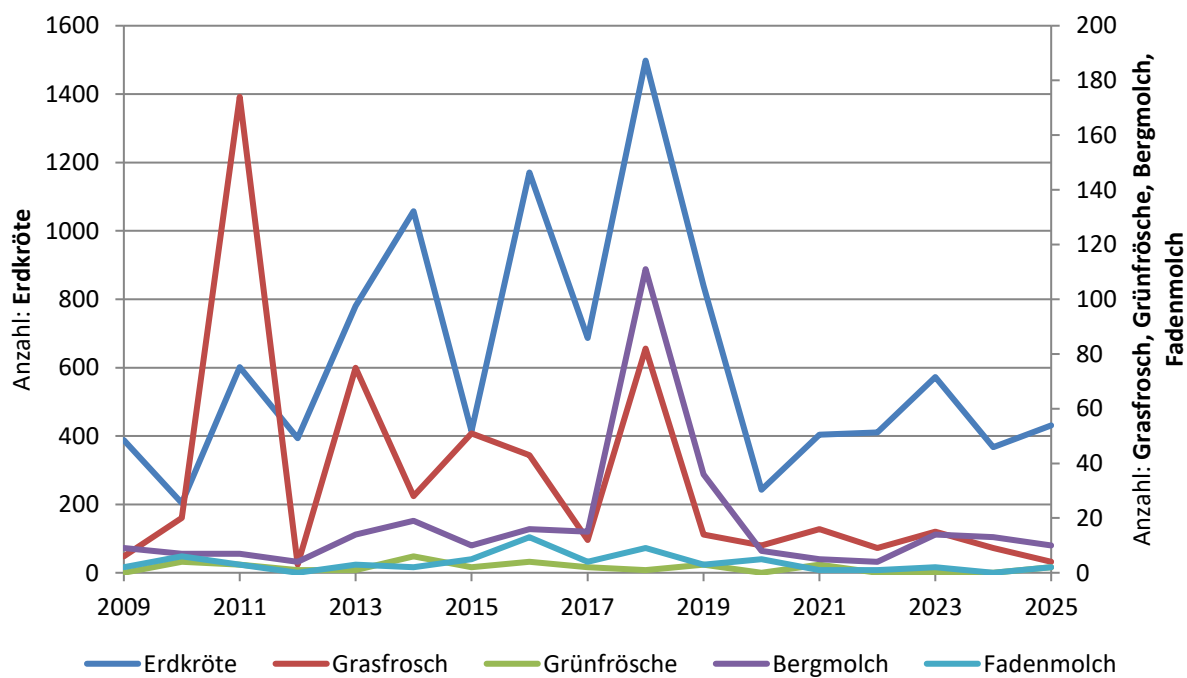


Abb. 30 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.6 Grandsivaz

An diesem Standort sind alle sieben von der Rettungsaktion betroffenen Amphibienarten vertreten. Der Faden-/Teichmolch (123 Individuen) und die Erdkröte (122 Individuen) sind am stärksten vertreten und machen je 38% der im Jahr 2025 geretteten Individuen aus. Der Bergmolch (56 Individuen) und die Grünfrösche (17 Individuen) bilden die zweite Hälfte der Arten, die am stärksten vertreten sind. Der Grasfrosch (4 Individuen) und der Kammmolch (4 Individuen) sind weniger häufig (Abb. 31).

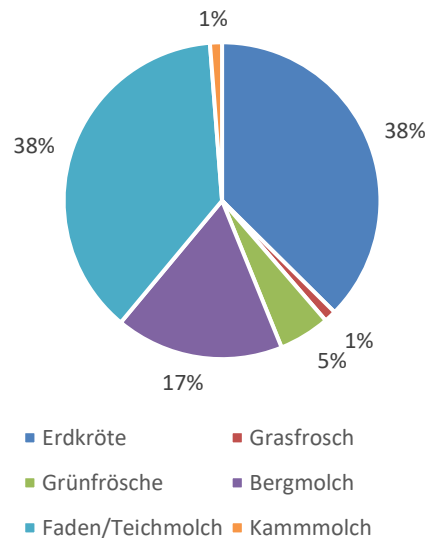


Abb. 31 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Es gab eine Hauptwanderungswelle in der zweiten Märzhälfte. Der Höhepunkt war am 12. März mit 20 Erdkröten, 15 Faden-/Teichmolchen, 7 Bergmolchen und 2 Grünfröschen, die gerettet wurden (Abb. 32). Der Zaun scheint aufgrund der Verteilung der Amphibien in den Eimern ideal platziert zu sein (Abb. 33).

Die Anzahl der Amphibien an diesem Standort ist seit der Errichtung des Zauns sehr variabel. Tatsächlich gingen die Populationen 2012 deutlich zurück. Dadurch, dass die Fische verschwunden sind, konnten sich die meisten Arten wieder erholen. Abgesehen von der Erdkröte sind die in diesem Jahr registrierten Bestände im Vergleich zu 2023 und 2024 zurückgegangen. Die Zahl der Erdkröten nimmt im Laufe der Jahre ab, mit Ausnahme des Jahres 2024, wo die Zahl so hoch war wie sonst nicht mehr seit 2017. Die Konkurrenz mit anderen Arten kann dieses Resultat erklären (Abb. 34).

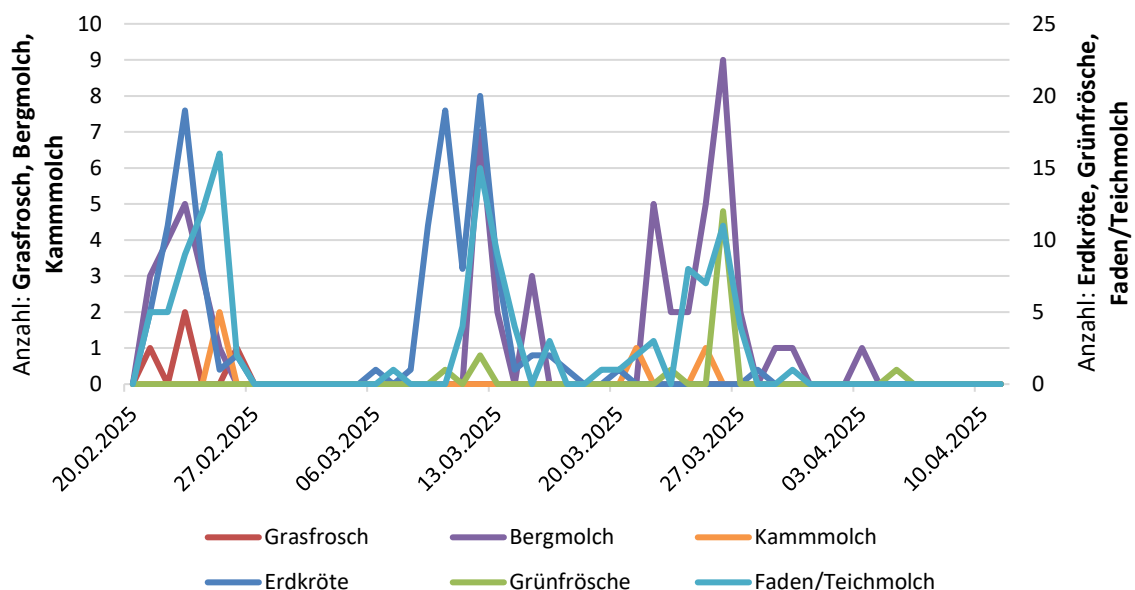


Abb. 32 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

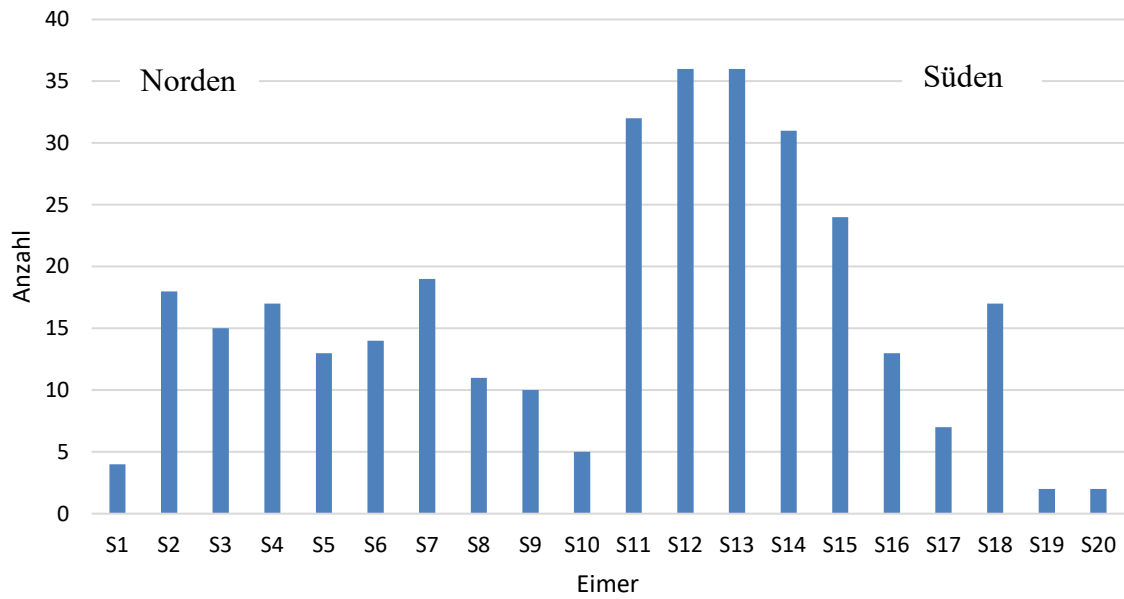


Abb. 33 - Anzahl Tiere pro Eimer

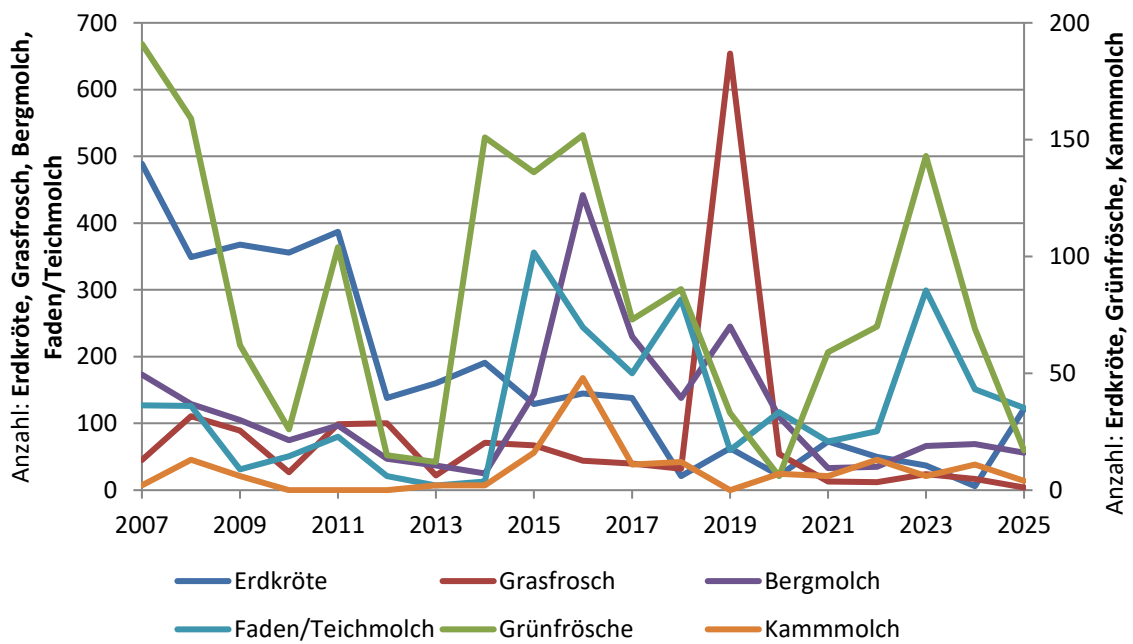


Abb. 34 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.7 La Neirigue

In den vergangenen Jahren wurden von den Freiwilligen beim Schutzzaun La Neirigue Ost vermehrt überfahrene Amphibien gemeldet, die auf der Rückwanderung (von West nach Ost) waren. Aufgrund dieser Beobachtungen wurde dieses Jahr zum ersten Mal ein Zaun für die Rückwanderung installiert (Abb. 35).

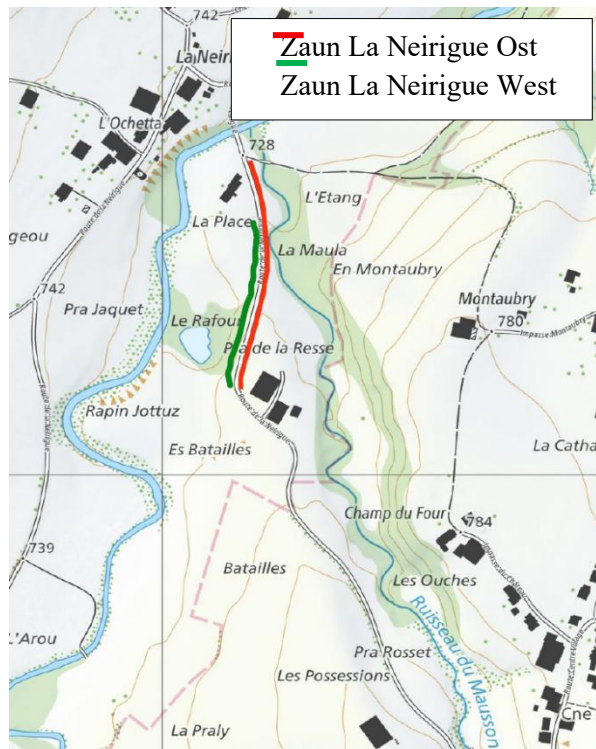


Abb. 35 – Platzierung der Zäune La Neirigue West und La Neirigue Ost

2.2.7.1 La Neirigue Ost

In La Neirigue sind vier Amphibienarten vertreten. Der Grasfrosch (3'270 Individuen) stellt den grössten Bestand der geretteten Tiere dar, gefolgt von der Erdkröte (2'309 Individuen), dem Bergmolch (528 Individuen) und den Grünfröschen (498 Individuen; Abb. 36). Die grösste Wanderungsspitze fand am 12. März statt mit insgesamt 831 Grasfröschen, 236 Grünfröschen, 217 Erdkröten und 28 Bergmolche, die gerettet wurden. Ein zweiter Höhepunkt der Wanderung wurde am 22. März verzeichnet mit 639 Grasfröschen, 500 Erdkröten und 52 Bergmolchen. Die meisten Arten wanderten während des gesamten Monats März. Im April wurden nur wenige Bergmolche in den Eimern gefunden (Abb. 37).

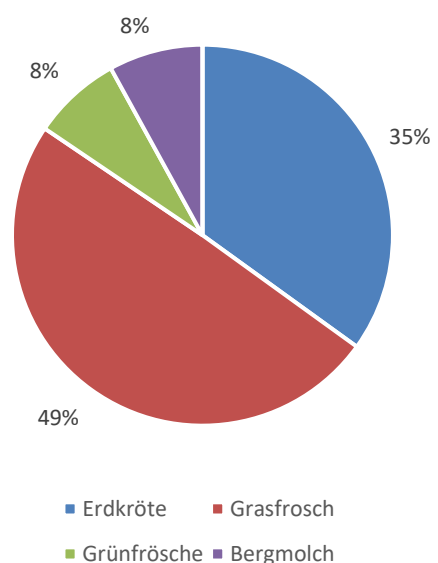


Abb. 36 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Der Zaun ist ziemlich gut platziert (Abb. 38). Es ist der Zaun in dem in diesem Jahr mit 6'605 Individuen die meisten Amphibien gerettet wurden. Interessanterweise stieg die Zahl der am Zaun gezählten Grünfrösche seit 2020 deutlich an. In früheren Jahren wurden jeweils weniger als zehn Tiere gerettet. Da die Färbung des Grasfrosches jedoch sehr variabel ist, könnten grün gefärbte Grasfrösche falsch identifiziert worden sein. Die Zahl der Erdkröten steigt seit 2022 ebenfalls an. Die anderen Populationen scheinen jedoch über die Jahre hinweg stabil zu sein (Abb. 39).

