r

Partizipatives Grasfrosch-Monitoring im Kanton Freiburg

–

Zwischenbilanz
Erhebungen 2021 bis 2026

ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

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

Direktion der Institutionen, der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft DIAF
Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD



Inhaltsverzeichnis

Vorwort 2

Einleitung 2

Verfahrensweise 2

Ergebnisse 3

Freiwillige und Standorte 3

Laichplätze 4

Klimaveränderungen 5

Zwischenbilanz 6

Stärken der Erhebung 6

Schwächen der Erhebung 7

Diskussion und Ausblick 8

Dank 9

Literaturverzeichnis 10

Anhang 10

Vorwort

Seit 2021 wird im Kanton Freiburg eine jährliche partizipative Überwachung der Bestände des Grasfrosches *(Rana temporaria)* durchgeführt. Ziel ist es, an den überwachten Standorten eine jährliche Zählung der Laichplätze durchzuführen. Jährlich wird nun ein Aufruf an Freiwillige lanciert, um Daten zu den Laichplätzen zu sammeln. Der vorliegende Bericht zieht eine erste Bilanz der Ergebnisse seit Beginn der Aktion.

Einleitung

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts haben zahlreiche Arten und natürliche Lebensräume erhebliche Verluste erlitten. Zu den am stärksten betroffenen Gruppen zählen die Amphibien, von denen rund 79 % ihrer Arten auf Schweizer Ebene als ausgestorben oder gefährdet eingestuft werden (BAFU, 2023). Darüber hinaus sind die Bestände selbst der häufigsten Amphibienarten zurückgegangen. Im Rahmen der Erhebung der Laichplätze von Amphibien in der Schweiz (Pellet & Schmidt, 2015) schätzen Experten, dass die Bestände der Grasfrösche zwischen 2011 und 2014 um 26 % zurückgegangen sind. Da sich diese Studie nur auf Standorte von nationaler Bedeutung bezieht, unterstreicht sie zwar die Bedeutung einer Erhebung dieser Populationen, vermittelt jedoch keinen vollständigen Überblick über den tatsächlichen Zustand der Grasfroschpopulationen auf kantonaler Ebene. Aus diesem Grund wurde 2021 im Kanton Freiburg eine Zählaktion für Rotfrösche lanciert. Sie zielt darauf ab, regelmässige Daten über kleine und mittelgrosse Standorte zu erheben, die nicht vom WNA überwacht werden. Weitere Erhebungen werden vom Kanton an Standorten von kantonaler und nationaler Bedeutung organisiert sowie in den Freiburger Voralpen für Standorte in Höhenlagen. Der vorliegende Bericht befasst sich nicht mit diesen anderen Erhebungen.

Verfahrensweise

Seit 2021 ruft das WNA Freiwillige auf, wobei sich der Aufruf an alle Interessierten richtet. Dabei geht es darum, die Eiablagen der Grasfroschweibchen an Brutplätzen ihrer Wahl zu zählen, und zwar jedes Jahr. Die Freiwilligen werden dazu aufgerufen, jeden ausgewählten Standort mehrmals aufzusuchen, sobald die Temperaturen etwa 5 °C erreichen. Sie erhalten ein Formular, in dem sie bei jedem Besuch das Datum, die Anzahl der Eiablagen und allfällige Bemerkungen (Vorkommen anderer Arten, Sterblichkeit usw.) notieren können. Idealerweise wählt man einen Standort in der Nähe des Wohnortes, um regelmässig dorthin gehen zu können. Damit die Daten aussagekräftig sind, ist es nämlich wichtig, den gewählten Standort jedes Jahr zu aufzusuchen.

Um die Anzahl der Laichballen zu zählen, können zwei Methoden angewendet werden. Wenn es die Bedingungen zulassen und nur wenige Eierablagen vorhanden sind, kann jeder Laichballen einzeln gezählt werden. Ist die Anzahl der Laichballen jedoch zu hoch, muss die Laichfläche in Quadratmetern geschätzt werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass ein Quadratmeter 100 Laichballen umfasst. Seit 2026 werden die Freiwilligen gebeten, zwischen frischen und älteren Gelege zu unterscheiden. Anschliessend werden die Formulare an das WNA übermittelt und in einer gemeinsamen Datei zusammengefasst. Es ist auch möglich, die Beobachtungen direkt an das Schweizer Zentrum für Faunenkartografie (info fauna) über die App «Webfauna» zu übermitteln, wobei der Name des Projekts: «RaTe-suivi-SFN» anzugeben ist.

Eine sehr ähnliche Methode wird auch für partizipative Erhebungsprojekte in anderen Regionen angewendet, insbesondere im Wallis im Regionalen Naturpark des Trient-Tals.

Ergebnisse

Freiwillige und Standorte

Zwischen 2021 und 2026 beteiligten sich 68 Freiwillige an der Erhebung und besuchten 168 verschiedene Standorte. Ein Dutzend Freiwillige waren mindestens fünf Jahre in Folge dabei! Dadurch konnten etwa zehn Standorte während der gesamten sechsjährigen Projektlaufzeit und elf Standorte während fünf Jahren überwacht werden. Etwas weniger als die Hälfte der Standorte (42 %) wurde nur während einer Saison besucht.

Der Start des Projekts stiess bei vielen Freiwilligen auf grosse Begeisterung, doch es ist ein allgemeiner Rückgang der Anzahl der Freiwilligen zu beobachten (Abbildung 1). Die besonders tiefe Beteiligung im Jahr 2025 ist darauf zurückzuführen, dass die Erinnerungsnachricht zu Beginn der Aktion nicht versendet wurde. Im Jahr 2026 konnte die Nachricht versendet werden, und die Beteiligung hat wieder deutlich zugenommen.

