

Versuch einer Erfolgskontrolle

Amphibienweiher im Schachen in Aarau-Rohr



Peter Jean-Richard
5000 Aarau
Juli 2022

Zusammenfassung

Im Gebiet der neuen Staffeleggstrasse in Aarau-Rohr sind ab 2009 neue Amphibiengewässer, im Rahmen der ökologischen Ausgleichsmassnahmen, erstellt worden. Damit sollten die Amphibienbestände in der Region gestärkt werden.

Seit dieser Zeit beobachtete der Verfasser die Entwicklung der verschiedenen Arten in 25 Weihern. Die zu Beginn beobachtete positive Entwicklung endete bald. Die Bestände gingen, ausser bei den Wasserfröschen, zum Teil stark zurück.

Verschiedene beobachtete Probleme, wie rasche Verlandung von Weihern, das Eindringen von Fischen (einheimischen und fremden), die Verbreitung von Neophyten im Ufer- und Wasserbereich und der Rückgang einiger Arten bis auf Restbestände lassen vermuten, dass bei der Anlage und beim Unterhalt der Weiher Mängel vorhanden sind.

Grundlage für eine Beurteilung der Situation sollte eine Erfolgskontrolle sein, die Informationen über die Entwicklung der Amphibienbestände in deren Lebensräumen bereit stellt. Ökologische Ausgleichsmassnahmen machen ja nur dann wirklich Sinn, wenn sich der gewünschte Zustand auch einstellt, beziehungsweise die damit verbundene Ziele erreicht werden. Eine Erfolgskontrolle die eine Beurteilung ermöglicht und Grundlage für Anpassungen im Bemühen um die Erhaltung und Förderung der verschiedenen Amphibienarten sein könnte fehlt.

Die Beobachtung des Geschehens in und um die 25 Weiher zeigt nach Meinung des Verfassers verschiedene Mängel bei der Zuständigkeit für verschiedene Problembereiche, bei der Organisation und der Art des Unterhalts und auch bei der Koordination unter den verschiedenen Akteuren auf.

Vorgeschlagen wird eine Neuorganisation der Zuständigkeit für die Amphibiengewässer, die im Rahmen des ökologischen Ausgleichs der neuen Staffeleggstrasse erstellt worden sind. Ziel muss sein, die Gesamtverantwortung für diesen Bereich bei einer Stelle zu konzentrieren.

Mit einer Reihe von Vorschlägen sollen konkrete Verbesserungen beim Unterhalt angestossen werden und verschiedene Fragen zum Geschehen an und in den Gewässern werden gestellt, deren Beantwortung eine besseres Verständnis der Zusammenhänge bringen könnte.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Zielsetzungen	4
3	Methode	4
3.1	Untersuchungsraum und Weiherstandorte.....	5
3.2	Untersuchungsnächte.....	5
4	Zuständigkeiten	5
5	Resultate	6
5.1	Darstellung der Amphibienbeobachtungen	6
5.1.1	Diagramm mit maximaler Anzahl beobachteter Tiere einer Nacht für jedes Jahr und alle Weiher.....	6
5.1.2	Kartendiagramme mit der maximal nachgewiesener Tiere jeder Amphibienart für jeden der 25 Weiher und alle Beobachtungsjahre.....	6
5.1.2.1	Wasserfrosch.....	7
5.1.2.2	Grasfrosch.....	8
5.1.2.3	Erdkröte.....	9
5.1.2.4	Gelbbauchunke	10
5.1.2.5	Bergmolch	11
5.1.2.6	Fadenmolch.....	12
5.1.2.7	Feuersalamanderlarven.....	13
5.2	Nachweis von Fischen.....	14
5.3	Nachweis von Neophyten um oder in den 25 Weihern im Jahr 2021	15
5.4	Verschiedene Tierbeobachtungen	16
5.5	Weiherbilder Sommer 2021	17
5.6	Weiherbewuchs (offene Wasserfläche).....	25
5.7	Ermittlung günstiger Aufnahmezeiträume	26
6	Diskussion der Resultate	28

1 Einleitung

Die jahrelange Mitarbeit beim Aargauer Amphibienmonitoring hat das Interesse an der Entwicklung von lokalen Vorkommen in Aarau geweckt. Einzelne Aargauer Vorkommen werden beim Monitoring nur sporadisch erfasst, das heisst, dass damit nur Aussagen zur Entwicklung im Kanton insgesamt möglich sind. Das lokale Geschehen kann damit nicht oder nur unvollständig erfasst werden.