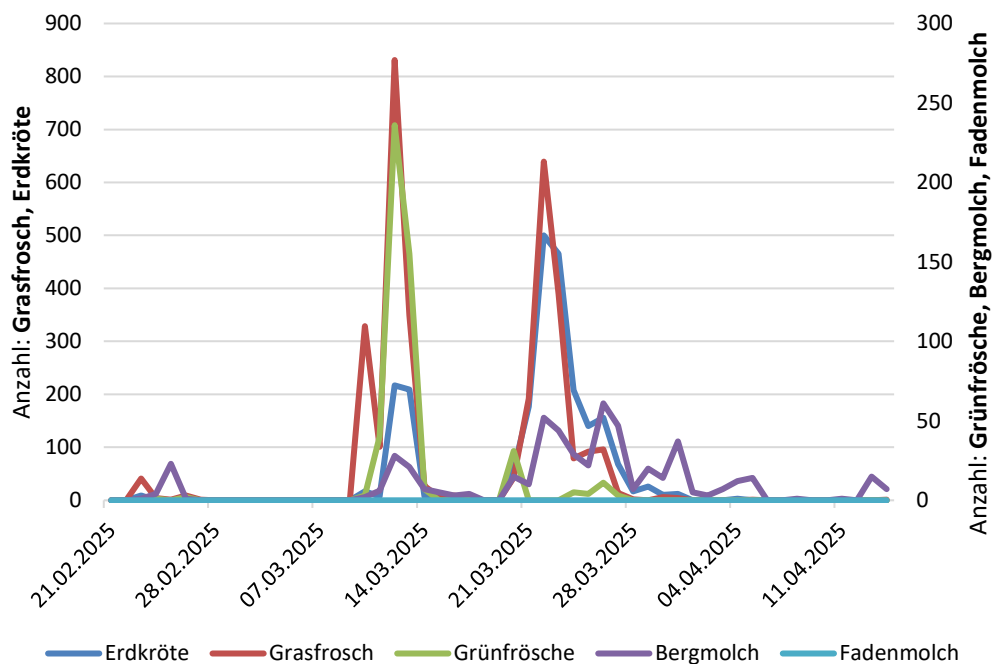


Abb. 37 - Anzahl Tiere nach Art, pro Tag

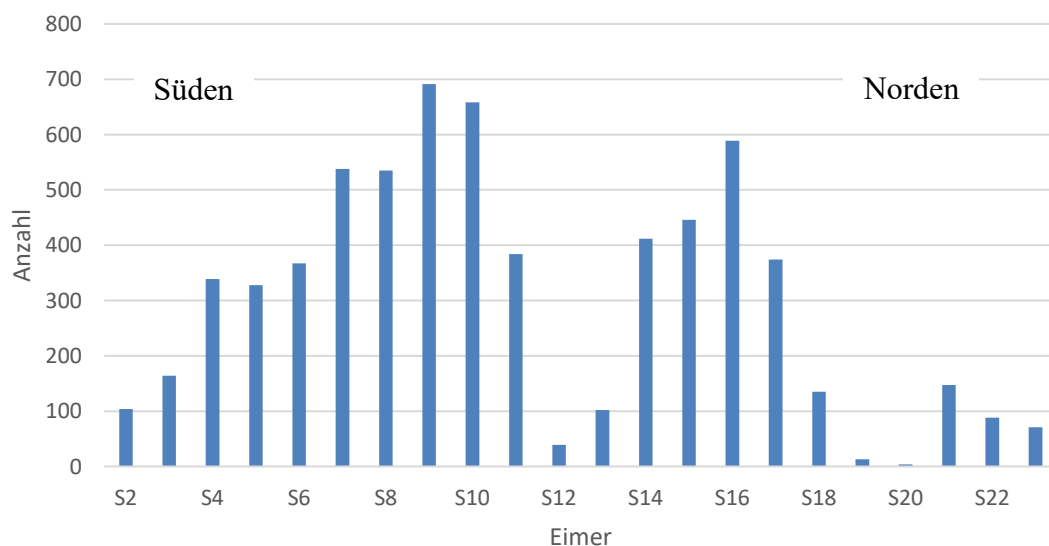


Abb. 38 - Anzahl Tiere pro Eimer

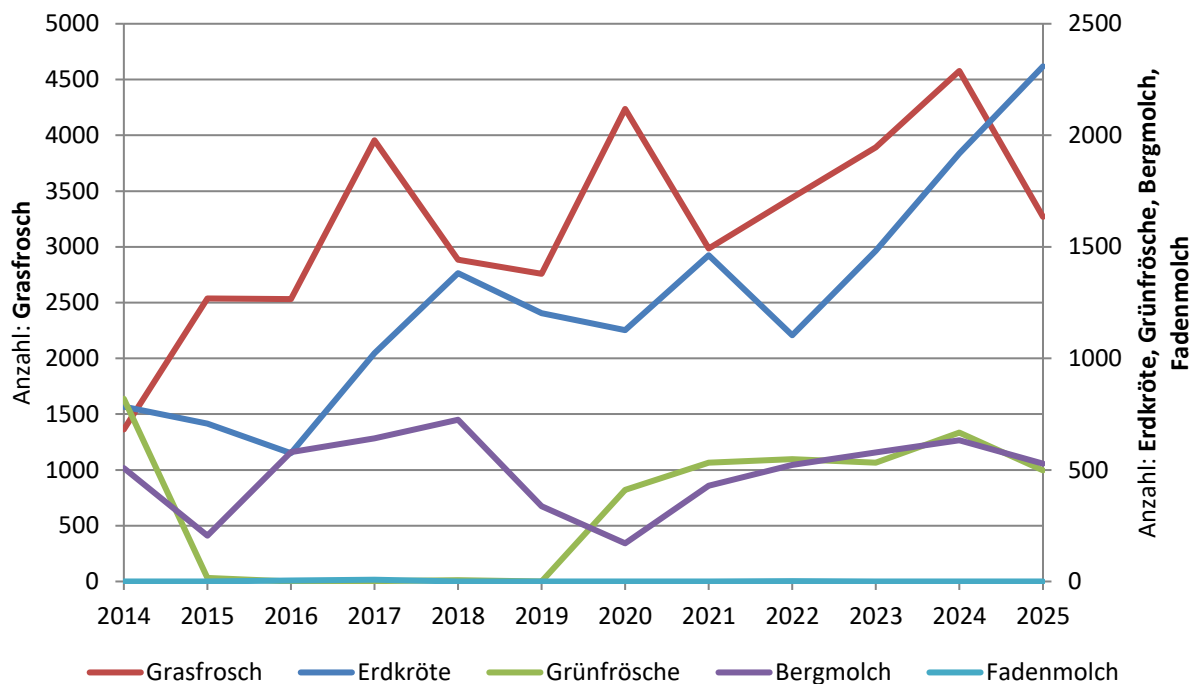


Abb. 39 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.7.2 La Neirigue West

Die relativen Häufigkeiten der verschiedenen Arten sind am Zaun La Neirigue West ähnlich wie am Zaun La Neirigue Ost. Der Grasfrosch (198 Individuen) und die Erdkröte (195 Individuen) machen einen Grossteil der beobachteten Individuen aus. Die Grünfrösche (12 Individuen) und der Bergmolch (8 Individuen) werden weniger häufig beobachtet (Abb. 40).

Was die Rückwanderung betrifft, so wurden die meisten Individuen ab der zweiten Hälfte des Monats März gerettet. Der grösste Höhepunkt wurde am 14. April verzeichnet mit 114 Erdkröten, 21 Grasfröschen und einem Bergmolch, die gerettet werden konnten. Ein zweiter Höhepunkt der Wanderung fand am 26. März statt mit 66 Grasfröschen, 6 Erdkröten und einem Grünfrosch. Die Rückwanderung der von der Aktion betroffenen Arten kann bis Mitte Juni dauern (Abb. 41). Aus Gründen der Logistik und der Vereinbarkeit mit den Landwirten wurde der Zaun La Neirigue West zur gleichen Zeit wie der Zaun La Neirigue Ost abgebaut.

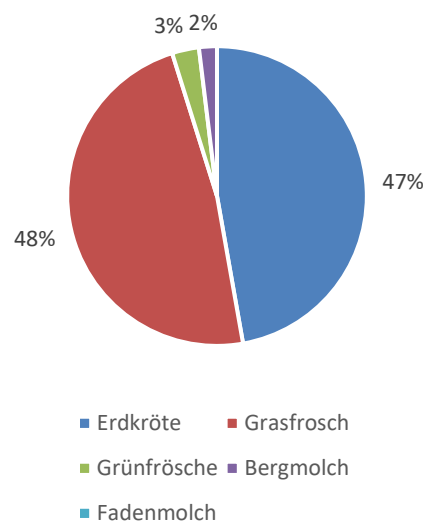


Abb. 40 – Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Wir konnten feststellen, dass eine grosse Anzahl von Individuen in den Eimern am südlichen Ende des Zauns gefunden wurde (Abb. 42). Die Möglichkeit, den Zaun auf dieser Seite zu verlängern, wird für 2026 geprüft.

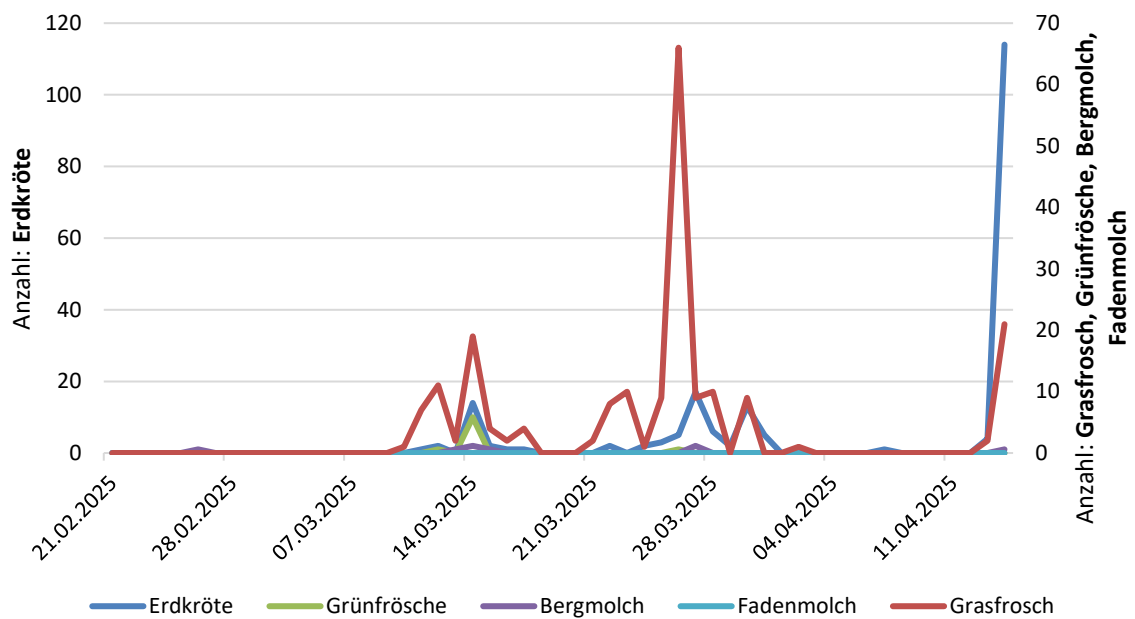


Abb. 41 – Anzahl Individuen pro Art und Tag

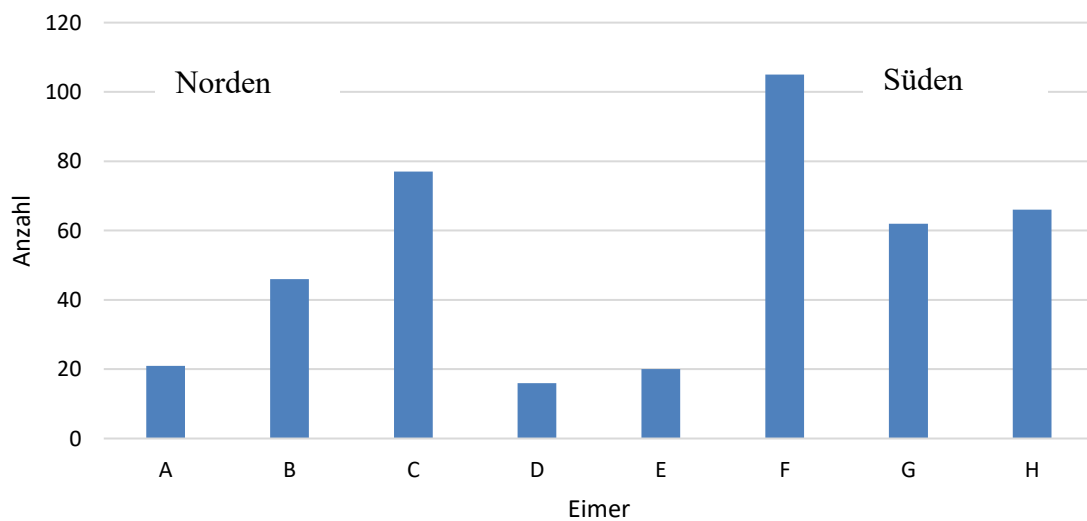


Abb. 42 – Anzahl Individuen pro Eimer

2.2.8 Lentigny

Im Jahr 2024 hat das WNA eine neue Aktion zum Schutz der Amphibien an einzelnen Standorten gestartet, ohne einen Schutzzaun zu erstellen. Die Aktion begann 2024 an vier Orten, wo zuvor eine grosse Anzahl überfahrener Amphibien gefunden wurden. Bei Einbruch der Dunkelheit, während der Hauptwanderungszeiten, begaben sich Teams von Freiwilligen zu den Konfliktstellen. Die Amphibien, die sich auf der Strasse befanden, wurden eingesammelt, gezählt und auf die andere Seite der Strasse gebracht.

Der Abschnitt der Gemeindestrasse zwischen Lentigny und Cottens wurde für diese Aktion ausgewählt. Auf diese Weise wurde 2024 dort eine grosse Anzahl Individuen gerettet und im Jahr 2025 ein Schutzzaun installiert. Die Amphibien wandern vom Wald nördlich der Strasse von Lentigny (*Les Boennes*) zu den Teichen südlich der Strasse (Abb. 43).