Jahr	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Anzahl Freiwillige	39	34	28	26	12	24
Anzahl Standorte	100	85	75	81	40	54

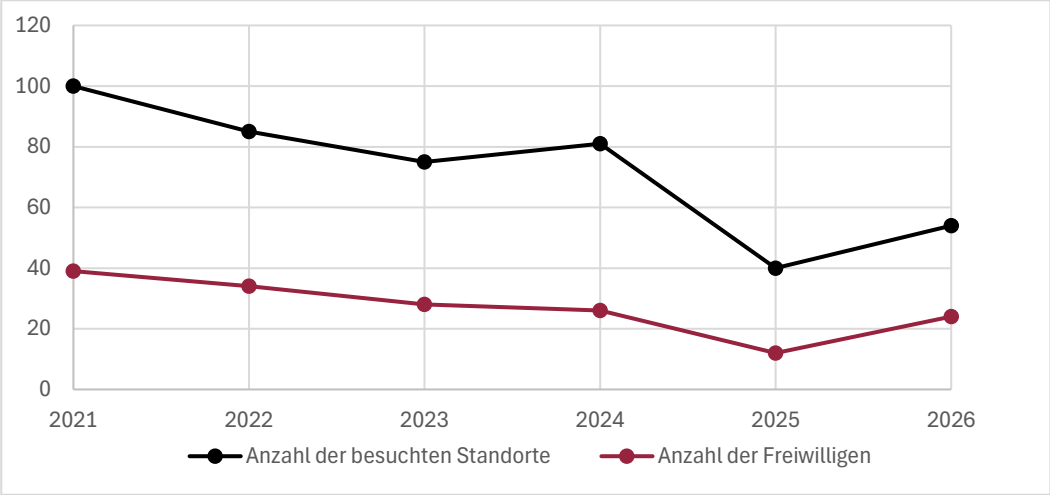


Abbildung1: Entwicklung der Anzahl Freiwilliger und besuchter Standorte seit Projektbeginn

Im Durchschnitt besucht jede freiwillige Person drei Standorte, doch die Schwankungen zwischen den Freiwilligen reichen von 1 bis 29 Standorten. Der Median, der weniger von den «Extremwerten» beeinflusst wird, liegt bei zwei Standorten pro Freiwillige.

Bis heute hat der Kanton Freiburg rund 700 Brutplätze von Amphibien erfasst, darunter sowohl grosse Gebiete von nationaler Bedeutung wie die Marais de Guin oder das Auried als auch kleine Gewässer von lokaler Bedeutung. Dank der Arbeiten im Rahmen dieser Erhebung konnten rund fünfzig neue Standorte zur Liste der bereits bekannten Fortpflanzungsstandorte dieser Art hinzugefügt werden.

Was die geografische Verteilung betrifft, so werden alle Bezirke besucht. Eine höhere Erhebungsdichte ist im Bezirk Saane und im Norden des Sensebezirks festzustellen (vgl. Abbildung 2).

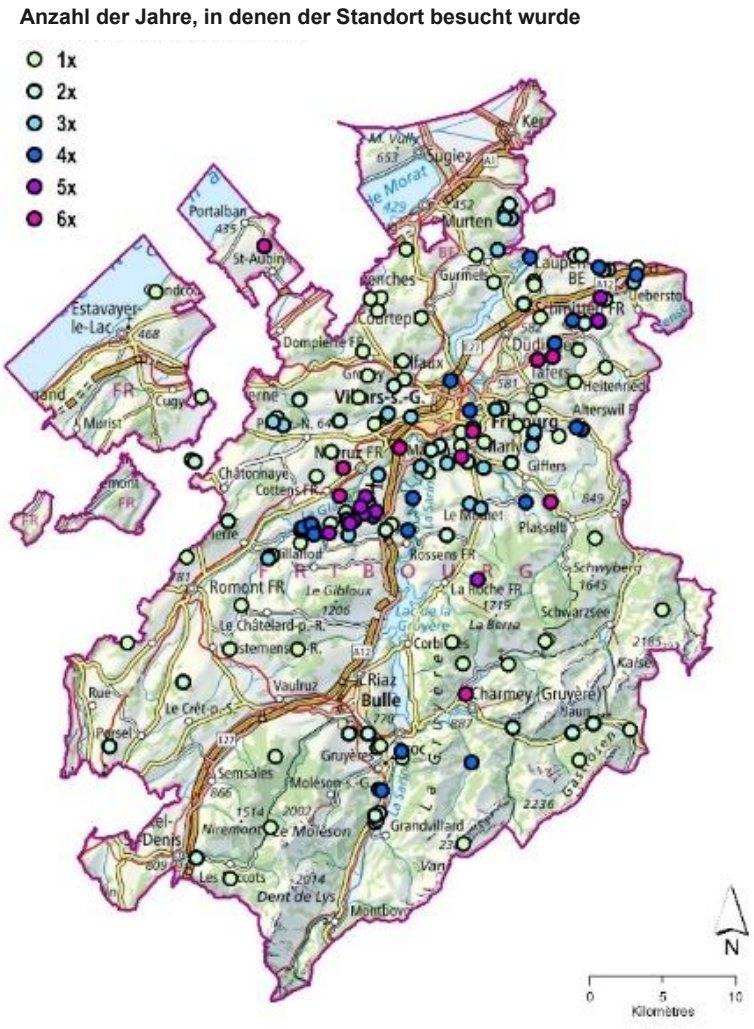
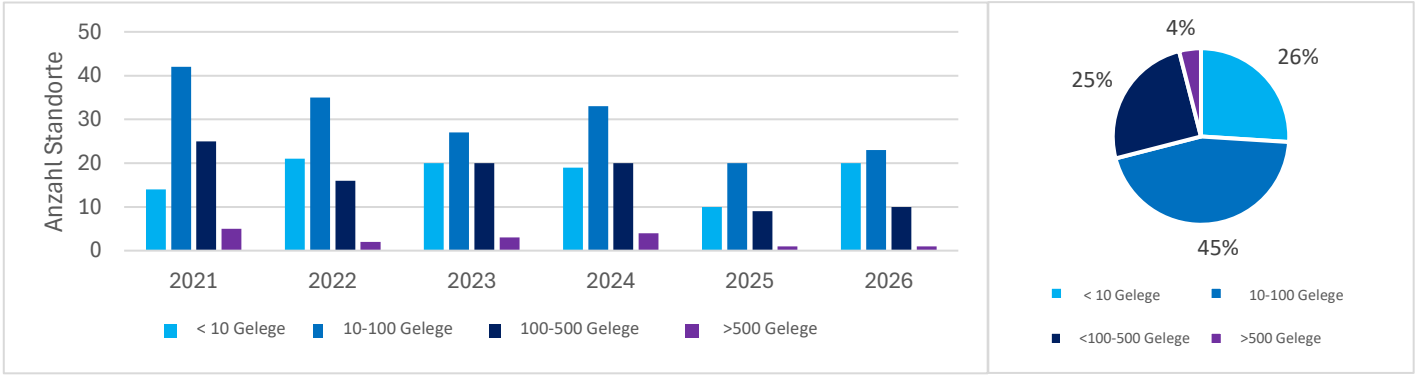


Abbildung 2: Karte der im Rahmen der Überwachung der Grasfroschpopulationen erfassten Standorte. Die Standorte, die jedes Jahr (5 Jahre lang) besucht wurden, sind violett dargestellt, diejenigen, die nur einmal besucht wurden, sind hellgrün dargestellt.