Mit den im Zusammenhang mit der neuen Staffeleggstrasse (Eröffnung 2010 [1]) zwischen Aarau und Küttigen erstellten neuen Weiher sollten die Amphibienbestände im Gebiet des Rohrer Schachens (Aarau) gefördert werden [1].

Damit ergab sich die Möglichkeit, die Entwicklung der Amphibienvorkommen an neu erstellen Gewässern zu beobachten.

Mit den Resultaten sollten auch Vergleiche mit den Entwicklungen der verschiedenen Amphibienarten im Aargau möglich werden.

2 Zielsetzungen

Es sind Informationen zu lokalen Vorkommen zu gewinnen, die als Ergänzung zu den im Kanton Aargau durchgeführten Bestandserhebungen von Amphibien verwendet werden könnten.

Die Vorkommen der verschiedenen Amphibienarten in den neu erstellten Weihern sollen über einen längeren Zeitraum erfasst werden, damit es möglich wird, Aussagen zur Wirkung dieser Weiher bezüglich Arterhalt und Biodiversität machen zu können.

Begleitumstände, die Zusatzinformationen zum Geschehen liefern könnten, sollen miterfasst werden.

Da bisher keine Erfolgskontrollen zur Entwicklung der Weiher erstellt worden sind oder diese nicht bekannt gegeben wurden, sollten die Daten auch als Ersatz dafür dienen können.

Über die Resultate und die daraus folgenden Beurteilungen sollen die für diese Tierarten verantwortlichen Stellen des Kantons und weitere interessierte Vereine und Privatpersonen informiert werden.