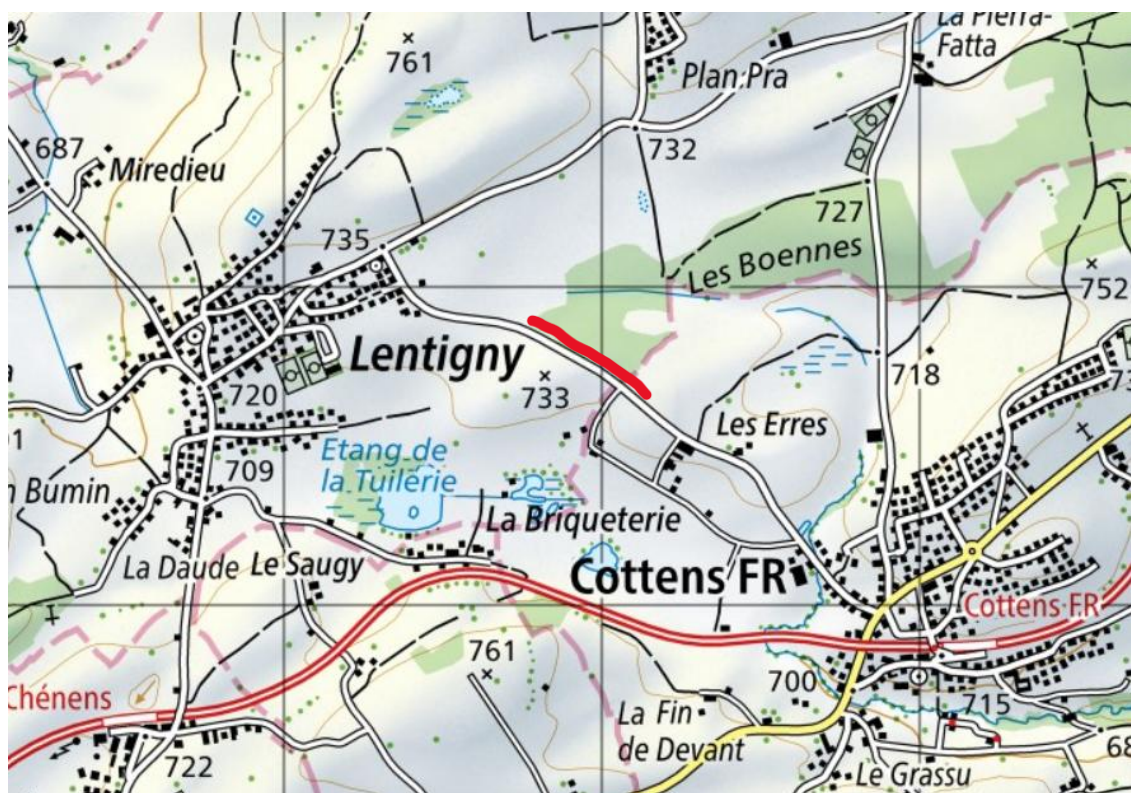


Abb. 43 – Platzierung des Zauns in Lentigny.

Mit Ausnahme des Kammmolchs und des Teichmolchs kommen alle von der Aktion betroffenen Arten vor beim Zaun in Lentigny. Die Erdkröte ist die häufigste Art mit 387 beobachteten Individuen. Der Grasfrosch (159 Individuen), die Grünfrösche (76 Individuen) und der Bergmolch (19 Individuen) machen die zweite Hälfte der vorhandenen Arten aus (Abb. 44).

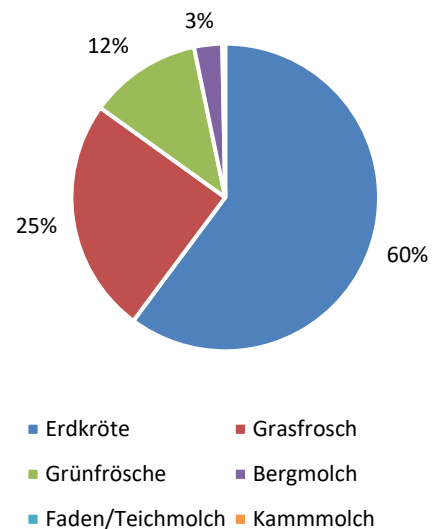


Abb. 44 – Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Der grösste Höhepunkt der Wanderung fand am 12. März statt mit 90 Erdkröten, 69 Grasfröschen und 2 Bergmolchen, die gerettet werden konnten. Die meisten Molche wanderten ab Mitte März, die Erdkröten und Frösche wanderten hauptsächlich zwischen Ende Februar und Mitte März. Ein Wanderhöhepunkt der Grünfrösche wurde am 23. Februar mit 77 Individuen beobachtet. Da die Wanderung der Grünfrösche hauptsächlich ab Mitte April stattfindet, besteht bei einer frühen Wanderung die Möglichkeit einer falschen Identifizierung dieser Art und einer Verwechslung mit dem Grasfrosch. Das Vorkommen von Grünfröschen wird nächstes Jahr verifiziert. Die meisten Arten wanderten während dem gesamten Monat März. Im Monat April wurden nur wenige Individuen in den Eimern gefunden (Abb. 45).

Der Zaun scheint gut platziert zu sein. Da allerdings in den ersten 5 Eimern keine Individuen gefunden wurden, wird der Zaun 2026 an diesem Ende gekürzt (Abb. 46).

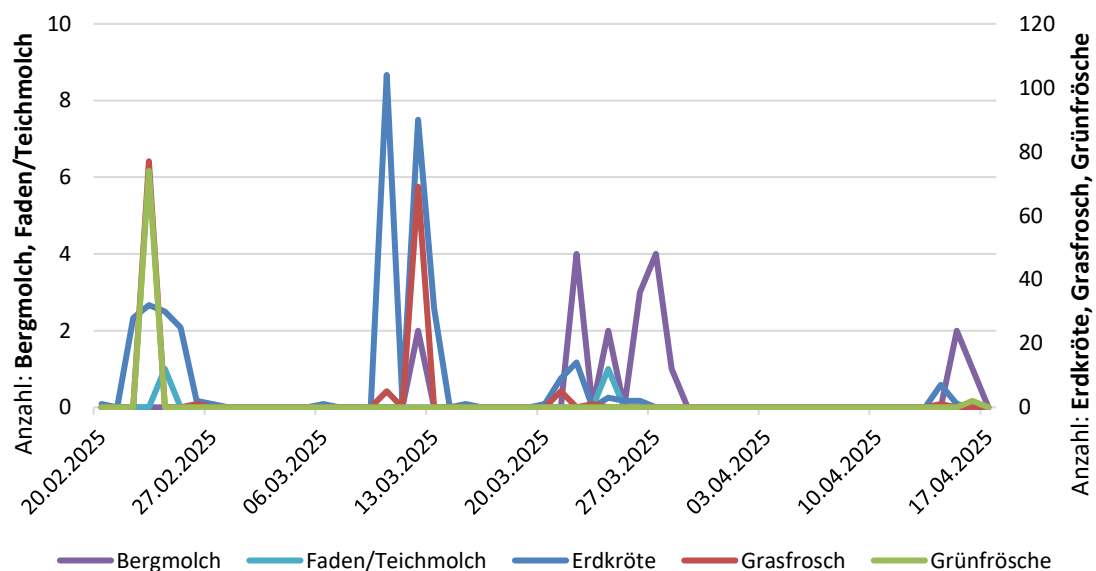


Abb. 45 – Anzahl Individuen pro Art und Datum

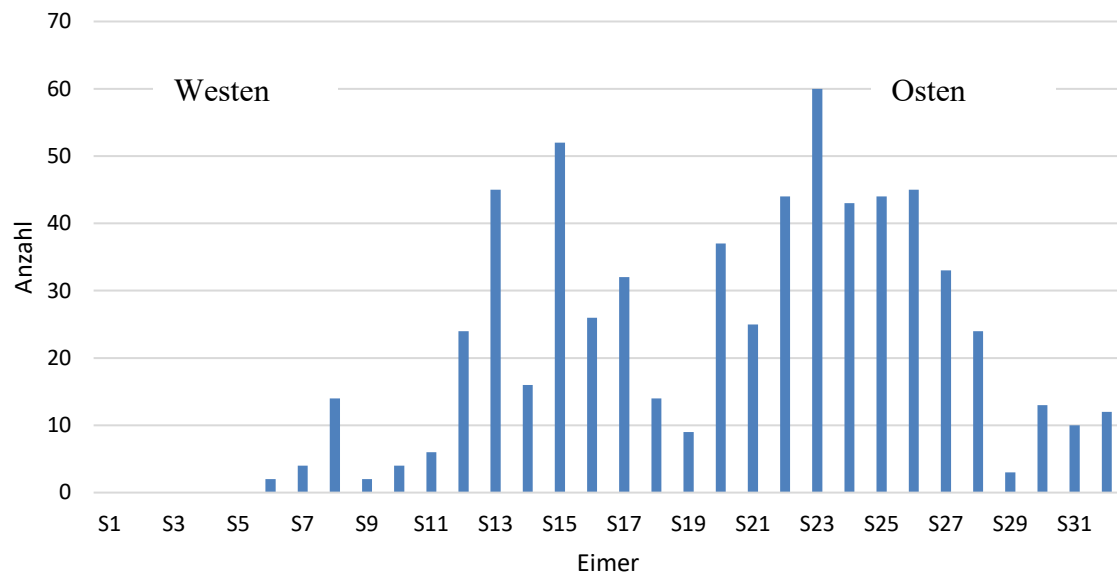


Abb. 46 – Anzahl Individuen pro Eimer

2.2.9 Magnedens

In Magnedens kommen sechs Arten vor. Der Bergmolch (3'030 Individuen) macht den Hauptteil der hier gezählten Arten aus, gefolgt vom Grasfrosch (1'366 Individuen), dem Faden-/Teichmolch (486 Individuen) und den Grünfröschen (96 Individuen). Die Erdkröte ist nur noch mit einem marginalen Bestand von 11 Individuen vorhanden (Abb. 47).

Die Wanderung erstreckte sich über den gesamten Monat März bis Mitte April. Die meisten Grasfrösche wanderten zwischen Ende Februar und Anfang März, mit einer Spitze am 23. Februar (352 Individuen). Die meisten Molche wanderten während des Monats März, wobei am 27. März mit 368 Bergmolchen und 43 Faden-/Teichmolche ein Höhepunkt der Molchwanderung beobachtet wurde. Die meisten Grünfrösche wanderten am 24. März (62 Individuen), der Höhepunkt der Grasfrosch-Wanderung hingegen wurde am 13. März (198 Individuen) verzeichnet (Abb. 48).

Die Anzahl der in jedem Eimer gesammelten Individuen deutet darauf hin, dass der Zaun optimal platziert wurde, mit einer grossen Konzentration von Individuen zur Mitte hin und einer deutlichen Abnahme in den äusseren Bereichen (Abb. 49). Bemerkenswert ist, dass mehrere Bergmolche unter den Erdschollen entlang der gesamten Barriere gefunden wurden.

Die Revitalisierung und Ausbaggerung des Teichs im Herbst 2022 führte zu einem Anstieg des Wasserspiegels, wodurch die Zahl der Tiere ab 2023 wieder zunahm, nachdem sie 2022, als der Teich während des grössten Teils der Aktion vollständig ausgetrocknet war, zurückgegangen war. Da nach 2020 keine Kammmolche mehr gerettet wurden, ist es möglich, dass diese Tiere falsch identifiziert wurden und es sich um Teichmolche handelte (Abb. 50).