Laichplätze

Die Standorte wurden nach der höchsten beobachteten Anzahl an Laichstellen klassifiziert (vgl. Abbildungen 3 und 4).



Abbildungen 3 und 4: Durchschnitt der sechs Jahre über die Anzahl Standorte nach Anzahl der beobachteten Gelege. Es wurde nur die maximale Anzahl der Gelege pro Standort und Jahr analysiert.

Es fällt auf, dass der Anteil pro Klasse in allen sechs Jahren ähnlich ist: Es gibt hauptsächlich Standorte mit 10 bis 100 Gelegen (durchschnittlich 45 %) und nur wenige Standorte mit mehr als 500 Gelegen (durchschnittlich 4 %). Dieses Ergebnis ist nicht überraschend: Das Ziel des

partizipativen Monitorings besteht in erster Linie darin, Daten für Standorte zu erheben, an denen *alle* Gelege gezählt werden können. Die Methode « » eignet sich nicht für grosse Standorte mit üppiger Vegetation, an denen jedes Jahr ein Teil der Gelege unsichtbar bleibt. Das Monitoring grosser Standorte wird punktuell vom WNA mit Fachleuten organisiert.

Schätzung der minimalen Populationsgrössen

Jedes Weibchen legt nur ein Gelege ab. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache und eines *Geschlechterverhältnisses* von 1:1 (1 Weibchen pro 1 Männchen) lässt sich die Mindestanzahl an adulten Tieren pro Standort und damit die minimale Populationsgrösse abschätzen. Die Populationsgrössen wurden gemäss dem Dokument von Grossenbacher (1988) in kleine bis sehr grosse eingeteilt (vgl. Legende zu Abbildung 6).

Die nebenstehende Karte zeigt die Verteilung der seit Beginn der Erhebung erfassten Standorte sowie die Populationsgrössenklasse. Die Analyse basierte auf der maximalen Anzahl der pro Standort beobachteten Gelege über alle sechs Jahre hinweg. Die maximale Anzahl der auf einmal beobachteten Gelege ergibt die Mindestanzahl der am Standort vorhandenen Individuen.

Es ist zu beachten, dass diese Ergebnisse bei weitem nicht vollständig sind und stark vom Erhebungsaufwand der Freiwilligen beeinflusst werden.

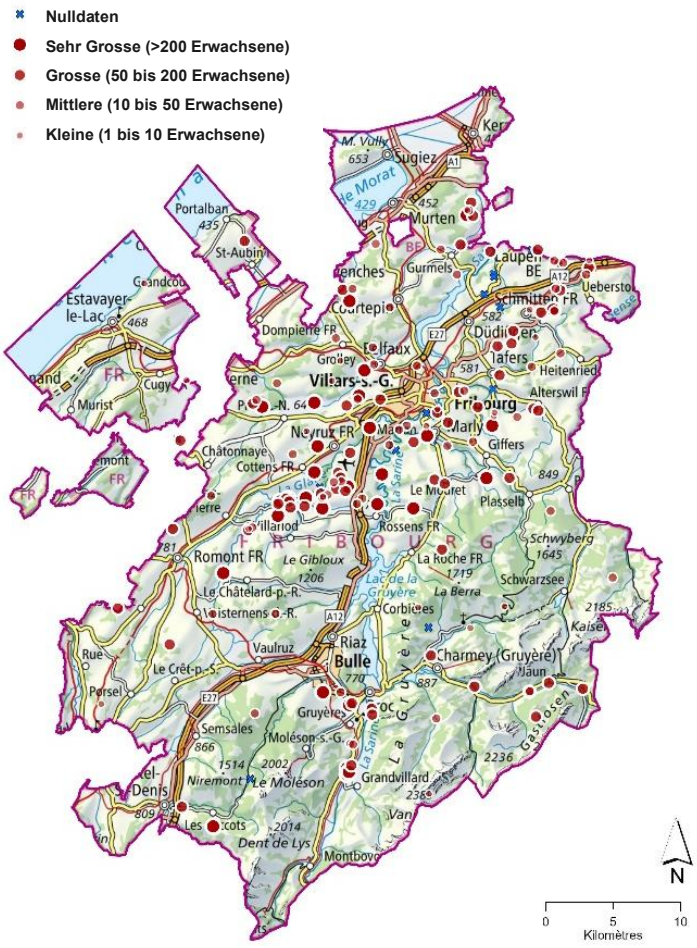


Abbildung 6: Verteilung der überwachten Standorte und der Populationsgrössenklasse

Klimaveränderungen

Die Fortpflanzung der Grasfroschpopulationen ist eng mit den meteorologischen Bedingungen (Lufttemperaturen, Wassertemperaturen, Niederschläge) verbunden. Folglich kann der Klimawandel Auswirkungen auf ihren Fortpflanzungserfolg haben. Ein Biologe aus Basel geht in einer im April 2026 veröffentlichten Studie stark davon aus (Tester 2026). Seit 1988 zählt er die Eiablagen der Grasfroschweibchen in denselben Gewässern und stellt einen deutlichen Rückgang der Eiablagen fest (-75 %). Die Anzahl der Gewässer hat sich parallel dazu verdoppelt, die Ursache liegt also nicht im Mangel an Standorten. Konkret bedeutet dies laut Urs Tester, dass die Jungtiere in niederschlagsarmen Jahren weniger gut überleben und der Anstieg der Wassertemperaturen zu einer Verringerung des für die Larvenentwicklung verfügbaren Sauerstoffgehalts führt. Auch das vorzeitige Austrocknen der Gewässer ist ein Faktor, der den Fortpflanzungserfolg einschränkt.