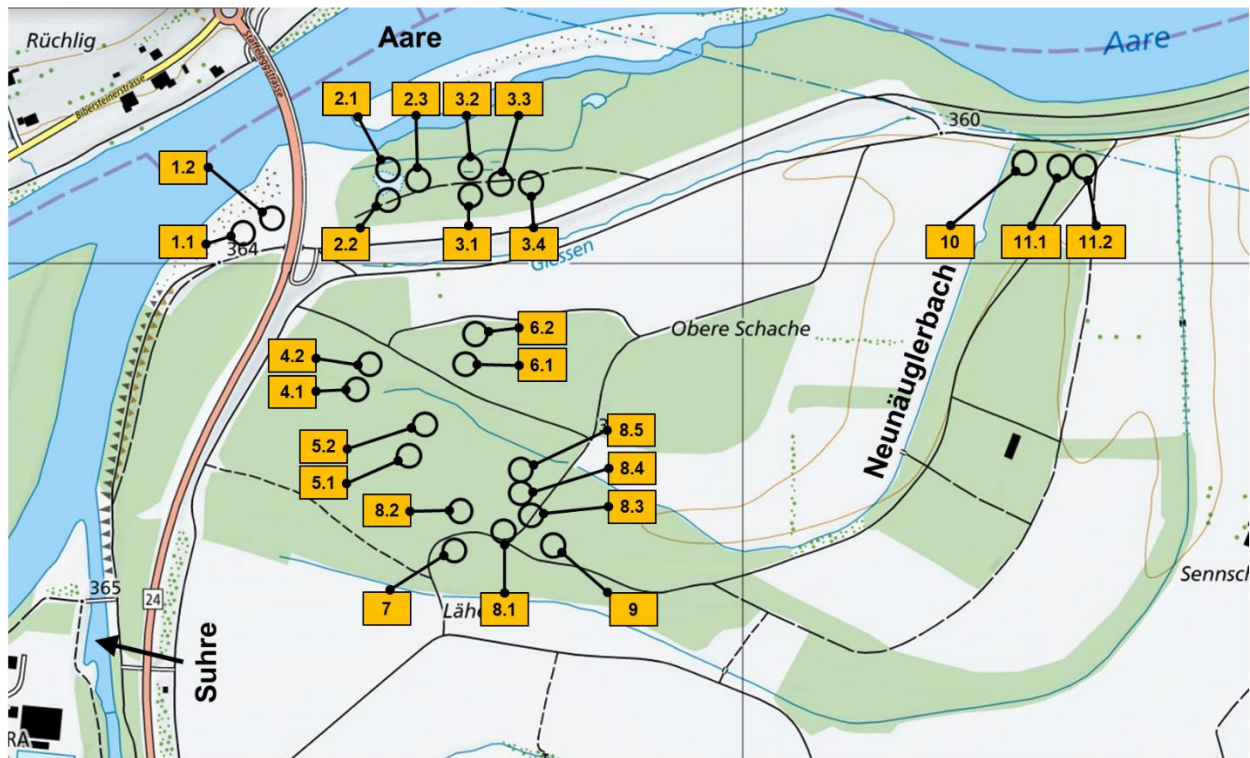
3 Methode

Die Amphibienvorkommen in den verschiedenen Weihern sind, in etwa nach den Methoden, die für das Aargauische Amphibienmonitorings definiert werden sind, erfasst worden.

Untersucht wurden 11 Weihergruppen mit insgesamt 25 Weihern. Die Vorkommen sind für jeden Weiher separat erfasst und die Resultate mit verschiedenen Methoden dargestellt worden.

3.1 Untersuchungsraum und Weiherstandorte

Die 25 untersuchten Weiher befinden sich in Aarau-Rohr, im Gebiet des ‚Rohrer Schachens‘.



3.2 Untersuchungsächte

Die 25 Weiher sind jeweils im Frühjahr an einem bis drei Terminen nach Einbruch der Dunkelheit untersucht worden. Die Tage sind in etwa nach den Regeln des Aargauischen Amphibieninventars bestimmt worden (Untersuchungszeiträume, klimatische Bedingungen).

2009: 18.5. und 27.5.

2010: 28.6.

2011: 27.3.; 16.5. und 3.6.

2012: 7.4. und 26.4.

2013: 14.5.

2014: 18.3. und 29.4.

2017: 10.5; 29.5.; und 10.6. Aufnahmen nur an den Weihergruppen 6 und 8

2021: 26.4. und 31.5.

4 Zuständigkeiten

Erstellung und Unterhalt der Weiher im Rohrer Schachen liegen in verschiedenen Verantwortungsbereichen des Kantons Aargau (Abteilung Landschaft und Gewässer, Abteilung Wald, Sektion Jagd und Fischerei), des Kraftwerkes Rapperswil-Auenstein, der Ortsbürger- und Einwohnergemeinde Aarau, von lokalen Forstverwaltungen, der Trinkwasserversorgung von Aarau, Betreiber von Hochspannungsleitungen sowie privater und öffentlicher Landbesitzer.

Da das Umfeld der Weiher für die Amphibien von grosser Bedeutung ist, haben auch die Besitzer und Nutzer dieser Flächen einen Einfluss. Es sind vor allem private und öffentliche Landbesitzer (Wald, Landwirtschaft, sowie Jäger und Besucher).

Da der Unterhalt der Weiher auch an verschiedene Firmen ausgelagert wird, kommt der Art und Weise, wie diese Firmen die Arbeiten ausführen, ebenfalls Bedeutung zu.

5 Resultate

5.1 Darstellung der Amphibienbeobachtungen

5.1.1 Diagramm mit maximaler Anzahl beobachteter Tiere einer Nacht für jedes Jahr und alle Weiher

Bei einzelnen Arten ist die Anzahl auch über die Laichballen abgeschätzt worden (1 Laichballen entsprach 2 Tieren).

Im Jahr 2017 sind nur die Weihergruppen 6 und 8 untersucht worden. Damit die erfassten Stückzahlen im Vergleich zu den anderen Jahren nicht zu Fehlinterpretationen führen, sind diese Stückzahlen im Diagramm nicht dargestellt. Der graue Balken weist auf diesen Umstand hin.