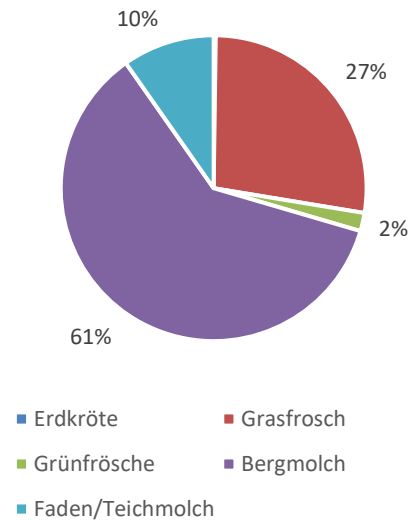


Abb. 47 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

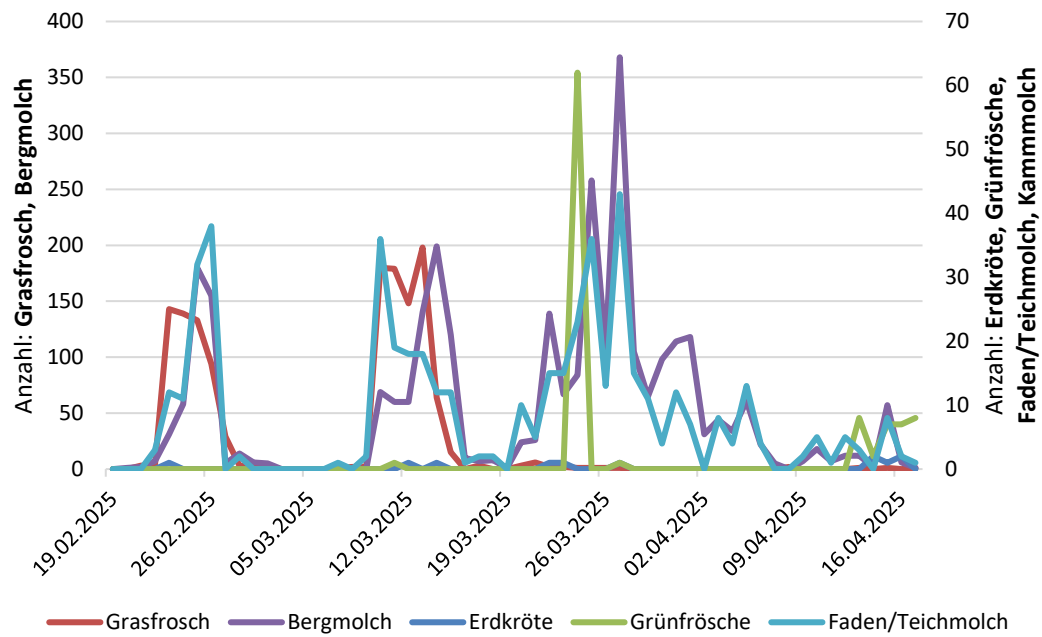


Abb. 48 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

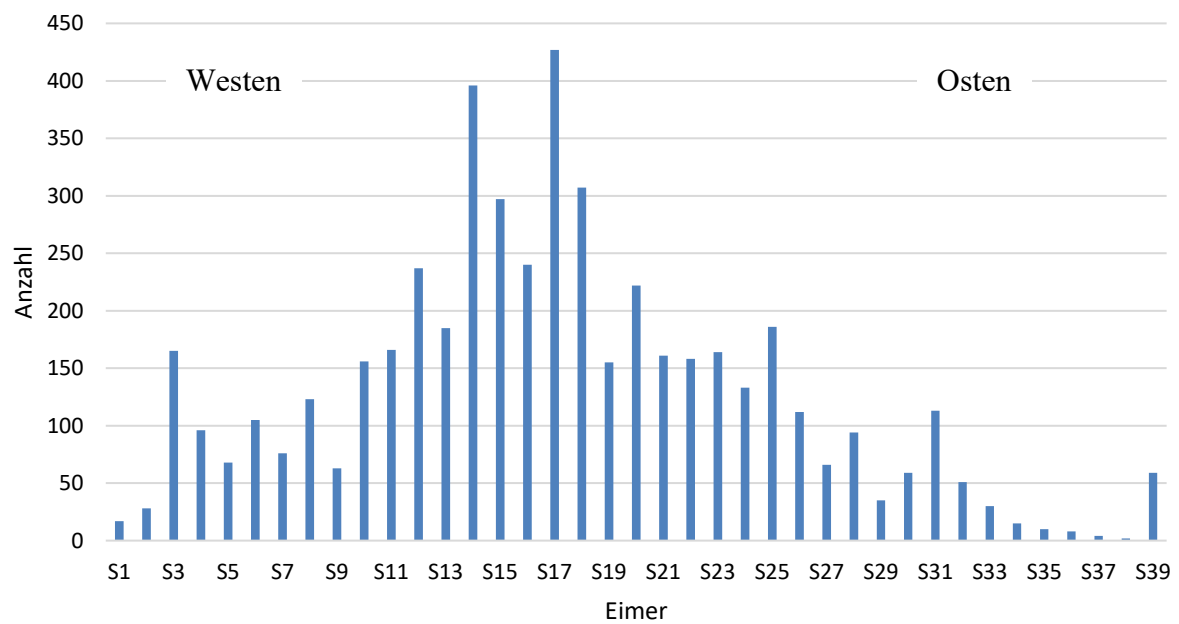


Abb. 49 - Anzahl Tiere pro Eimer

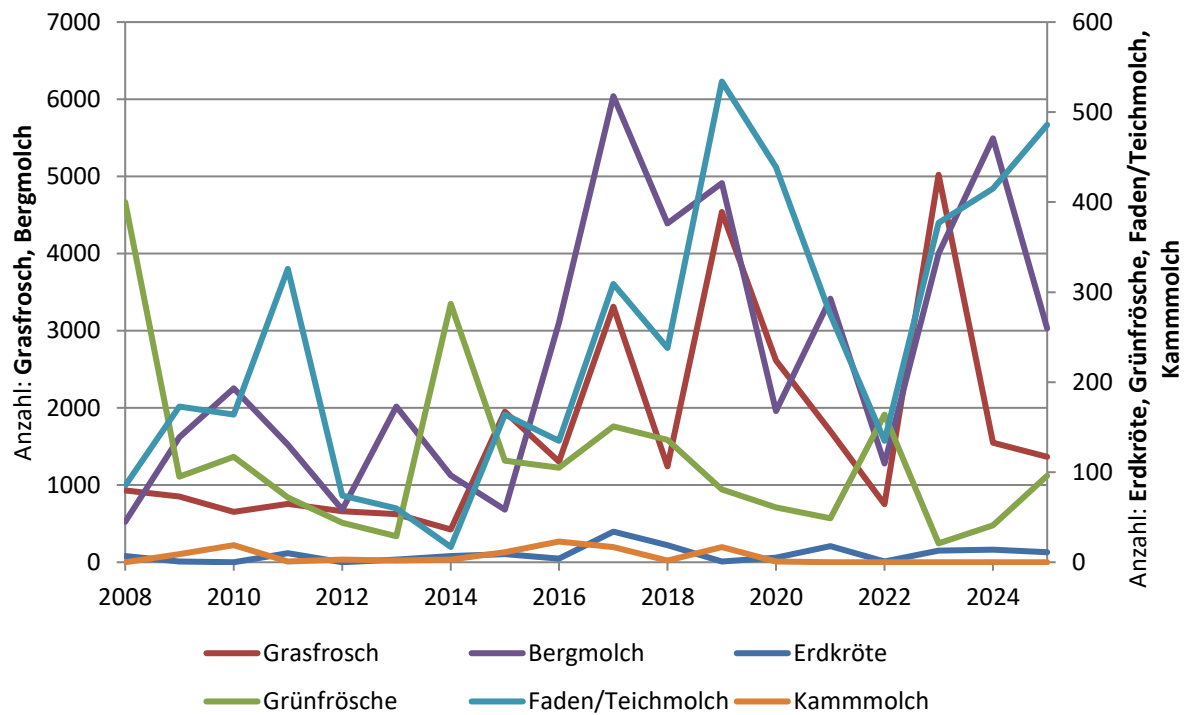


Abb. 50 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.10 Rohrmoos

Aufgrund der Höhe von 1030 m ü. M. beginnt die Amphibienwanderung rund um den Schwarzsee später als bei den anderen Zäunen im Kanton. Daher wurde der Zaun im Rohrmoos als letzter am 9. März errichtet. Der Bergmolch (286 Individuen) und der Fadenmolch (217 Individuen) sind die am häufigsten beobachteten Arten an diesem Ort. Der Grasfrosch (145 Individuen), die Erdkröte (62 Individuen) und die Grünfrösche (14 Individuen) kommen hier ebenfalls vor (Abb. 51).

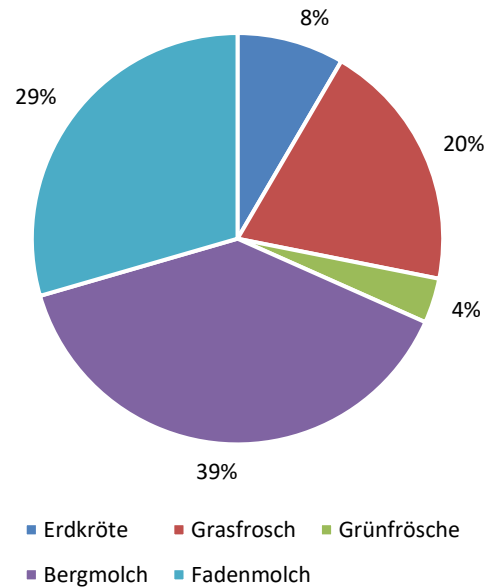


Abb. 51 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Die Wanderung fand vor allem ab der zweiten Hälfte des Monats März und erstreckte sich bis zum Abbau des Zauns. Der Höhepunkt der Wanderung wurde für die Bergmolche am 15. April (52 Individuen), für die Grasfrösche am 14. März (20 Individuen), für die Erdkröten am 25. März (15 Individuen), für die Grünfrösche am 24. März (11 Individuen) und für die Fadenmolche am 20. März sowie am 20. April (je 24 Individuen) beobachtet (Abb. 52). Die frühe Migration der Grünfrösche unterstützt die Möglichkeit, dass diese Art falsch identifiziert und mit dem Grasfrosch verwechselt wurde. Um das Vorkommen von Grünfröschen an diesem Ort zu bestätigen, müssen die Freiwilligen Fotos der Tiere machen.

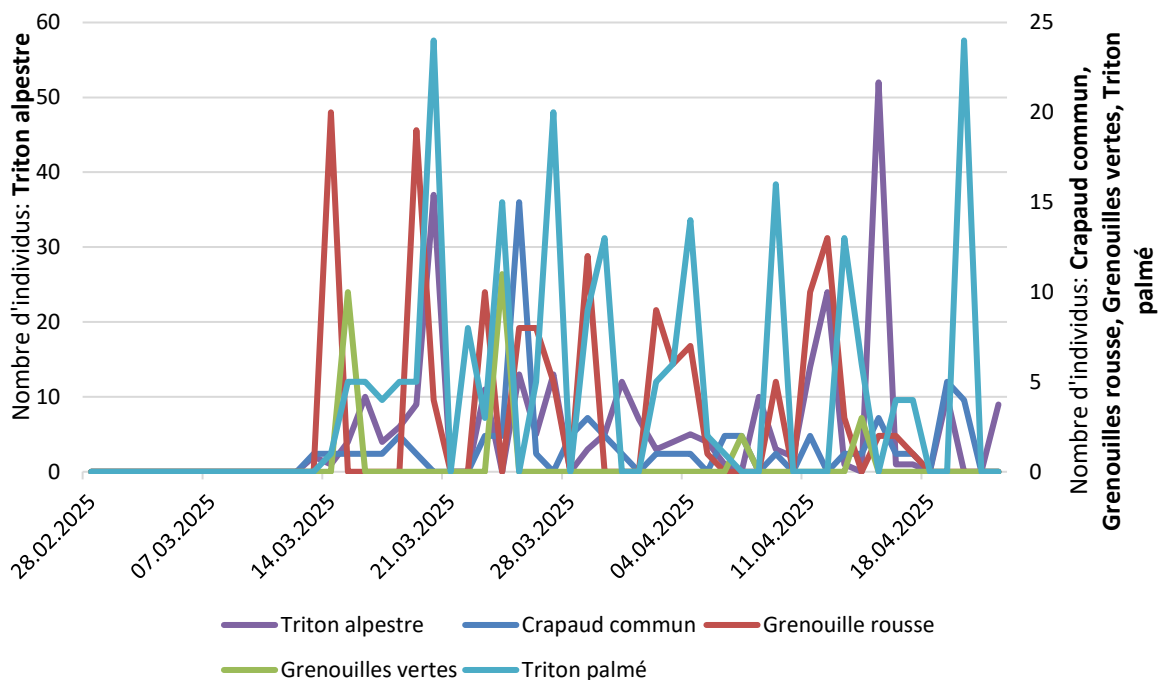


Abb. 52 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

Der Zaun wurde wiederum in zwei Teilen errichtet, die durch eine Strasse voneinander getrennt sind. Aufgrund von Strassenarbeiten wurde der Verlauf des Zauns ab dem 1. April leicht verändert (Abb. 53). Obwohl eine grössere Anzahl Individuen auf der Südseite des Zauns gefunden wurde, scheint der Zaun gut platziert zu sein (Abb. 54). Die Amphibienpopulationen sind über die Jahre hinweg recht stabil, mit Ausnahme der Grünfrösche, die 2021 zum ersten Mal auftauchten. (Abb. 55).



Abb. 53 – Veränderung des Zaunverlaufs ab dem 1. April 2025.

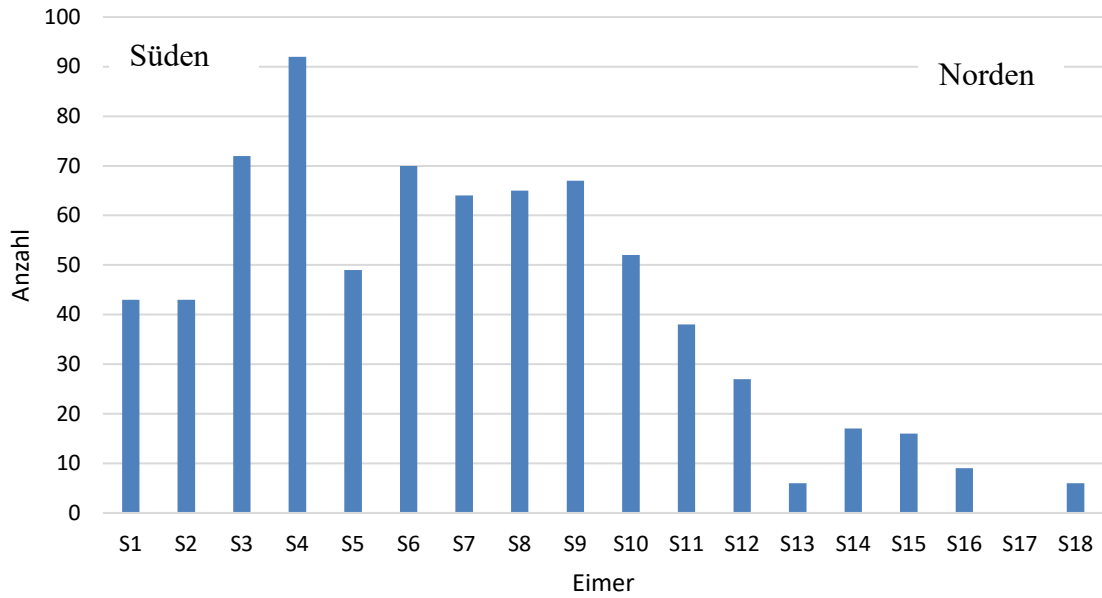


Abb. 54 - Anzahl Tiere pro Eimer

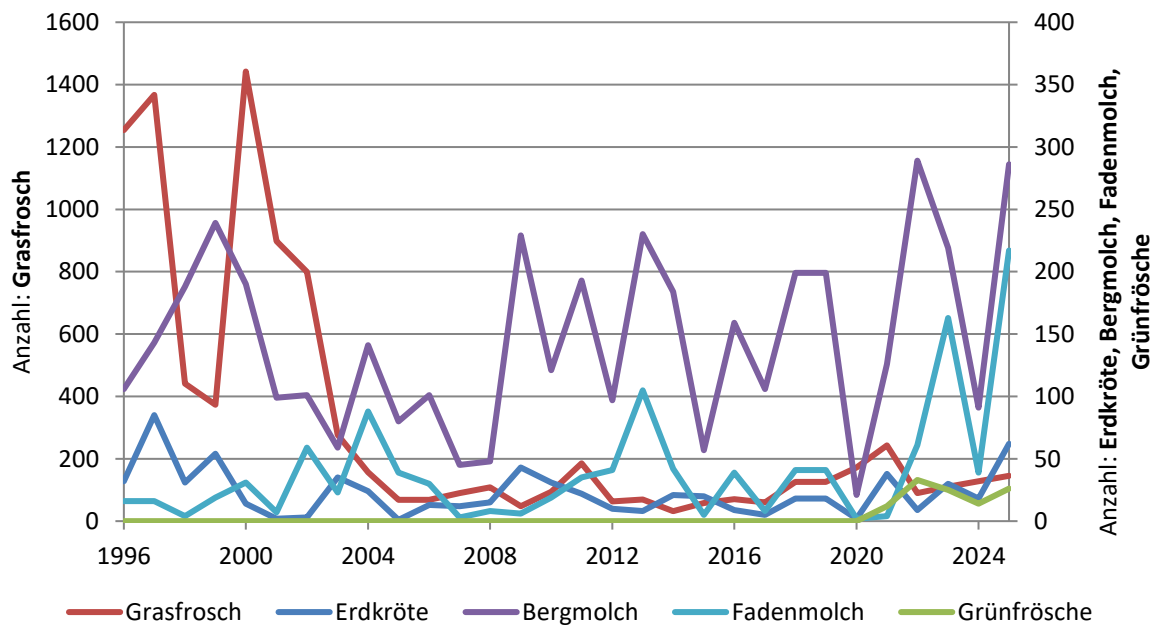


Abb. 55 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.11 Schwarzsee

Der Zaun im Schwarzsee wurde 2020 zum ersten Mal aufgestellt. Er befindet sich entlang der Kantonsstrasse zwischen der Gypsera und Schwarzsee Bad und erstreckt sich über eine Länge von rund 300 m. Er wurde gleichzeitig mit dem Zaun in Rohrmoos auf- und wieder abgebaut. Es konnten insgesamt 1'936 Amphibien, davon mehr als die Hälfte Erdkröten (1'013 Individuen), gerettet werden. Ebenfalls an diesem Standort vertreten sind der Bergmolch (649 Individuen), der Fadenmolch (222 Individuen), die Grünfrösche (46 Individuen) und der Grasfrosch (6 Individuen; Abb. 42). Es ist interessant zu beobachten, dass sich die Zäune von Rohrmoos und Schwarzsee trotz ihrer geografischen Nähe hinsichtlich der Zusammensetzung der Individuenzahl pro Art markant unterscheiden. Obwohl an beiden

Standorten die gleichen fünf Arten zu finden sind, scheint die Erdkröte beim Standort Schwarzsee zu dominieren und in Rohrmoos viel seltener zu sein. Diese Unterschiede lassen sich dadurch erklären, dass es im Schwarzsee, dem Laichplatz der am Zaun von Schwarzsee geretteten Amphibien, Fische gibt. Wie bereits für den Zaun Rohrmoos erwähnt, kommen Grünfrösche hauptsächlich in gemässigten Zonen unterhalb von 1.000 m vor. Daher ist es möglich, dass diese Art mit dem Grasfrosch verwechselt wurde.

Die Wanderung begann um Mitte März mit einer ersten Welle Ende des Monats. Eine zweite Welle wurde Mitte April beobachtet. Die Erdkröten und die Fadenmolche wanderten hauptsächlich am 13. April mit 266 resp. 141 geretteten Individuen. Der Höhepunkt der Wanderung der Bergmolche fand am 14. April mit 54 geretteten Individuen statt. Von den insgesamt 6 geretteten Grasfröschen wurden 4 am 23. März beobachtet (Abb. 57).

Der Zaun scheint gut platziert zu sein. Allerdings befand sich noch immer ein Grossteil der geretteten Amphibien am nordöstlichen Ende des Zauns, was darauf hindeutet, dass die Platzierung des Zauns zu einem späteren Zeitpunkt verbessert werden könnte. Die tatsächliche Effektivität des Zauns sollte am Ende der nächsten Rettungsaktion erneut bewertet werden (Abb. 58). Die Zahl der geretteten Bergmolche und Grünfrösche war dieses Jahr so hoch wie noch nie seit Errichtung des Zauns, die Bestände der drei anderen Arten scheinen über die Jahre allerdings rückläufig zu sein (Abb. 59).