Die Anzahl der Standorte, die über mehrere aufeinanderfolgenden Jahre hinweg beobachtet wurden, reicht noch nicht aus, um einen signifikanten Trend zur Entwicklung der Populationen abzuleiten. Die Daten aus der partizipativen Beobachtung könnten langfristig diese Feststellung bezüglich der

Auswirkungen des Klimawandels auf die Populationen der Grasfrosch in unserem Kanton untermauern.

Zwischenbilanz

Diese sechs Jahre der Beobachtung ermöglichen es, eine erste Bilanz der Massnahme zu ziehen und deren Stärken sowie Schwächen aufzuzeigen. Dies könnte es ermöglichen, bestimmte Elemente anzupassen, um diese Studie zu verbessern, wobei zu beachten ist, dass einige Parameter nicht veränderbar sind. Eine SWOT-Analyse, die die Bilanz zusammenfasst, ist in Abbildung 8 dargestellt.

Stärken der Erhebung

Die partizipative Erhebung der Grasfroschpopulationen erfüllt, auch wenn sie keiner streng wissenschaftlichen Methode folgt, mehrere Funktionen. Sie ermöglicht es, das Vorkommen der Art an einem Standort festzustellen und daraus die Mindestanzahl der erwachsenen Tiere abzuleiten, die dort zur Fortpflanzung gekommen sind. Auch der Zustand der Laichgebiete kann von den Freiwilligen erfasst werden. Dies führt manchmal dazu, dass das WNA Massnahmen ergreift, um den Zustand der Gewässer zu verbessern und so den Grasfrosch und die Amphibien im Allgemeinen zu schützen.

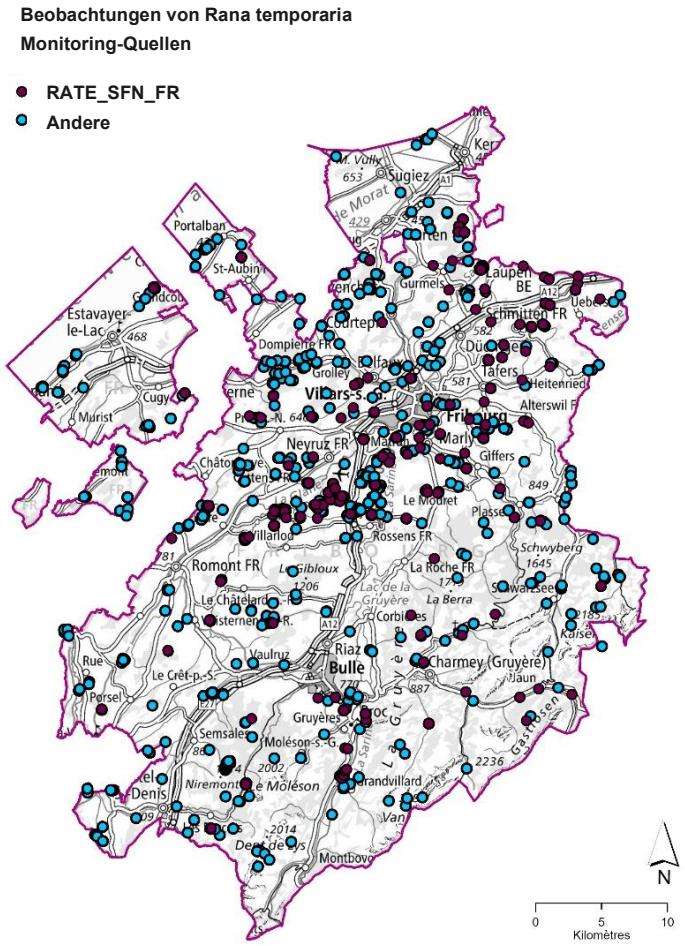


Abbildung 7: Verteilung der Beobachtungen im Rahmen der partizipativen Überwachung und anderer Überwachungsmassnahmen. Daten von 2021 bis 2025.

Diese Aktion führt zu einer grossen Sensibilisierungsarbeit, da die Freiwilligen konkret vor Ort eingebunden sind. Diese Naturliebhaber-innen vertiefen ihr Wissen über den Grasfrosch, entwickeln eine Bindung an einen Naturstandort und dessen Entwicklung und wecken ihre Neugier für Naturschutzthemen. Die einfache Anwendung der Methode bietet jedem die Möglichkeit, sich daran zu beteiligen.

Im Kanton Freiburg stammen die Daten zu den Grasfröschen aus verschiedenen Projekten (Biotop-Monitoring, Bestandsaufnahmen des KARCH, ProNatura, Privatpersonen usw.). Die partizipative Erhebung ermöglicht es, all diese Daten zu ergänzen und Beobachtungen an Standorten zu erhalten, die auf andere Weise nicht überwacht worden wären (Abbildung 7). Zudem werden neue, bisher noch nie inventarisierte Standorte von Freiwilligen gemeldet, was es dem Kanton ermöglicht, seine Datenbank zu erweitern.

Schwächen der Erhebung

Die gewählte Methode ist bewusst einfach gehalten und für jede interessierte Person umsetzbar. Eine solche Methode weist natürlich einige Schwächen auf. Die durch die Erhebung gewonnenen Informationen geben Aufschluss über das Vorkommen der Art, nicht jedoch über den Fortpflanzungserfolg. Denn um den Fortbestand der Populationen zu sichern, ist es notwendig, dass jedes Jahr ein gewisser Anteil an Jungtieren das Wasser verlässt. Die Feststellung von Laichstellen garantiert nicht das Schlüpfen neuer Individuen, da die Gewässer austrocknen können, bevor die Jungtiere an Land gelangen.

Die gewonnenen Daten lassen sich nur schwer mit anderen Studien vergleichen, da die Erhebungsmethode im Vergleich zu wissenschaftlichen Beobachtungen vereinfacht ist.

Die Standortangaben der Daten hängen von den Standorten der Freiwilligen ab. Die geografische Verteilung der Erhebungen ist daher nicht kontrolliert und erweist sich je nach Region als sehr uneinheitlich.