5.1.2 Kartendiagramme mit der maximal nachgewiesenen Anzahl Tiere jeder Amphibienart für jeden der 25 Weiher und alle Beobachtungsjahre

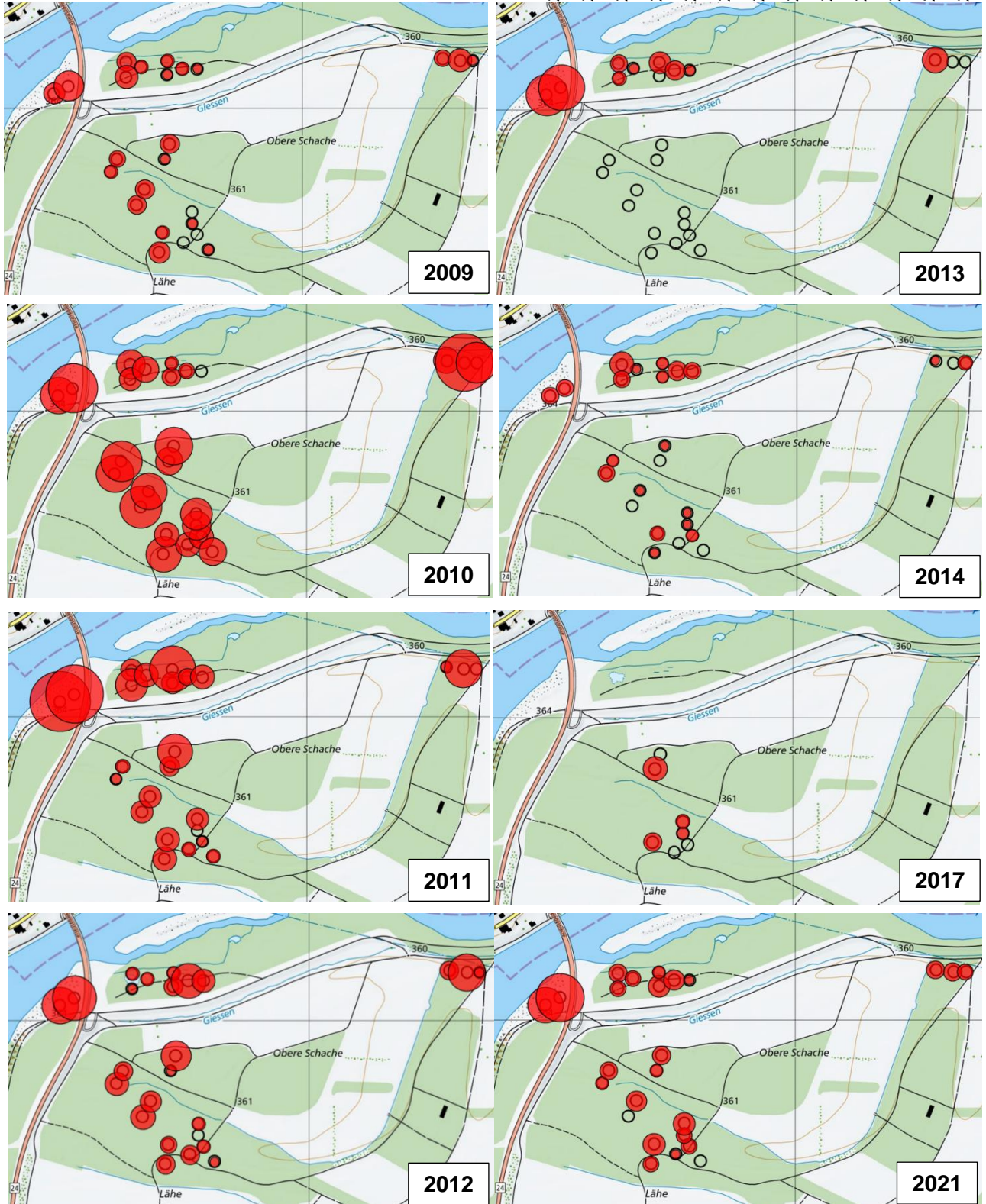
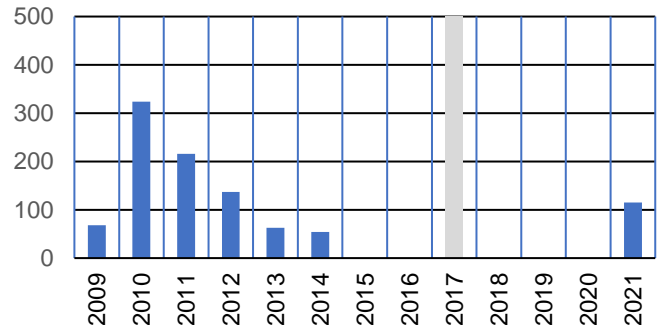
Dargestellt wurden die Resultate der Nacht mit den meisten Tierbeobachtungen.