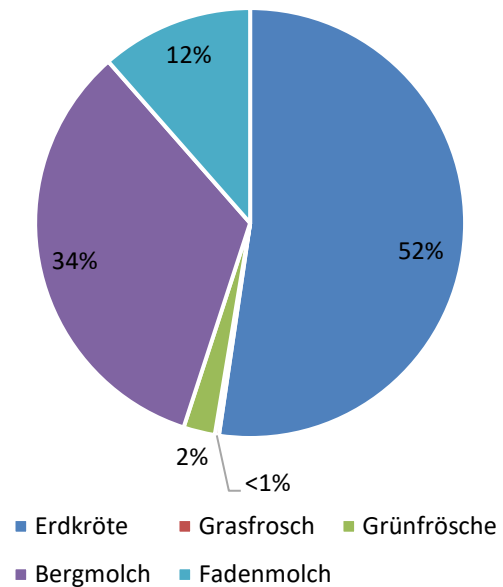


Abb. 56 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

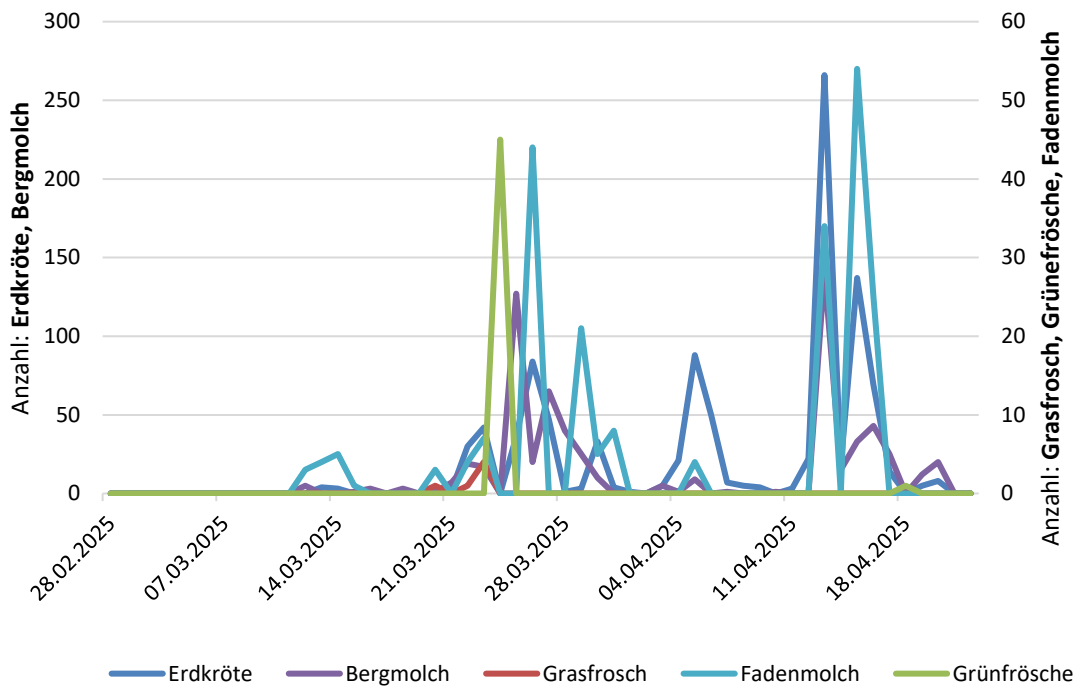


Abb. 57 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

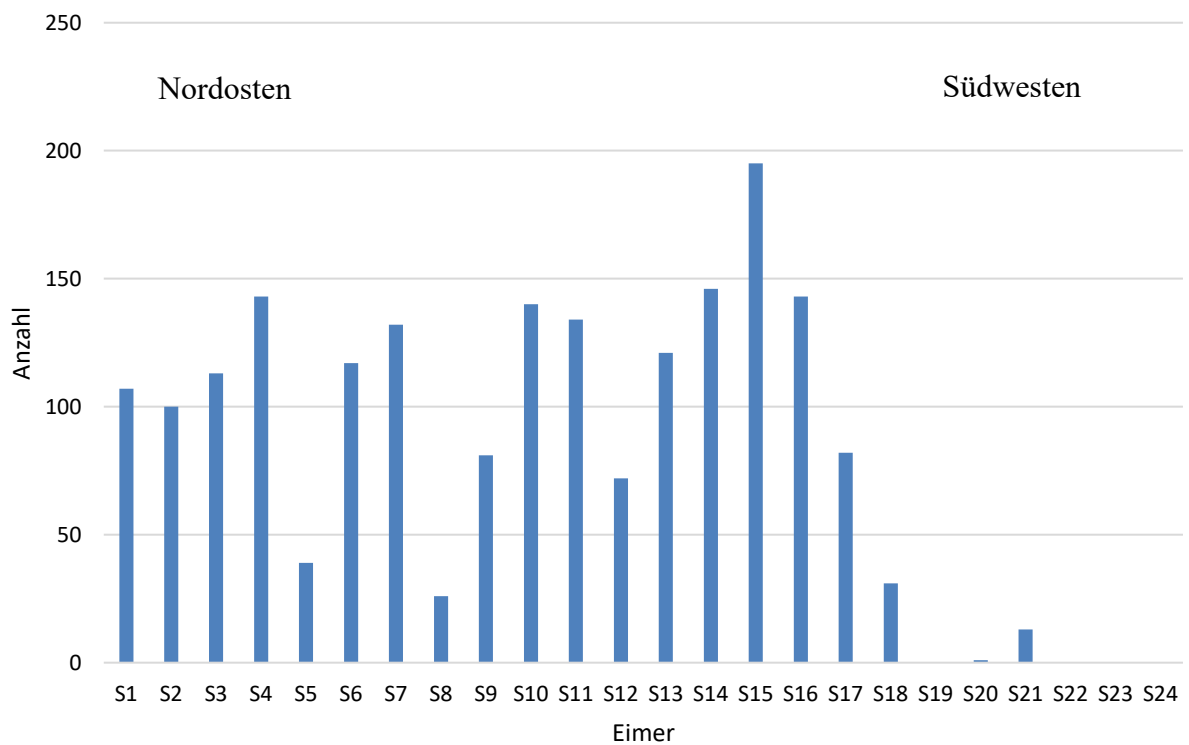


Abb. 58 - Anzahl Tiere pro Eimer

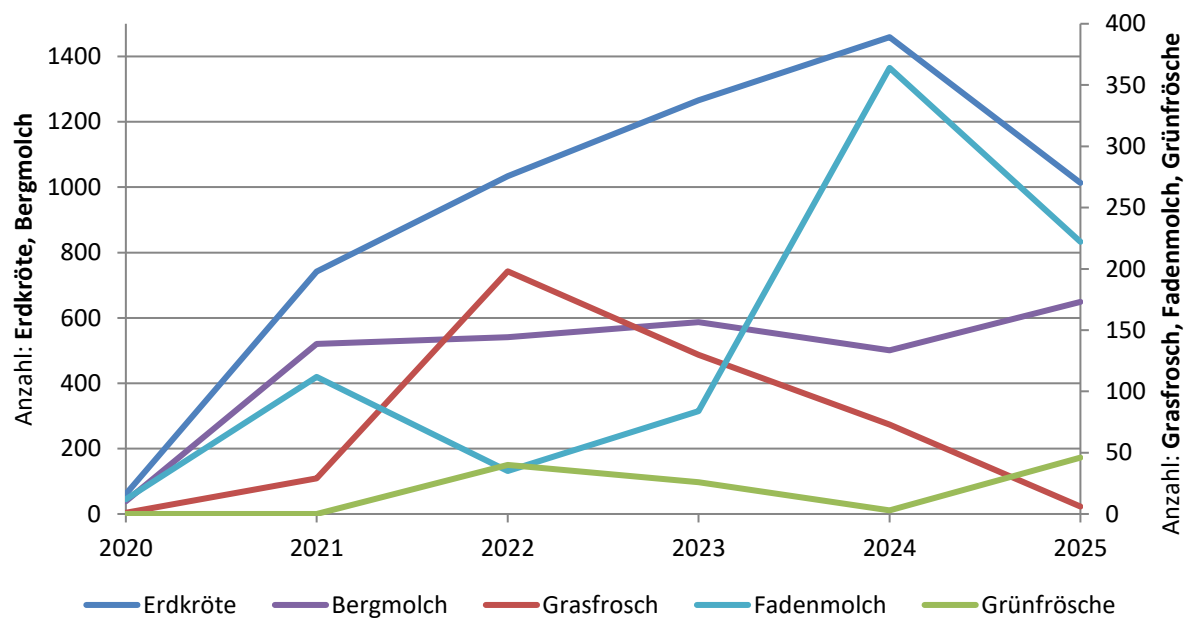


Abb. 59 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.12 Seedorf

Obschon beim Standort Seedorf fünf Amphibienarten vertreten sind, überwiegt deutlich die Erdkröte mit 1'709 Individuen. Sie macht in diesem Jahr 98 % der geretteten Individuen aus. Die Dominanz der Erdkröte ist durch das Vorkommen von Fischen im Laichgewässer (Lac de Seedorf) zu erklären. Es sind jedoch kleinere Populationen von Fadenmolch (28 Individuen), Bergmolch (8 Individuen), Grasfrosch (6 Individuen) und Grünfrösche (1 Individuum; Abb. 60) vorhanden.

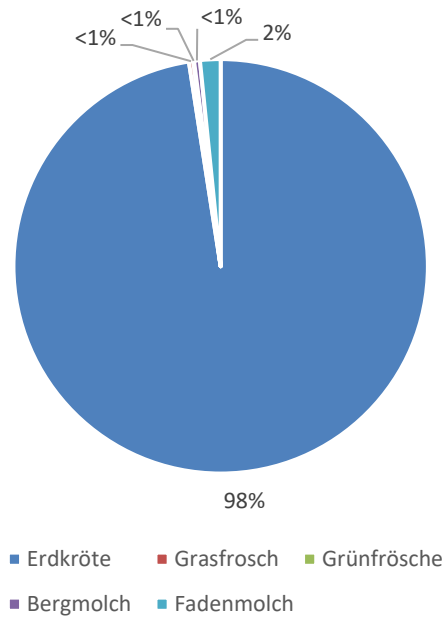


Abb. 60 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Die Wanderung fand in drei Wellen statt: Ende Februar, Mitte März und Ende März. Die Erdkröten wanderten hauptsächlich am 23. Februar und 12. März mit je 225 geretteten Individuen. Die meisten Fadenmolche wanderten am 24. Februar (14 Individuen). Der Höhepunkt der Wanderung der Grasfrösche und Bergmolche fand am 21. und 24. Februar mit 3 geretteten Individuen pro Art statt. Der einzige Grünfrosch wurde am 21. März beobachtet (Abb. 61).

Es scheint, dass der Amphibienzaun gut platziert und lang genug ist. Alle Eimer nahmen eine grosse Anzahl an Amphibien auf, wobei die Anzahl zum westlichen Ende hin abnimmt (Abb. 62). Nachdem im Jahr 2024 die Zahl der beobachteten Individuen zurückgegangen ist, nahm sie dieses Jahr wieder zu und nähert sich den Zahlen aus dem Jahr 2023 an (Abb. 63).

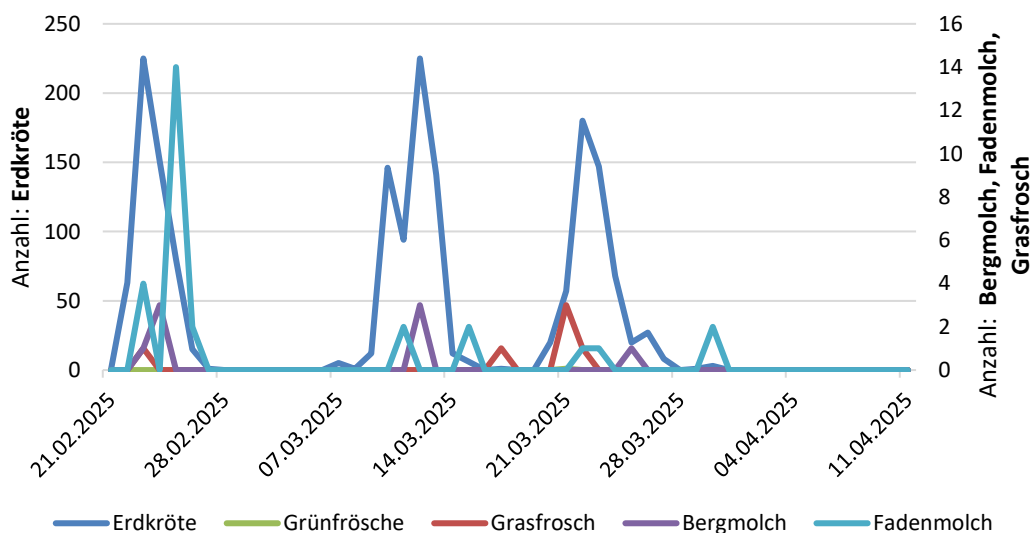


Abb. 61 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

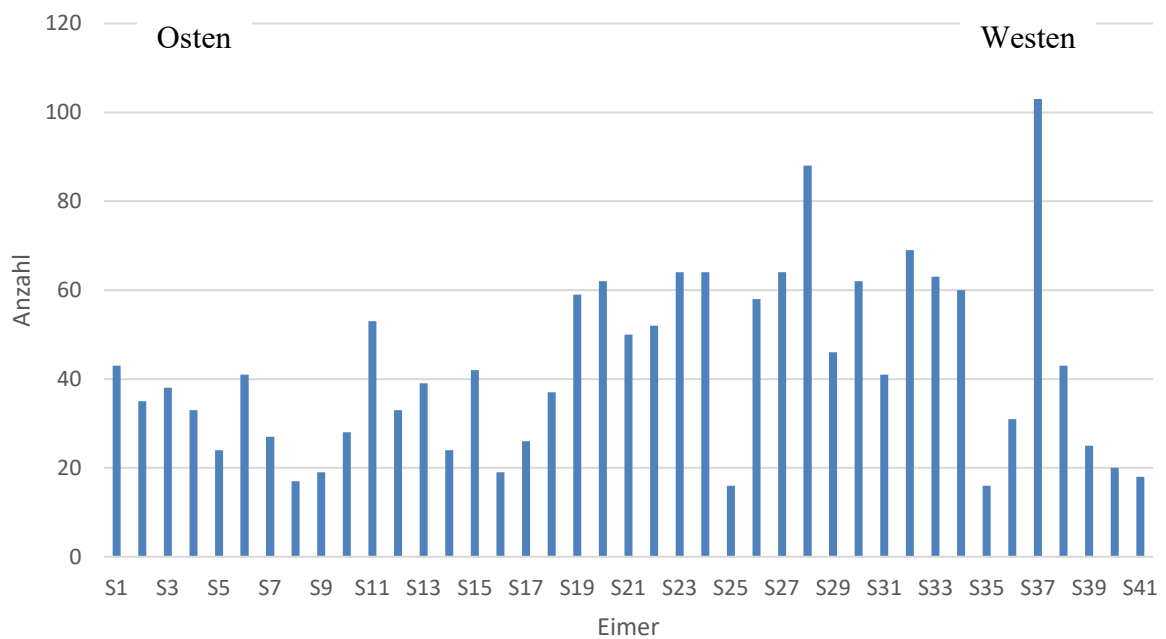


Abb. 62 - Anzahl Tiere pro Eimer

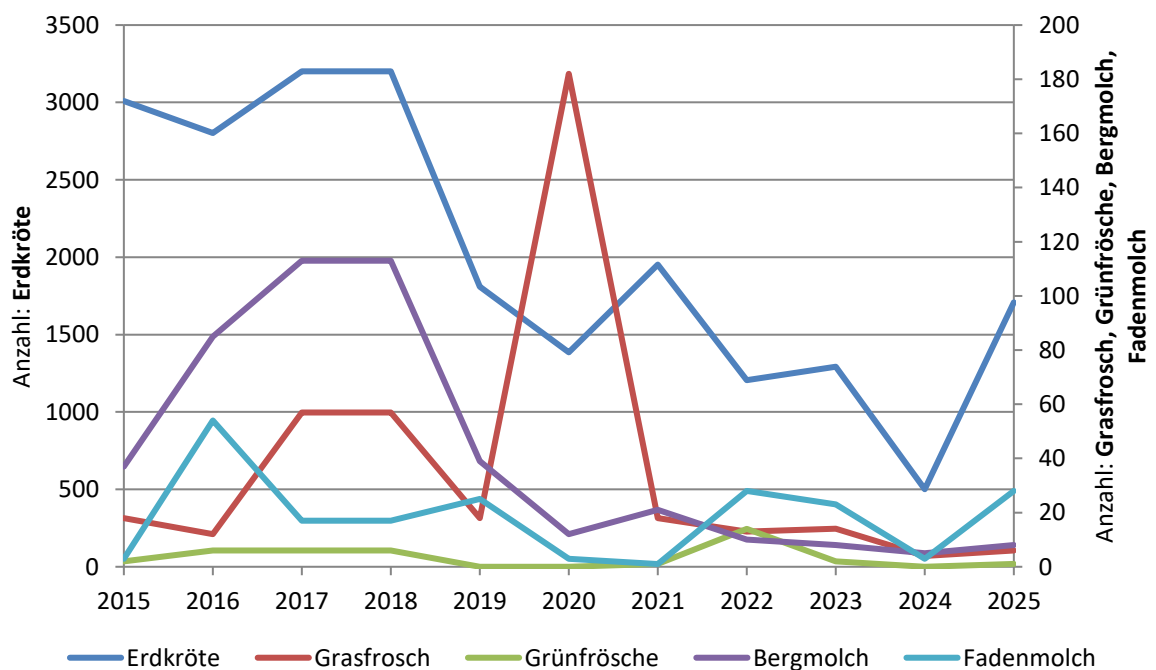


Abb. 63 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.13 Villaraboud

Drei Arten wurden dieses Jahr am Standort Villaraboud gefunden. Der Bergmolch (108 Individuen) dominierte, gefolgt von der Erdkröte (16 Individuen) und dem Grasfrosch (14 Individuen; Abb. 64). Die Wanderung fand hauptsächlich Ende Februar und in während der zweiten Märzhälfte statt. Der Höhepunkt der Bergmolche (15 Individuen) und der Grasfrösche (5 Individuen) fand am 22. März statt. Die grösste Zahl an Grasfröschen wurde am 23. Februar, 11., 13. und 14. März beobachtet mit jedem Mal zwei Individuen (Abb. 65).