Die Motivation der Freiwilligen steht im Zentrum des Projekts und stellt einen wichtigen Erfolgsfaktor dar. Das Risiko eines nachlassenden Interesses im Laufe der Zeit ist nicht auszuschliessen, was die Anzahl der gesammelten Daten beeinträchtigen könnte. Dies umso mehr, als die Beobachtung langfristig durchgeführt werden muss, um die Entwicklungstrends ableiten zu können.

Stärken	Schwächen
• Erhebung von Daten, die das Vorkommen erwachsener Weibchen belegen • Geringe Kosten der Methode • Einfache Anwendung der Methode • Sensibilisierung der Freiwilligen • Bessere Kenntnis der Verbreitung der Art	• Daten nur über das Vorkommen, nicht aber über den Fortpflanzungserfolg • Uneinheitlichkeit bei der Datenerhebung und der Zuverlässigkeit der Daten • Unkontrollierte Lage der Erhebungen • Notwendigkeit langfristiger Daten, um verlässliche Ergebnisse zu gewinnen
Chancen	**Bedrohungen**
• Entdeckung neuer Laichgewässer • Informationen zum Zustand kleiner und mittlerer Standorte	• Nachlassendes Interesse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer • Abnehmende Zuverlässigkeit der Daten

Abbildung 8 : SWOT-Analyse (S = Stärken, W = Schwächen, O = Chancen, T = Bedrohungen)

Diskussion und Ausblick

Das Engagement der Freiwilligen ist für dieses Projekt von entscheidender Bedeutung, und wir bedanken uns herzlich bei allen, die sich zwischen 2021 und 2026 eingebracht haben. Wir hoffen, dass dieses Projekt viele Naturliebhaberinnen und Naturliebhaber anspricht, da es die Gelegenheit bietet, die Natur zu geniessen und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Amphibienschutz zu leisten.

Das Erhebungsprotokoll wurde für die Erhebung 2026 angepasst. Die Unterscheidung zwischen bestehenden und neuen Laichstellen scheint klar zu sein und wurde gut in die neuen Formulare integriert. Um die Auswertung der Daten zu erleichtern, empfehlen wir den Freiwilligen, ihre Standorte in der beiliegenden Tabelle zu suchen und diesen Namen (oder die ID, falls vorhanden) in den zukünftigen Formularen zu vermerken.

Das Ziel der partizipativen Erhebung besteht in erster Linie darin, Daten für kleine und mittlere Standorte zu erheben. Diese Biotope sind für die Vernetzung und den genetischen Austausch der Amphibienpopulationen von besonderer Bedeutung, da sie als Trittsteine für die Wanderung der Tiere dienen. Die von den Freiwilligen geleistete Arbeit ist für den Kanton von unschätzbarem Wert, da dieser keine regelmässige Überwachung auf dem gesamten Gebiet gewährleisten kann.

Es ist zu beachten, dass diese Erhebung über einen langen Zeitraum erfolgen muss, um die zukünftige Entwicklung der Populationen einschätzen zu können. Daher ist es unerlässlich, die Standorte weiterhin jedes Jahr aufzusuchen, insbesondere diejenigen, die zuvor erkundet wurden. Auch wenn die Entdeckung neuer Laichgewässer interessant ist, muss der Schwerpunkt auf den bereits regelmässig überwachten Standorten liegen.

Die Zwischenbilanz nach sechs Jahren partizipativer Erhebung ist zufriedenstellend. Die Aktion wird in den kommenden Jahren fortgesetzt.

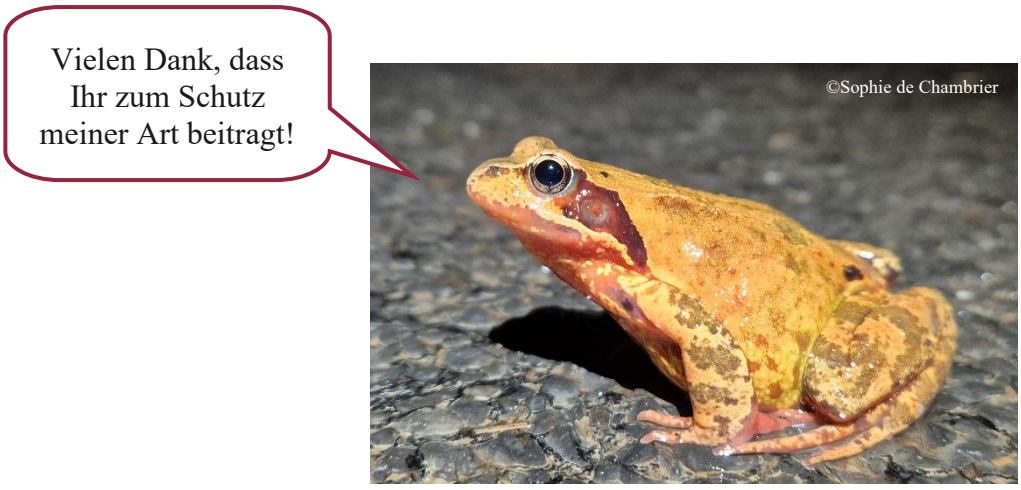


Von Freiwilligen aufgenommene Fotos von Gelegen, von links nach rechts: Elisabeth Reber (Estavayer-le-Gibloux, März 2026), Rita Hofmann (Marly, März 2026), Aude Roux (Trey, März 2026), Martin Mauron (St-Aubin FR, April 2026).