Die Grösse der Kreisflächen entspricht in etwa der Anzahl Tiere. 5 Tiere entsprechen einem Kreisdurchmesser von ca. 3 mm, 20 Tiere einem von ca. 7 mm oder 40 Tiere ca. einem von ca. 10 mm.

Bei den Erdkröten und den Grasfröschen sind für die Bestimmung der Anzahl Tiere auch die Anzahl Laichschnüre, beziehungsweise der Laichballen erfasst worden.

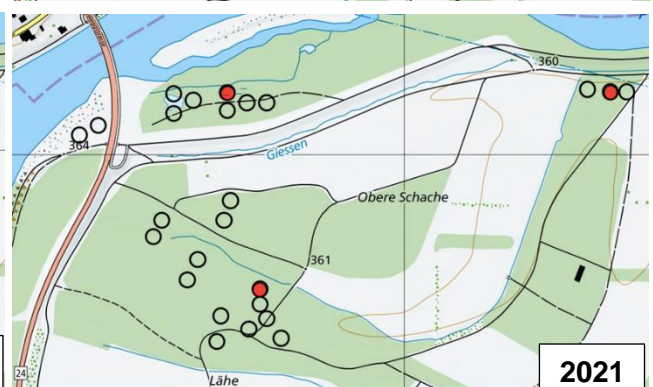