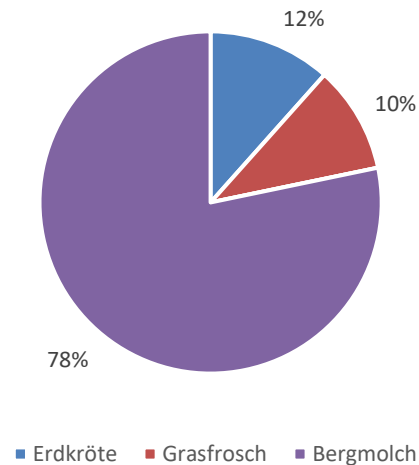


Abb. 64 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Die Wanderung entlang des Zauns ist nicht gleichmässig; viele Amphibien wandern am nordwestlichen Ende des Zauns (Abb. 66). Es ist jedoch nicht möglich, den Zaun zu verlängern, da er auf der Höhe eines Wohnhauses endet.

Die Anzahl der Grasfrösche und Erdkröten hat sich in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert, scheint aber seit der Errichtung des Zauns rückläufig zu sein. Auch die Anzahl der Grünfrösche scheint rückläufig zu sein. Nach einem Höhepunkt im Jahr 2021 (20 Individuen) wurden in den Jahren 2022, 2024 und 2025 keine Individuen und im Jahr 2023 nur ein Individuum beobachtet. Im Gegensatz dazu stiegen die Bestände des Bergmolchs nach einem zwischen 2019 und 2021 beobachteten Rückgang wieder an. Drei Faden-/Teichmolche wurden 2021 zum ersten Mal beobachtet, jedoch wurde in den folgenden drei Jahren kein einziges Individuum gerettet. Es ist daher möglich, dass diese drei im Jahr 2021 beobachteten Individuen falsch identifiziert wurden und es sich um Bergmolche handelte (Abb. 67).

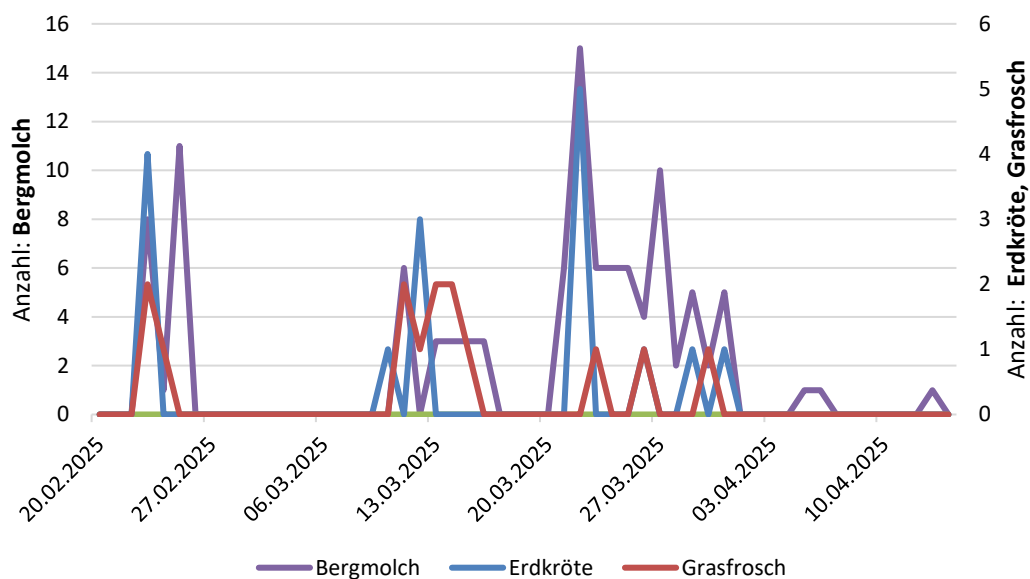


Abb. 65 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

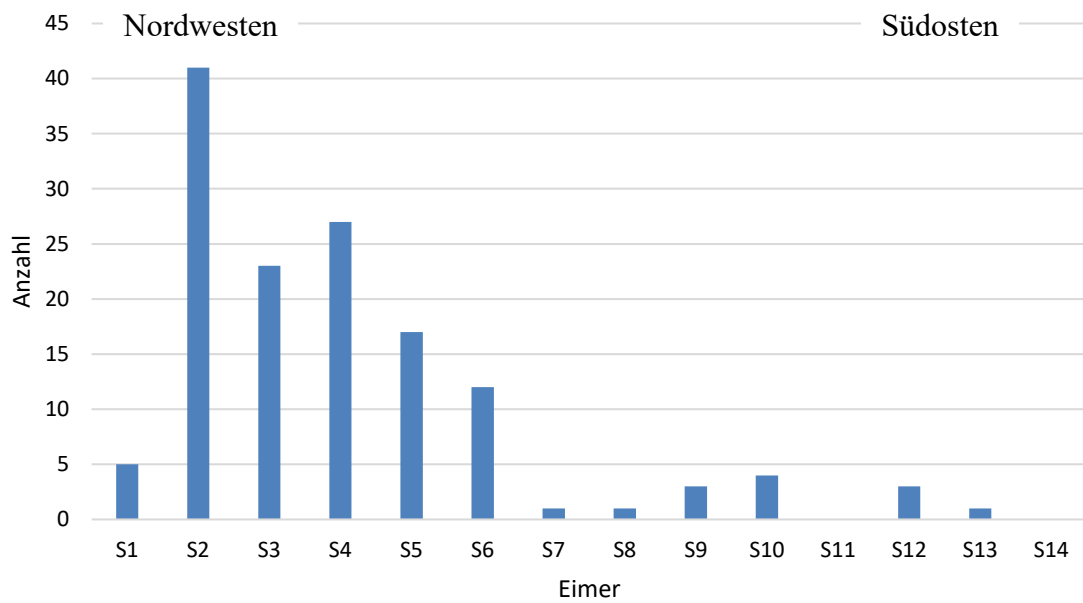


Abb. 66 - Anzahl Tiere pro Eimer

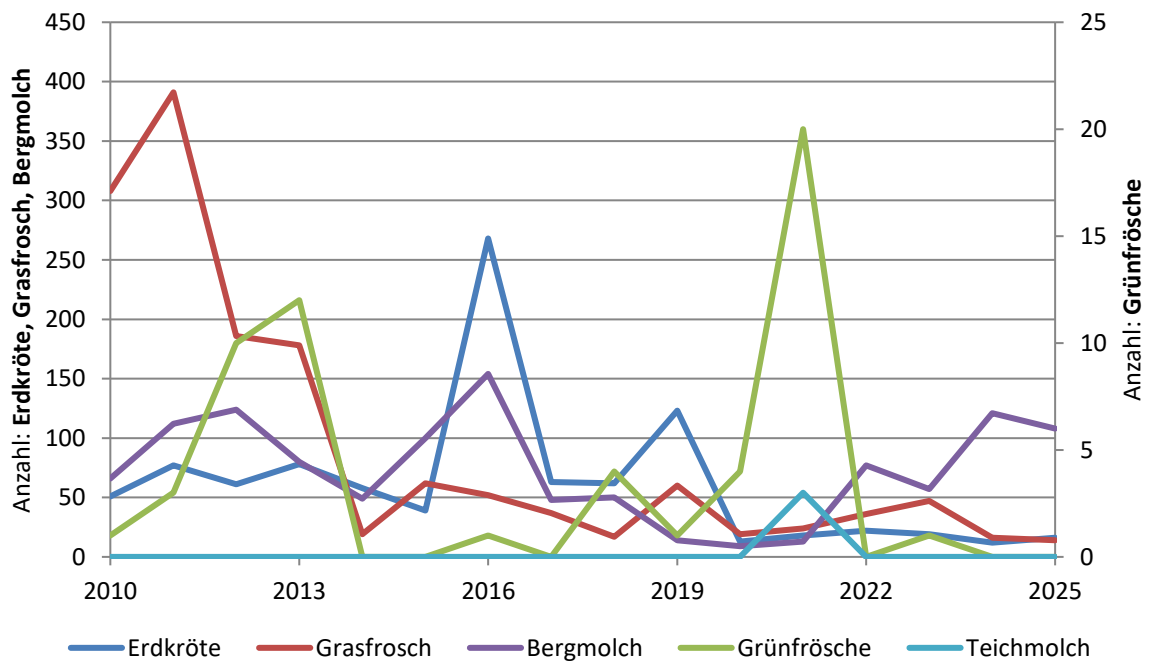


Abb. 67 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.14 Villarimboud

Von den drei Arten, die in Villarimboud vorkommen, dominiert die Erdkröte mit 432 beobachteten Individuen, gefolgt vom Bergmolch (63 Individuen) und dem Grasfrosch (6 Individuen; Abb. 68).

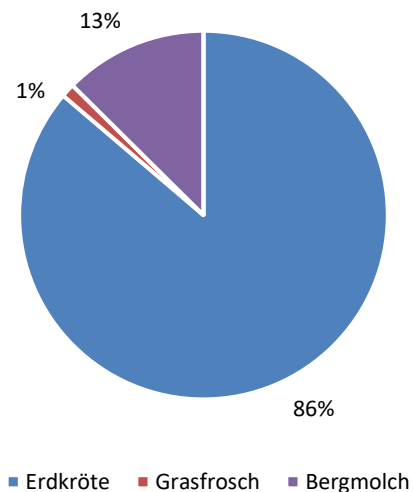


Abb. 68 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Der Grossteil der Wanderung aller fünf Arten fand zwischen Ende Februar und Mitte März statt. Ein Höhepunkt der Wanderung wurde am 23. Februar (92 Individuen) beobachtet. Die Bergmolche wanderten hauptsächlich während der zweiten Märzhälfte mit einem Höhepunkt am 27. März (12 Individuen). Die Grasfrösche wanderten vor allem rund um die Höhepunkte am 22. Februar und 12. März, beide Male wurden 2 Individuen gerettet.

Mit Ausnahme von einigen Erdkröten und einem Bergmolch wurde im April kein Individuum beobachtet (Abb. 69).

Die Wanderung war im südlichen Teil am stärksten und nahm bis zum nördlichen Ende allmählich ab (Abb. 70). Abgesehen von der Erdkröte waren die Bestände jeder Art im Vergleich zu 2024 zurückgegangen. Anders als 2024 wurden dieses Jahr keine Grünfrösche und keine Fadenmolche beobachtet. Generell schwankten die Bestände jeder Art im Laufe der Jahre, scheinen aber recht stabil zu bleiben (Abb. 71).