Dank

Wir möchten uns ganz herzlich bei allen Freiwilligen bedanken, die seit 2021an dieser Aktion teilgenommen haben: Andrey Jean-Pierre, Barras Mathis, Angst Christof, Berthoud Yannick, Boschung Marc, Bossart Sonia, Brand Catherine, Brenta Raphaël, Bürgisser Bruno, Capt Sandrine, Cattin Aude, de Chambrier Sophie, Chapuis Martin, Chatagny Philippe, Do-le Bris Gwénaelle, Egger Emanuel, Fasel Nicolas, Gavillet Philippe, Gremaud Jérôme, Gonzalez Cecilia, Hayoz Marie-Claire, Hermann Stephane, Hertling Arnaud, Hoehn Sophie, Hofmann Rita, Jordan Pierre, Kolly Anna, Leopold Anne, Liechti Gerhard, Luxenburger Carole, Martinez-Piccand Margarita, Mauron Martin, Mazzocato Aurélien, Mertenat Michel, de Mesmaeker Stéphanie, Moura Alexandra, Noverraz Isabelle, Nusbaumer Catherine, Oberson Cédric, Page Marcelle, Peissard Sandra, Périsset Vincent, Perler Anita, Piselli Vincent, Pochon Gabriel, Reber Elisabeth, Risse Morgan, Rolle Philippe, Rosselet Véronique, Rossier Christiane, Rossier Fabienne, Roux Apolline, Roux Aude, Rumo Rachel, Schenker Laurent, Schaub Grégoire, Schneider Kurt, Strebel Stefan, Sudan Isabelle, Sulliger Eloi und Volery Isabelle. Wir danken ausserdem Adrian Aebischer, Regionalkorrespondent des KARCH, und Thierry Bohnenstengel, Mitarbeiter von *Info Fauna,* für ihre Unterstützung.

Verantwortliche für die Studie und den Bericht: Océane Burkhard, Sophie de Chambrier, WNA.



Literaturverzeichnis

Grossenbacher K. (1988). *Verbreitungsatlas der Schweizer Amphibien.* Documenta Faunistica Helveticae 8.

MeteoSchweiz (2025). *Klimabericht Frühjahr 2025*. Genf

BAFU (Hrsg.). (2023). *Rote Liste der Amphibien: Gefährdete Arten in der Schweiz*.

Pellet, J., & Schmidt, B. R. (2015). *Analyse der Entwicklung der Amphibiengemeinschaften an Fortpflanzungsstandorten von nationaler Bedeutung zwischen dem OBat (2001–2007) und dem Programm zur Überwachung der Auswirkungen des Biotopschutzes in der Schweiz WBS (2011–2014).* Neuenburg.

Tester, U. (2026). *Starker Rückgang einer Grasfrosch-Metapopulation (*Rana temporaria*) in der Nordwestschweiz.*

Anhang

Tabelle der pro Jahr an jedem Standort erfassten maximalen Laichzahlen. Um die Datenverwaltung zu erleichtern, wurden die Namen der Standorte gegenüber den von den Freiwilligen notierten Bezeichnungen möglicherweise leicht angepasst. Verfügt der Standort über eine vom Karch zugewiesene Nummer, ist diese in der Spalte «ID» angegeben. Um die Standorte zu lokalisieren, geben Sie die Koordinaten auf maps.geo.fr.ch ein. Die Koordinaten von Standorten, die sich in privaten Gärten befinden, werden nicht angezeigt.

Gemeinde	Koordinaten (MN95)	Name des Standorts	ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Autigny	2567108 1175309	Le Té	FR19	200	120	0	17		
Autigny	2'567'710 1'175'700	Neirigue et Glâne	FR571	74	80	5	0		
Autigny	2'567'930 1'175'490	Autigny, Glières	FR619	37	18	22	125		
Autigny	2'567'240 1'175'480	Autigny , Glières-Ouest	FR666	170	260	190	300		
Autigny	256'916'7 1'175'752	Autigny, STEP	FR690						400
Autigny	2'570'290 1'176'055	Autigny, Pré de la Glâne	FR704	19	140	80	12		
Autigny	256'784'8 1'175'709	Autigny, Bras mort Glâne		160	160	240	380		
Autigny	257'0219 1'176'531	Bois des Grands Champs							0
Avry-sur-Matran		Avry, Pra-Fert		150					
Bas-Intyamon	2'572'540 1'155'945	Enney, Afflon, ruisseau	FR41		84	0			
Bas-Intyamon	2'572'230 1'155'735	La Deléje	FR468	809	48				
Bas-Intyamon	2'572'228 1'155'261	Bas-Intyamon, Les Rontins	FR673	425					
Bas-Intyamon	2'572'350 1'155'450	Les Auges	FR69	1'077					
Bas-Intyamon		Enney, Route du Plain, étang de jardin		9	11	20			5
Bas-Intyamon	2'572'471 1'157'543	Enney, Ruisseau du Bry			15				
Belfaux	2'573'500 1'185'200	Le Remblai	FR322	60			530		
Belfaux	2574125 1186905	Belfaux, Pra Boreima	FR782				10		
Belfaux		Belfaux, Route de la Sonnaz		30					
Bois d'Amont	2'575'850 1'179'300	Monteynan	FR222	0					
Bösingen	258'310'3 1'192'366	Riederberg	FR156					0	
Bösingen	2583124 1192135	Bolzmatten	FR157					0	
Bösingen	2588250 1193170	Bagewilholz	FR500			35			

Gemeinde	Koordinaten (MN95)	Name des Standorts	ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Bösingen	2'587'890 1'193'140	Bösingen, Noflenau	FR639			21			14
Bösingen	2'585'915 1'194'131	Noflenmatten							0
Bösingen	2587572 1193321	Bösingen, Brüggmatt				19	50	29	0
Broc	257'404'5 1'160'144	Les Marches	FR323	150	93	0	0		
Bulle	2'571'752 1'161'360	Sautaux	FR355	11	0				
Bulle	2'570'438 1'161'353	La Tour-de-Trême, Rochena d'Amon	FR720	500	0				
Bulle	2'572'590 1'160'534	Chemin du Camping		100					
Chapelle (Glâne)	255'400'6 1'160'486	Bois au Rey		2	4				
Châtel-St-Denis	2'565'050 1'154'940	Rathvel	FR200	0					
Châtel-St-Denis	2'562'290 1'151'420	Lac des Joncs	FR201	924					
Châtel-St-Denis	2'559'970 1'152'850	Riondouneire	FR234				213		67
Corminboeuf	2'574'690 1'183'050	Corminboeuf, Bugnon, Bois de Moncor	FR530	50	60	120			
Corminboeuf	257'312'0 1'183'310	Corminboeuf , Grand Marais	FR668			125	4'9000		80
Corminboeuf	25'730.10 1'183'080	Corminboeuf , Grand Marais sud	FR674						50
Cottens	2'569'800 1'177'660	Cottens, Le Tremblié	FR625	100	280	210	210	150	100
Courgevaux	2'574'340 1'194'568	Courgevaux, La Goille	FR706		10				
Courtepin	2'575'389 1'189'875	Courtepin, Bois de l'Hôpital	FR697	20					
Courtepin	257'263'0 1'191'240	Courtepin, Bois de Lavaux	FR793				14		
Courtepin	257'190'0 1'191'180	Courtepin, Grande Marche	FR794				100		
Düdingen	2'583'550 1'189'900	Galmisgrube	FR181				0		
Düdingen	2583369 1186984	Lengmatt/Lustorf	FR495	6	90	35	12	16	16
Düdingen	258'240'6 1'190'825	Bundtels	FR576				0	0	
Ecuvillens	257'175'2 1'177.251	Ecuvillens, Allocières						23	109
Eggersriet	2'580'623 1'194'512	Obere Mühle	FR740		36	60	13		
Eggersriet		Grimoine				6			
Estavayer	2'557'190 1'191'630	La Grève, Autavaux, Forel	FR211		5				
Ferpicloz	2'578'710 1'177'110	Le Taconnet	FR88	25		0	104		
Fétigny	256'0319 1'184'460	Vernez-de-Chaux, La Coula			4				
Freiburg	2578906 1182083	Chemin Jean-Schoch	FR729	25	35	25	20	100	14
Freiburg	2578108 1182032	Fribourg, Bois des Morts	FR734	0					
Freiburg	2'578'712 1'183'488	Fribourg, Sarine, Chemin de la Motta			10	7	4	12	
Freiburg	2'578'108 1'182'033	Fribourg, Sarine, Creux-du-Loup			0				
Freiburg	2578930 1182326	Fribourg, Sentier Jean-Schoch 2							4
Gibloux	257'228'0 1'176'600	Les Dailles	FR102	50		400	700	400	300
Gibloux	2'571'433 1'176'418	La Gouille	FR108	100	95	84	56		61
Gibloux	2'574'460 1'175'290	Sur Plan, Les Cases	FR115	67	159	207	407		
Gibloux	2'573'350 1'175'700	Le Chaney	FR221		7				
Gibloux	2'572'965 1'175'318	Les Moteyres	FR340		16				50
Gibloux	257'209'4 1'176'273	Boussevent	FR341	84	165	90			7

Gemeinde	Koordinaten (MN95)	Name des Standorts	ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Gibloux	2'569'065 1'175'125	La Combette	FR447	20	60	14	14		8
Gibloux	2'570'390 1'175'757	Sous Vusy	FR578	11	29	1	21		12
Gibloux	2'570'795 1'175'970	Posat, Ferme 56a	FR641	8	3	0	0		0
Gibloux	2'570'500 1'175'770	Sous Vusy 3	FR643	6	1	0	3		0
Gibloux	2'571'225 1'176'935	Farvagny, Bois Cornard, Posat	FR737	11	0	7	23		7
Gibloux	2'574'807 1'177'502	Vurzy	FR81	105	111	224	300		
Gibloux	2'570'400 1'174'981	La Chavanna				7	19		284
Gibloux		Estavayer-le-Gibloux, Impasse du Saugy				200	10	26	12
Gibloux	257'0426 1'175'812	Grenilles, Les Epites							1
Gibloux	2571795 1176961	Magnedens, L'Essert							14
Giffers	2584260 1177233	Giffers, Grabenmüli		85	100	94	160	200	48
Granges-Paccot	2'577'400 1'185'550	Lavapesson	FR350	4	30	6	0		
Grolley	2'571'382 1'187'577	Epera, Grolley	FR516				40		
Grolley-Ponthaux	2571728 1185898	Derrey Genevrex					4		
Gruyères	257'238'5 1'160'410	Les Esserts	FR611	300					
Gruyères	2574078 1159705	Broc, Derrière les Marches	FR719	200					
Gurmels	2'581'570 1'196'660	Ehemalige Kiesgrube Reben	FR133		22	56	9		
Gurmels	2'581'094 1'196'711	Muretacker	FR451		250	400	60		
Hauterive	2'572'450 1'179'090	Hauterive, Pra Novi	FR627				104	60	30
Hauterive (FR)	257'3908 1'180'961	Les Muèses	FR581	524	717	503	475	737	410
Hauterive (FR)	2'571'568 1'177'602	Bois Cornard	FR736	10	0	20	70	32	
Hauterive (FR)		Grangeneuve, étang Agroscope					18	24	7
Hauteville	2'577'492 1'167'628	Les Cavucennes				2			
Jaun	2'586'240 1'159'540	Roter Sattel	FR357	150					
Jaun	2587177 1162039	Jaun, Furliweg	FR722	183	49				
Jaun	2'585'736 1'161'394	Jaun, Zur Eich, gouille	FR732	184	0				
Jaun	2589708 1161629	Weibelsried			120				
Jaun	2585767 1161420	Zur Eich, Gassaweg, Bach		29	38				
Kleinbösingen	2'582'840 1'194'000	Auried	FR132	199		50	30	6	
La Brillaz	256'8209 1'178'976	La Brillaz, Ruisseau de Cottens		50					
La Brillaz		Onnens, Route de Lovens 28							3
La Roche	2579264 1171934	Le Kracho	FR731	16	19	24		200	46
Le Mouret	2'579'470 1'176'790	Le Mouret	FR89	10		110	100		
Lucens	2'555'247 1'167'575	Siviriez (Le Saulgy)		100					
Marly	2'576'650 1'181'100	La Léchire	FR430				23		35
Marly	2'578'580 1'179'990	Marly, Crausaz	FR508				0		0
Marly	2'579'654 1'179'593	Marly, Les Noutes	FR608	20			11		0
Marly	257'816'5 1'180'345	Marly, Près Gérine	FR632	300	4	450	500	340	300
Marly	2'576'075 1'180'795	Marly, Le Port	FR633				19		50
Marly	2'577'150 1'179'900	Chésalles	FR87				0	5	93
Marly		Marly, Route de la Grangette		4					
Misery-	2'572'398 1'190'337	Cormérod, Le Grabou	FR705				270		