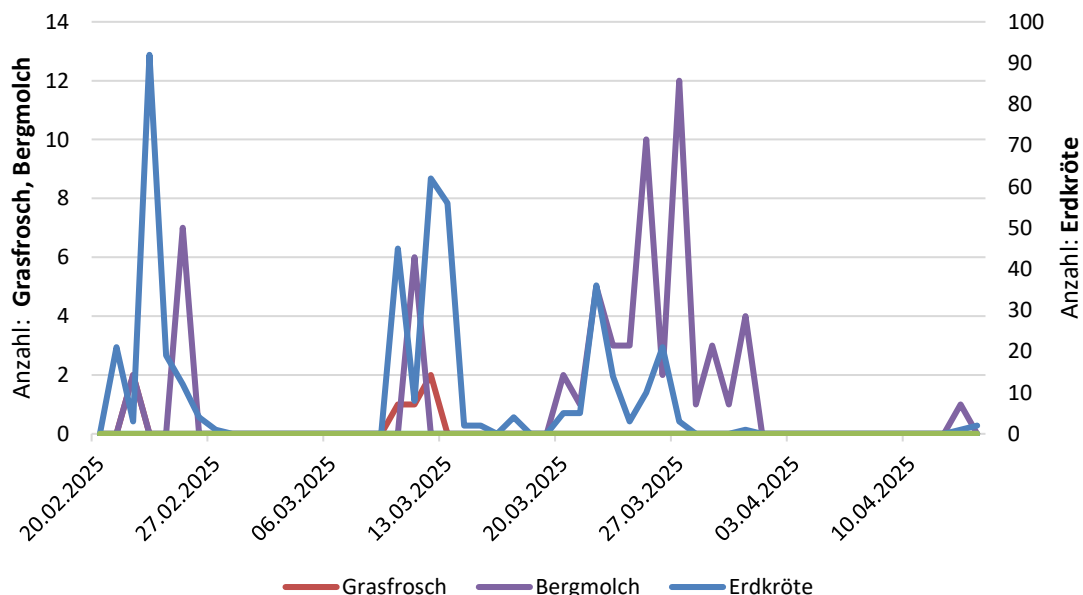


Abb. 69 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

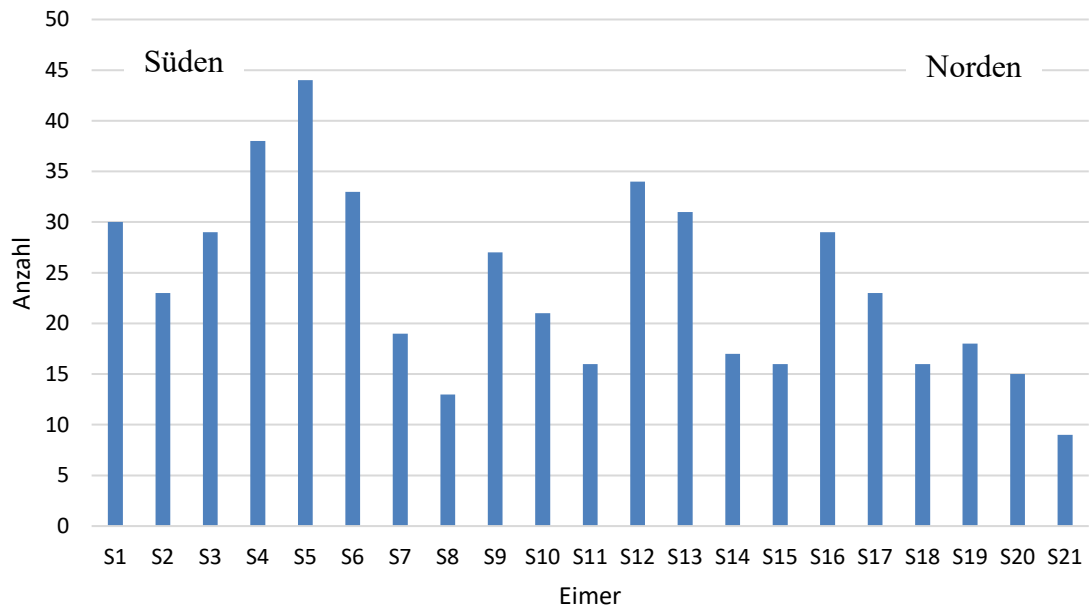


Abb. 70 - Anzahl Tiere pro Eimer

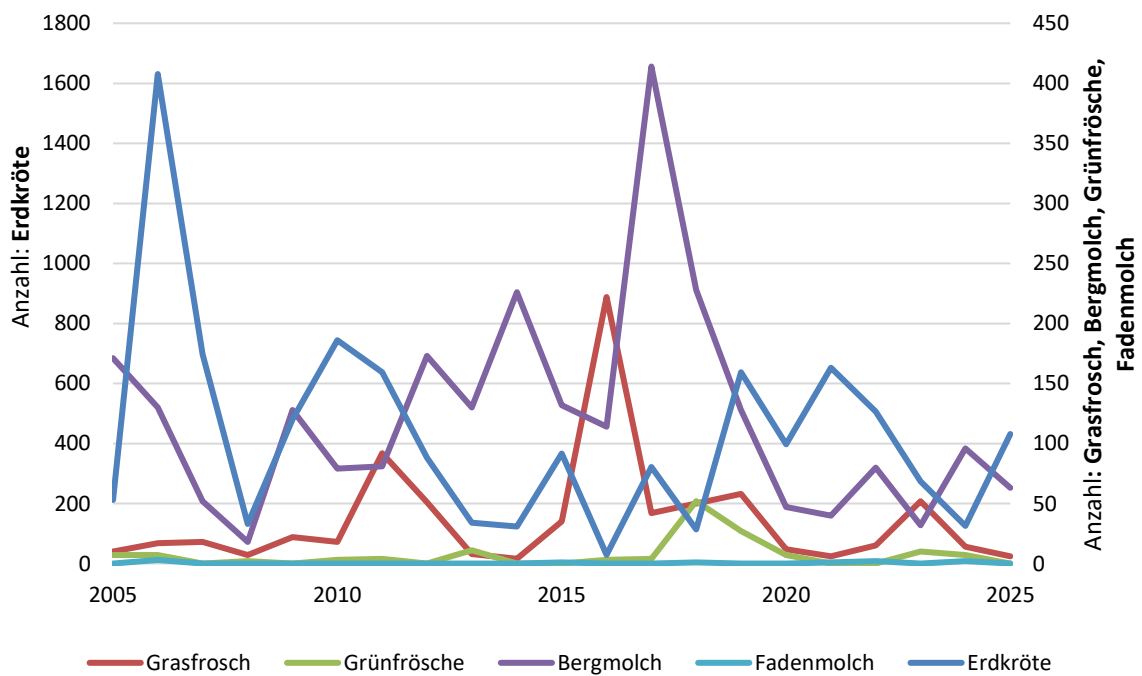


Abb. 71 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

2.2.15 Waldegg

Beim Amphibienzaun bei Waldegg sind alle sieben von der Rettungsaktion betroffenen Amphibienarten vertreten. Am häufigsten ist der Bergmolch und der Faden-/Teichmolch (282 Individuen), gefolgt vom Grasfrosch (22 Individuen), den Grünfröschen (19 Individuen), Kammolch (10 Individuen) und Erdkröte (4 Individuen; Abb. 72). Die Wanderung fand hauptsächlich in zwei grösseren Wellen statt, eine Ende Februar und eine zweite Mitte März. Der Höhepunkt von 46 Bergmolchen fand am 25. Februar und ein Höhepunkt von 55 Faden-/Teichmolchen fand am 23. Februar statt. Der Höhepunkt der Grasfroschwanderung wurde am 12. März (6 Individuen) beobachtet, während der Höhepunkt der Grünfroschwanderung am 24. März mit 12 geretteten Individuen beobachtet wurde. Der Höhepunkt der Wanderung des Kammolchs und der Erdkröte wurde am 12. März mit 4 resp. 2 Individuen beobachtet (Abb. 73).

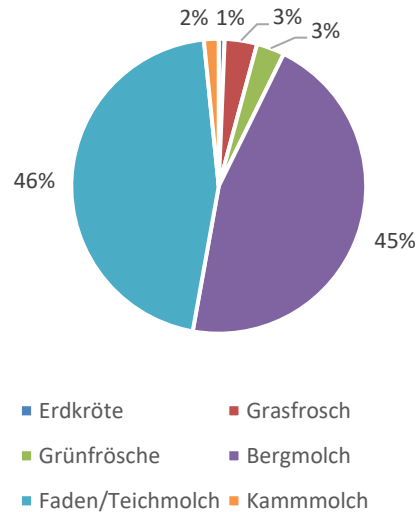


Abb. 72 - Relative Häufigkeit der vorkommenden Arten

Die Wanderung scheint regelmässig entlang des Zauns verteilt zu sein (Abb. 74). Mit Ausnahme der Molche ist die Anzahl Individuen der verschiedenen Arten dieses Jahr so tief wie noch nie seit Errichtung des Zauns im Jahr 1993. Die Zahlen von 2024 und 2025 (352 resp. 619 Individuen) sind ungefähr drei Mal tiefer als die Zahlen von 2022 und 2023 (1'363 resp. 1'433 Individuen). Im Allgemeinen scheinen die Bestände aller beobachteten Arten an diesem Zaun in den letzten Jahren rückläufig zu sein. Der Kammolch ist die einzige Art, deren Bestand zuzunehmen scheint seit der Errichtung des Zauns (Abb. 75).

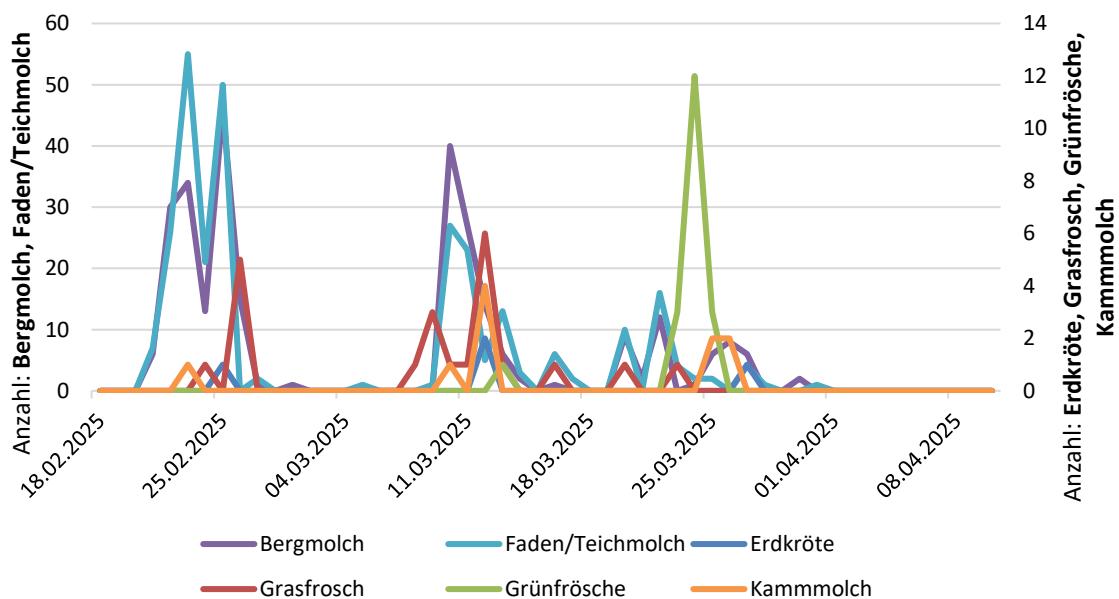


Abb. 73 - Anzahl Tiere nach Art und Datum

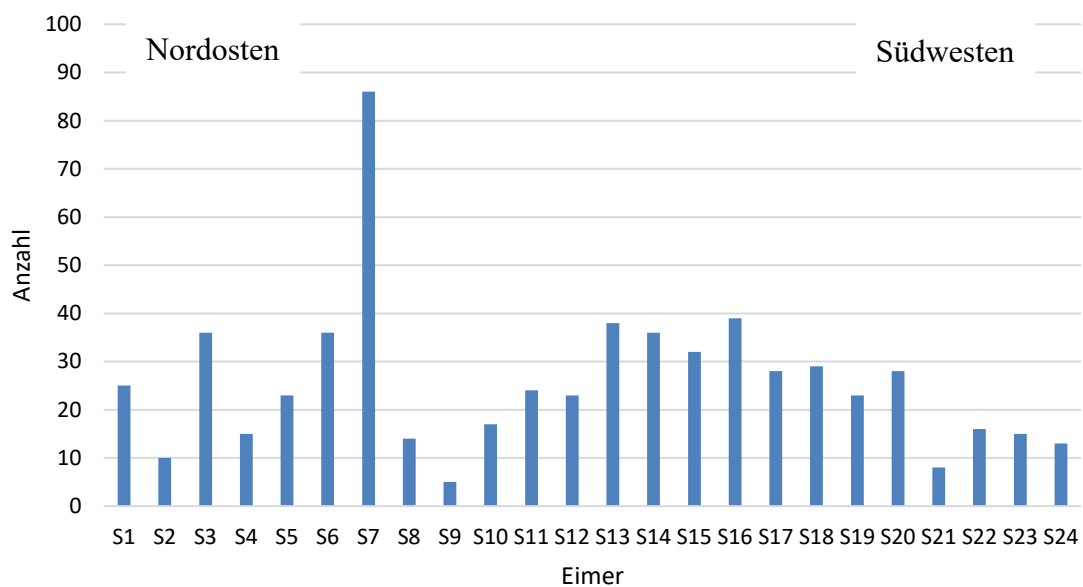


Abb. 74 - Anzahl Tiere pro Eimer

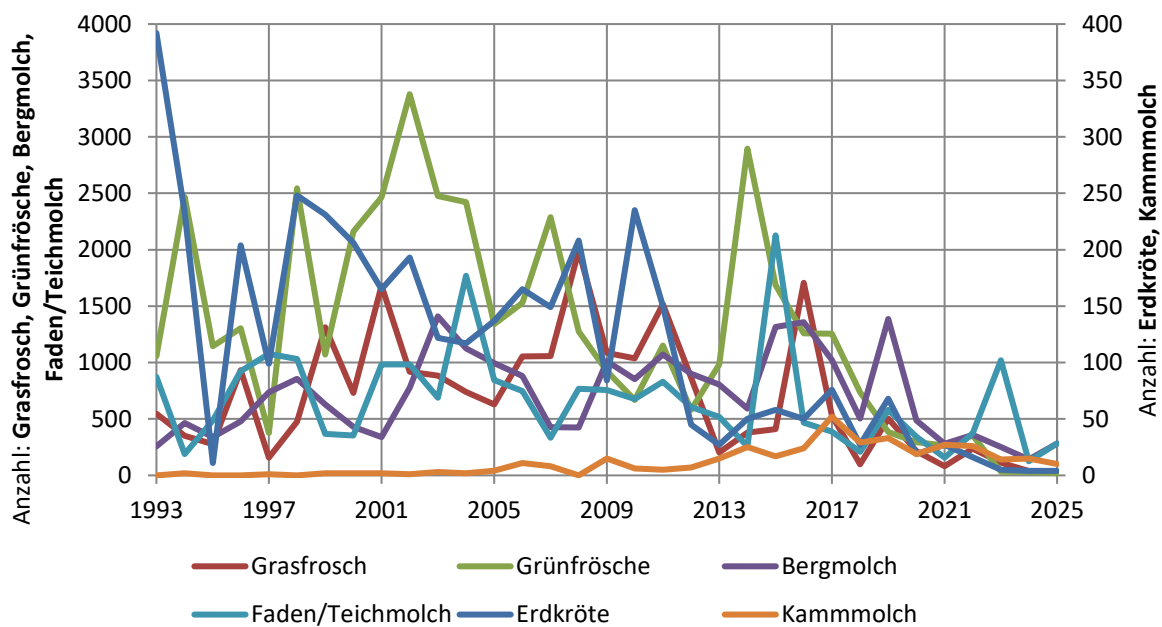


Abb. 75 - Bestandesentwicklung seit Einrichtung des Zauns

3. Diskussion

Die Rettungsaktion begann am 18. Februar 2025 mit der Errichtung des Zauns beim Standort Waldegg. Am 28. Februar waren alle Zäune aufgebaut. Dieses Jahr fand die Amphibienwanderung hauptsächlich in drei Phasen statt. Die erste Ende Februar, sobald die Zäune aufgestellt waren, die zweite Mitte März und die dritte Ende März.

Der Temperaturrückgang in der ersten Hälfte des Monats März bremste die Wanderung, die dann Mitte des Monats wieder einsetzte, als die Temperaturen anstiegen. Kältere Temperaturen und ausbleibende Niederschläge zeichneten auch die erste Hälfte des Monats Aprils, was die Wanderung der Amphibien beeinflusste und zu beinahe keinen Amphibien an den Zäunen führte. Eine letzte Welle der Wanderung wurde vor dem Abbau der Zäune beobachtet, was am 10. April begann und am 22. April mit den beiden Zäunen im Schwarzsee endete. Jedoch lassen die geringe Anzahl Individuen, die im April gerettet wurden, nicht vermuten, dass viel Amphibien nach dem Abbau der Zäune wanderte. Der frühzeitige Abbau des Zauns in Les Bugnons, welcher auf Wunsch des Grundbesitzers am 31. März stattfand, lässt vermuten, dass an diesem Standort eine letzte Welle der Wanderung verpasst wurde.

Hinsichtlich des Verlaufs der Wanderung waren deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Arten zu beobachten. Die meisten Froschlurche (Frösche und Kröten) wanderten in Höhepunkten zwischen Ende Februar und der ersten Hälfte des Monats März. Der unterschiedliche Wanderzeitpunkt der Froschlurche ist bemerkenswert; die Wanderungsspitzen der Grasfrösche fanden in der Regel in den ersten Wochen der Aktion (Mitte Februar und Anfang März) statt, während die Grünfrösche im Allgemeinen ab April in grosser Zahl wanderten, wenn die Wetterbedingungen (Temperatur und Niederschlag) es zulassen. In diesem Jahr wurde nur eine geringe Anzahl von Grünfröschen gerettet. Dies könnte auf den starken Rückgang der Wanderung im April zurückzuführen sein. Die Molche hingegen wanderten über einen längeren Zeitraum während der gesamten Aktion, wobei die Migration im März jedoch stärker ausfiel.

In diesem Jahr wurde an allen Zäunen eine grössere Anzahl von Grasfröschen gerettet. Im Gegensatz zu 2024 wurde die erste Wanderungswelle nicht vollständig verpasst. Angesichts der starken Wanderung unmittelbar nach der Installation der Zäune ist es jedoch möglich, dass eine erste Wanderungswelle dieser Art verpasst wurde. Eine kleine Anzahl von Grünfröschen wurde seit 2022 ebenfalls an den meisten Zäunen beobachtet. Dies könnte auf schlechte Wetterbedingungen zurückzuführen sein, die häufig die Wanderung während der zweiten Hälfte der Aktion behindern. Die Molche wanderten über einen längeren Zeitraum während der gesamten Aktion. Im Allgemeinen variieren die Zahlen der beobachteten Individuen pro Art von Jahr zu Jahr, was eine Beurteilung der Populationsbestände schwierig macht.

Es ist bekannt, dass die Bestimmungsprobleme einiger Arten die Ergebnisse leicht verzerren. Die Jungtiere von Gras- und Grünfröschen sehen sich sehr ähnlich, was in gewissen Fällen zu Fehlbestimmungen führt. Auch der Unterschied zwischen Faden- und Teichmolch ist besonders bei den Weibchen verwirrend, weshalb diese beiden Arten bei den Erhebungen nicht unterschieden werden. Die Bestimmung des Kammmolchs, der seltensten Art der Aktion im Kanton, ist aufgrund seiner Ähnlichkeit mit dem Teichmolch ebenfalls schwieriger. Im Erwachsenenalter können die beiden Arten jedoch anhand des Grössenunterschieds

unterschieden werden. Im Erwachsenenalter ist der Kammmolch zwischen 12 und 18 cm lang, während der Teichmolch nur 9 cm lang ist. Um die korrekte Bestimmung des Kammmolchs sicherzustellen, konnten die freiwilligen Helferinnen und Helfer Fotos der Individuen an das WNA schicken, damit ein Spezialist die Bestimmung validierte.

Auch in diesem Jahr variierten die Anzahl der Individuen und die Artenzusammensetzung zwischen den Barrieren stark. Diese Unterschiede lassen sich durch standortspezifische Merkmale erklären. Beispielsweise sind das Vorkommen von Räubern wie Fischen, die Exposition, die Vegetation oder die Höhenlage wichtige Faktoren, die das Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Arten erklären. Das Vorkommen von Fischen in vielen Gewässern ist problematisch und hat grosse Auswirkungen auf die Amphibienpopulationen. Diese Fische stammen oft aus Aquarien, hauptsächlich sind es Goldfische. Zu beachten ist, dass die rote Farbe der Goldfische auf eine gezielte Selektion zurückzuführen ist und über Generationen hinweg verloren geht. Sind die Fische einmal angesiedelt, ist es sehr kostspielig, sie wieder aus dem Gewässer zu entfernen.

In den vergangenen Jahren wurde das Problem des Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes in den Korridoren der Amphibienwanderung mit den betroffenen Landwirten besprochen. Queren die Amphibien Grün- oder Weideland, lassen sich die Landwirte relativ einfach von einer Verschiebung des Düngungszeitpunktes überzeugen, so dass er nicht mit der Amphibienwanderung zusammenfällt. Bei Ackerbauflächen (Getreide, Raps usw.) lässt sich die Pflege der Kulturen hingegen kaum mit Schutzmassnahmen für die Amphibien vereinbaren. Der Ernteausfall wird als zu gross erachtet, wodurch erwünschte Anpassungen häufig erschwert werden. Dazu hat der Kanton Freiburg eine vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) bewilligte regionsspezifische Biodiversitätsförderfläche (BFF) des Typs 16 eingeführt. Landwirte, welche die vom WNA geforderten Einschränkungen während 5 Jahren umsetzen, erhalten Vergütungen. 2019 wurden die ersten Vereinbarungen in Seedorf, Magnedens, Villarimboud, Grandsivaz und La Neirigue abgeschlossen. Dieses Jahr wurden rund um den Zaun von Les Bugnons neue Vereinbarungen mit einer Dauer von einem Jahr abgeschlossen. Die Verlängerung dieses Vertrages wird diskutiert. Freiburg ist der erste Kanton mit einer amphibienspezifischen Massnahme im Landwirtschaftsgebiet, die auf Bundesebene anerkannt ist.

Um die Amphibien vor Raubtieren zu schützen, nachdem sie die Strasse einmal überquert haben, wurden an Stellen, an denen keine natürlichen Strukturen (Hecken, Wald) vorhanden sind oder die Bewirtschafter keine Asthaufen errichtet hatten, mit Laub und Ästen gefüllte Apfelkisten aufgestellt. Die betroffenen Zäune sind jene in Les Bugnons, Echarlens, Grandsivaz, La Neirigue, Lentigny, Villaraboud und Villarimboud. Die Blätter tragen dazu bei, die Amphibien vor Fressfeinden und Austrocknung zu schützen. Daher ist es wichtig, dass sie nicht aus den Kisten entfernt werden und dass die freiwilligen Helferinnen und Helfer sowie die Grundstückbesitzerinnen und -besitzer sich über die Verwendung der Blätter im Klaren sind. Während der Hauptwanderungszeiten kann die Anzahl der Amphibien, die im Inneren der Apfelkisten abgelegt werden müssen, hoch sein. Um das Absetzen der Amphibien während der Hauptwanderungszeiten zu erleichtern, wurde auf der Oberseite der Kiste ein Deckel

angebracht. Dadurch können die Amphibien im Inneren der Kisten abgelegt werden, ohne dass die Blätter herauskommen und die Amphibien zerquetscht werden.

In den vergangenen Jahren meldeten einige Freiwillige Beobachtungen von ausgetrockneten Amphibien in den Eimern. Eine Lösung, um die Amphibien vor dem Austrocknen zu schützen, muss für 2026 in Betracht gezogen werden.

In den letzten Jahren wurde kein Zaun zerstört, um zusätzliche Zugangswege zu den an die Zäune angrenzenden Felder zu schaffen. Die Kommunikation mit den Bewirtschaftern hat sich demnach verbessert. Die Zäune werden stets mit Einverständnis der Bewirtschafter und unter Wahrung derer Interessen aufgestellt, da die Zäune die Amphibien stoppen und gleichzeitig den Zugang zu den Feldern möglichst geringfügig einschränken sollen. Der Grundstückbesitzer in Grandsivaz hat jedoch kurz vor der Errichtung des Zaunes Bäume geschnitten. Die Äste und ein grosser Stamm waren auf dem Verlauf der Barriere platziert und behinderten die Errichtung des Zauns am vorgesehenen Datum. An einigen Stellen wird vor dem Abbau des Zauns manchmal Mist ausgebracht. Die Kommunikation und die Verhandlungen mit den Landwirten müssen daher auch bei zukünftigen Massnahmen fortgesetzt werden, um Konflikte zu minimieren.

Das Interesse der Bevölkerung an der Amphibienrettungsaktion scheint zu steigen. In diesem Jahr haben mehrere neue Freiwillige ihr Interesse bekundet, sich an der Rettung dieser Arten zu beteiligen. Auch die Anzahl der Anfragen von Schulen für die Teilnahme an einem Rettungsmorgen scheint in den letzten Jahren zugenommen zu haben. Dies ist ermutigend und könnte dazu führen, dass in den kommenden Jahren über neue Projekte im Rahmen der Amphibienrettungsaktion nachgedacht wird.

Dank der Arbeit der freiwilligen Helferinnen und Helfer können wertvolle Daten zu den an jedem Standort vorkommenden Arten gesammelt werden. Diese Daten können verwendet werden um Pflegepläne für bestimmte Biotope auszuarbeiten, insbesondere für Massnahmen zum Erhalt bestimmter Arten. Sämtliche Daten, die während der Frühjahrsaktion erhoben wurden, sowie die Statistiken der Amphibienzäune der restlichen Schweiz finden sich auf der karch Website: [karch | Amphibienzugstellen
in der Schweiz \(infofauna.ch\)](https://www.karch.ch/Amphibienzugstellen-in-der-Schweiz). Andere Beobachtungen von Amphibien in der Schweiz können über die Website von Webfauna (www.webfauna.ch) gemeldet werden sofern sich die Person, welche die Beobachtung gemacht hat, bei der Bestimmung sicher ist. Bei Unsicherheiten kann ein Foto an das WNA gesendet werden.

4. Ausblick

Die Zusammenarbeit mit den Landwirten muss fortgesetzt werden. Vor 20 Jahren war der Grossteil der Wanderung bereits abgeschlossen, wenn das Gras zu wachsen begann. In den letzten Jahren war die Vegetation infolge des früheren Temperaturanstiegs ebenfalls früher am Wachsen. Dieser Zustand ermutigt die Landwirte die Felder zu düngen und das Vieh auszutreiben, wenn die Zäune noch stehen. Die Konflikte zwischen der Amphibienwanderung und dem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel müssen daher weiterhin minimiert und geregelt werden. Die Einrichtung von dauerhaften Schutzsystemen (Asthaufen oder

Apfelkisten) gegen tagaktive Räuber sollte erneut an allen Standorten vorgesehen werden, abgesehen von jenen, an denen die Amphibien in einer Hecke (Ferpicloz Nord, Enney), im Wald (Waldegg) oder direkt am Rand des Biotops (Magnedens, Rohrmoos) abgelegt werden können.

Im Jahr 2024 wurde aufgrund der frühen Hitzewelle, die ab Anfang Februar verzeichnet wurde, die erste Migrationswelle verpasst. Obwohl die Wanderung der Amphibien immer früher in der Saison zu beginnen scheint, wurde dieses Jahr im Vergleich zu 2024 der Zeitpunkt der Errichtung der Zäune nicht angepasst. Die erste grosse Welle der Wanderung wurde nicht verpasst. Es ist jedoch möglich, dass die Wanderung für einige Arten bereits etwas früher begonnen hat. Die Möglichkeit, die Installation der Zäune auf Anfang Februar vorzuverlegen wird von Jahr zu Jahr in Betracht gezogen.

Für die Errichtung und den Abbau der Zäune in Les Bugnons, La Neirigue, Villaraboud und Villarimboud wurde dieses Jahr zum ersten Mal mit der Korporation- Glâne-Farzin zusammengearbeitet. Hinsichtlich der positiven Resultate dieser ersten Erfahrung, wird eine Verlängerung dieser Zusammenarbeit für 2026 angestrebt.

Regelmässig melden Personen kritische Stellen, an denen Amphibien auf der Strasse überfahren werden. Diese Beobachtungen sind wertvoll und ermöglichen es dem SFN zu analysieren, ob das Aufstellen neuer Barrieren sinnvoll wäre. Dank der im 2024 gesammelten Informationen wurden dieses Jahr zwei neue Zäune installiert (in Lentigny und Les Bugnons). Das SFN ermutigt daher alle Personen, die solche Beobachtungen machen, diese an folgende E-Mail-Adresse zu melden: sfn@fr.ch. Bitte geben Sie dabei Datum, Uhrzeit, den betroffenen Abschnitt, die Anzahl der überfahrenen Individuen und, falls bekannt, die Richtung der Wanderung an.

5. Danksagung

Das WNA, Sektion Natur und Landschaft, dankt allen Personen ganz herzlich, die zu dieser erfolgreichen Frühjahrsaktion beigetragen haben.

So danken wir den Grundstückeigentümern und den Bewirtschaftern, die uns das Errichten der Zäune erlaubt haben.

Wir danken den Personen, welche die Schutzzäune auf- und wieder abgebaut haben: dem VAM-Team unter der Leitung von Eric Darioly, dem Team der Asylsuchenden im Kanton Freiburg (unter der Leitung des Unternehmens ORS Service AG) und der Korporation Glâne-Farzin.

Wir danken den Verantwortlichen der verschiedenen Barrieren, Giorgia Ferretti, Noémie Kilchoer, Lea Megali und Stefan Steuri, sowie dem Regionalkorrespondenten der karch Adrian Aebischer.

Nicht zuletzt ein grosses Dankeschön an die freiwilligen Helferinnen und Helfern, welche die Tiere während der gesamten Aktion bei den verschiedenen Schutzzäunen auf die andere Strassenseite gebracht und statistisch erfasst haben.

Les Bugnons : Nicole Andrey-Bochud, Joël Bach, Michel Brodard, Judith Krattinger, Pierre Monferini, Janine Mossu, Michel Sessa, Antoine Suchet et Florence Zosso.

Courlevon : Christian et Dominique Gilliéron, Freya Harvey, Christine Kaltenrieder, Martin Leu, Brigitte Reichenbach, Annabel et Jean-Claude Schneuwly Susanna Stambach et Sonja Sutter.

Echarlens : Nicole Andrey-Bochud, François Blanc, Babette Hank, Laura Hyde, Véronique Jacquat-Schmitz, Gilbert Monnairon, Janine Mossu et Nicole Neustadt.

Enney : Philippe Ecoffey, Fritz Epti, Isabelle Fragnière, Patricia Fragnière, Patricia Jacoby, Mohamed Jelassi, Flaminia Murith-Huguenin, Grégoire Pasquier, Yamba Kaboré, Suzanne et René Reiser et Remy Sottas.

Ferpicloz : Carole Barbey, Catherine Brand, Raphaël Brenta, Alain Grossrieder, Marie-Claire Hayoz, Aurélien Mazzonato, Claude Mugny, Anna Munt, Bettina Steinmann et Sandra Wiesendanger.

Grandsivaz : Vincent Adamo, Anita Balz, Christine Golay-Jay, Fanny et Stéphane Hermann, Fanny Morel, Esther Progin, Alessia Pueroni Ruffieux, Christine Rast, Gisèle Sautaux, Catherine Savary, Marilyn Schönmann et Sophie Singh.

La Neirigue : Sandra Beauboucher-Couteau, Stéphanie De Mesmaeker, Evelyne Froidevaux, Eva Maier, Pierre Moncalvo et Patrice Pittet.

Lehwil : René Rupli.

Lentigny : Joseph Chammartin, Gisèle Chappuis, Raphaël Deschenaux, Roland Dubey, Sandrine Ducret, Marie Gasser, Anne-Marie Macheret-Zbinden, Alain Niclass, Marianne Radermecker, Marc-Antoine Sauthier, Violette Tobler, Lucrétia Yassine et Anne-Marie Zehnder.

Magnedens : Bertrand Curty, Benoît Sessibourg, Sandrine Ducret, Philippe Gavillet, Anne Jaquier, Stefaine et Dario Käser, Matthieu Raemy, Christiane et Elias Rossier, Grégoire Schaub, Nadine Seveno et Jean-Michel Voirol.

Rohrmoos et Schwarzsee : Michel Aebischer, Franz Engel, Andrea Fahrni, Christine Gehring, Dania et Marc Jacquement, Karin Riedo, Pascal Riedo, Famille Roschy, Anne Klauser et Patricia et Erwin Vonlanthen.

Seedorf : Mirielle Arnold, Noémie Auer, Catherine Barblan, Isabelle Barbey, Alexandra Freiburghaus, Laura Gasser, Priscilla Gisler, Catherine Nusbaumer, Christine Rast, Létizia Scarfo et Magali Schmid.

Villaraboud : Dominique Bastian, Sandra Beauboucher-Couteau, Caroline Chatton, Stéphanie De Mesmaeker, Marie-Claude Geoffray-Krattinger, Christian Maillard, Danielle Pasquier et Christine Tendall.

Villarimboud : Dominique Bastian, Danielle Chassot, Marie-Claude Geoffray-Krattinger, Marguerite et Michel Jordan, Odile Joye, Alessandro Puoti, Isabelle Sudan et Isabelle Volery.

Waldegg : Roland Bächler, Heribert et Béatrice Biemann, Francesca Cheda, Mariana Cruz, Emanuel Egger, Jeannine Engel Weihs, Mauritz Julia, Joëlle Minder, Anne-Marie Poffet, Anita Perler, Michelle Schneuwly, Yvonne Schneuwly, Jacques Studer et Doris Vonlanthen.

Texte

—

Giorgia Ferretti

Fotos

—

Titelblatt: Bergmolch, Grégoire Schaub

Auskünfte

—

Amt für Wald und Natur (WNA)

Sektion Natur und Landschaft

Route du Mont Carmel 5, 1762 Givisiez

T +26 305 23 43

sfn@fr.ch , www.fr.ch/wna

Juni 2025