Gemeinde	Koordinaten (MN95)	Name des Standorts	ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Courtion									
Montagny	2'565'509 1'183'016	Les Pelons	FR431						8
Montagny (FR)	256'704'0 1'184'250	Montagny, Forêt de Berley	FR659	40	10				
Montagny (FR)	256'5241 1'182'736	Ruisseau en-dessous de Grandsivaz			80	100	200		
Montagny, Prez-vers-Noréaz	2'565'920 1'182'510	La Russille, Vers les Gours	FR10		40	1'250	500		
Murten	2'579'184 1'194'152	Gurmels, Bibere			41				
Neuenegg	2586356 1194137	Neuenegg, Sense Laupenstr	BE1600			58		1	
Neyruz (FR)	2570048 1179571	Neyruz, La Crêtaz	FR688	100	600	200	210	180	150
Pierrafortscha	2'579'714 1'181'352	Granges Sur Marly	FR107	200					
Plaffeien	2'591'911 1'169'848	Plaffeien, Hertgartners Spitzli	BM15-045					42	
Plaffeien	2'587'320 1'174'770	Oberschrotwald 2	FR735		8				
Ponthaux	2'571'091 1'184'415	La Bioleire	FR272						1
Prez	2'569'800 1'182'800	Lac de Seedorf	FR106	500	200				
Romont (FR)	255'9319 1'173'457	Bois de Boulogne	FR21	200					
Saint-Aubin (FR)	2'564'621 1'194'775	Saint-Aubin (FR), Montmélet	FR753	24	16	6	7	0	182
Sales	2'566'908 1'167'163	Les Gurles	FR60			38			
Schmitten (FR)	2'585'756 1'189'693	Gwatt	FR183		0	0	0	4	
Schmitten (FR)	2'584'544 1'188'123	Bergmoos	FR575		115	140	120	23	
Schmitten (FR)	2'584'416 1'187'191	Hohi Zelg	FR601	100	30	15	0	40	18
Schmitten (FR)	2'586'608 1'189'496	Schmitten, Maiächerli	FR686	93				102	
Schmitten (FR)	2'587'575 1'189'591	Zirkelsgraben, Neu					13		
Schmitten (FR)	2586193 1187658	Schmitten, Tarverna				3			
St. Ursen	2583100 1181800	Schwandholz	FR176	5					
St. Ursen	2'584'837 1'181'750	Gübla	FR177		20				
St. Ursen	2'582'988 1'181'105	St. Ursen, Schwandbach	FR687	200		107			5'500
St. Ursen	258'6402 1'182'222	Pomelaholz	FR733			200	250	240	250
St. Ursen		St. Ursen, Schwandholzstrasse		5		3			3
St. Ursen	2581913 1182471	Tasberg		150					
Tafers	258'0500 1'183'580	Vallee du Gotteron	FR390	70	100	60			
Tafers	2'580'900 1'183'700	Vallée du Gottéron	FR392				25	20	
Tafers	2'583'050 1'183'800	Ameisenmühle	FR494					0	
Tafers	2'588'035 1'186'470	Tannenhof	FR610					20	
Tafers	2583537 1184855	Tafers, Engelsmatt	FR808					80	
Tafers	2586037 1182337	Alterswil, Ziffertsholz				140	150	160	150
Tafers	2'585'929 1'185'468	Tafers, Weissenbach						50	
Tentlingen	2'582'550 1'177'220	Ärgera	FR503	428	360	250	125		
Tentlingen		Tentlingen, Gässli		25		9			
Trey	255'986'1 1'180'010	Granges-sous-Trey	VD585	72					13
Treyvaux	257'7143 1'174'970	Treyvaux, Etang de Lécheires	FR738			717	523		
Ueberstorf	2589954 1192302	Grabenholz	FR568		6		16	13	
Ulmiz	2'581'243 1'197'045	Galmmatt Ost	FR452		7		8		
Ulmiz	258'1139 1'197'075	Galmmatt West	FR486		4		4		

Gemeinde	Koordinaten (MN95)	Name des Standorts	ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ulmiz	25'814.38 1'197'639	Zilmatt	FR488			200	15		
Valbroye	255'964'2 1'180'120	Ruisseau de Trey		0					
Val-de-Charmey	2581675 1161780	Pont du Roc-est	FR232	110	221				
Val-de-Charmey	2'578'285 1'153'823	Morthey-Dessus	FR326		1				
Val-de-Charmey	2'578'255 1'166'150	En Rosseneyre	FR548				0		
Val-de-Charmey	2578435 1164078	Cerniat, Le Vieux Moulin	FR723	29	25	38	16	41	75
Val-de-Charmey	2'583'891 1'167'695	Buggli, Altavilla				1			
Val-de-Charmey	258'137'1 1'166'105	Charmey, Route des Revers		4					
Val-de-Charmey	2578848 1159397	Motelont, Le Pralet		20	25	12	13		
Villaz	2'564'900 1'173'360	Villaz-St-Pierre , Neirigue, forêt alluviale	FR665	83	119	61			
Villaz	256'213'1 1'175'901	Villarimboud, Au Bois	FR724	32	47				
Villaz	256'5189 1'173'574	Orsonnens, Le long de la Neirigue, bassins piscicoles							44
Villaz	2564938 1173445	Fuyens, Le longue de la Neirigue							3
Villorsonnens	2567100 1174420	Villorsonnens, Le Vernex	FR638	300					
Vuadens	2'565'400 1'159'785	La Queue des Alpettes		12					
Vuisternens-devant-Romont	2563044 1170171	La Place	FR569	10'000					
Vuisternens-devant-Romont	256'225'0 1'167'160	Le Chaney, Fin-Devant	FR622	33					
Vuisternens-devant-Romont		Lieffrens		205	3				
Wünnewil-Flamatt	2'587'520 1'189'680	Zirkelsgraben	FR514	500	200	400	100	230	
Wünnewil-Flamatt	2588010 1191135	Schürmatta	FR529				100	0	
Wünnewil-Flamatt	2590146 1192802	Wünnewil-Flamatt, Flamatt Garage	FR739			26	70	18	61
Wünnewil-Flamatt	2'590'180 1'193'335	W Fussballfeld						2	
Wünnewil-Flamatt	2587587 1189631	Wünnewil-Flamatt, Leudeubach						12	
Wünnewil-Flamatt		Wünnewil-Flamatt, Schlösslistrasse, Gartenteich		13	11	23	4		6

Amt für Wald und Natur WNA
Rte du Mont Carmel 5, 1762 Givisiez

www.fr.ch/diaf/sfn

November 2026