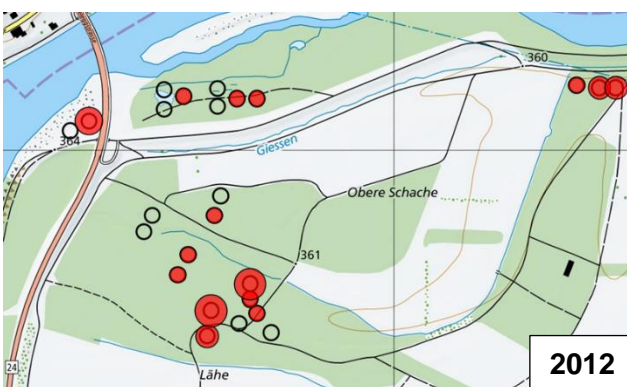
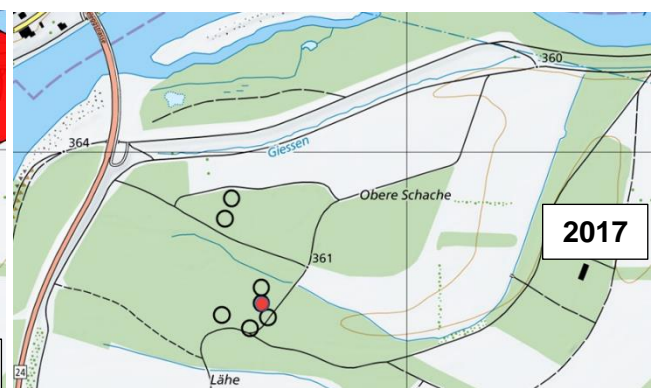
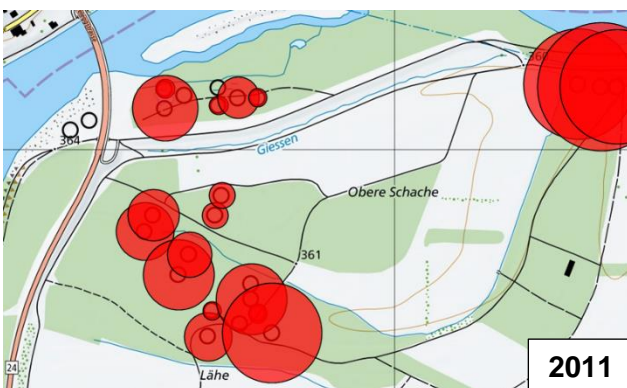
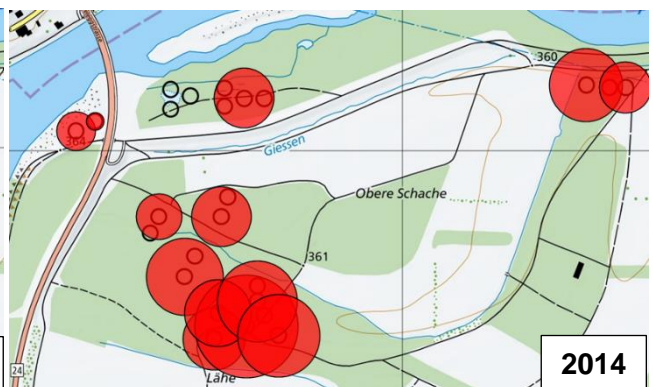
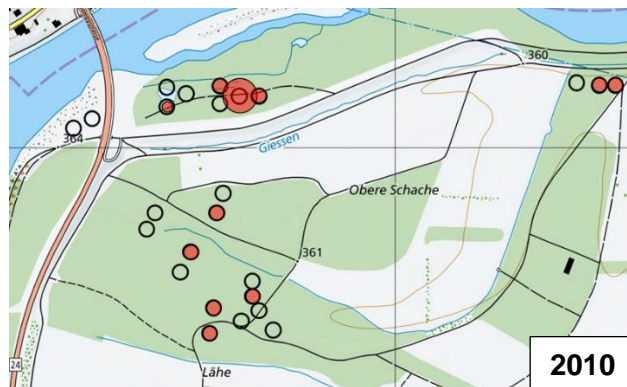
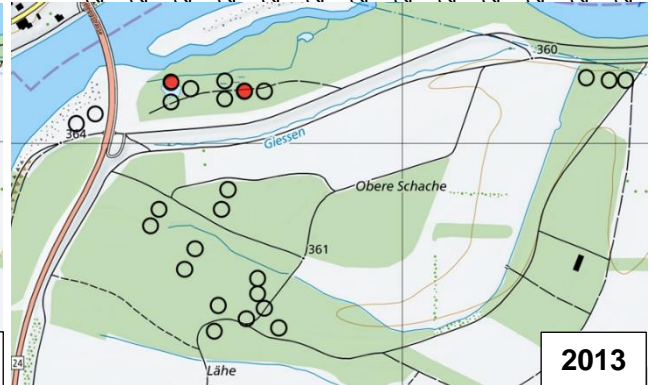
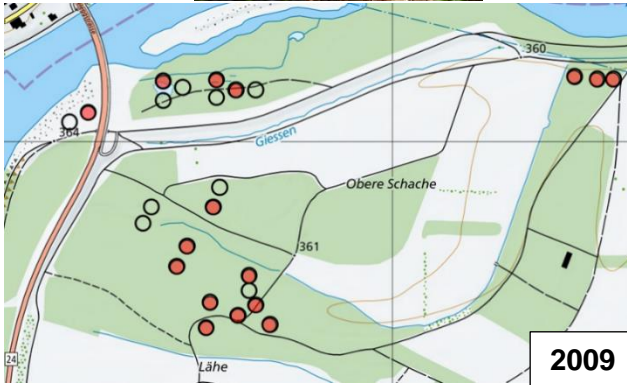
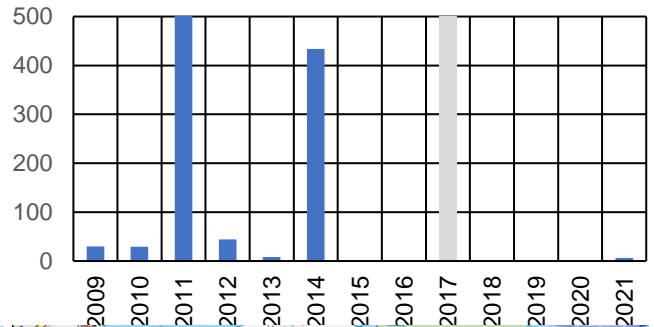
5.1.2.1

Wasserfrosch



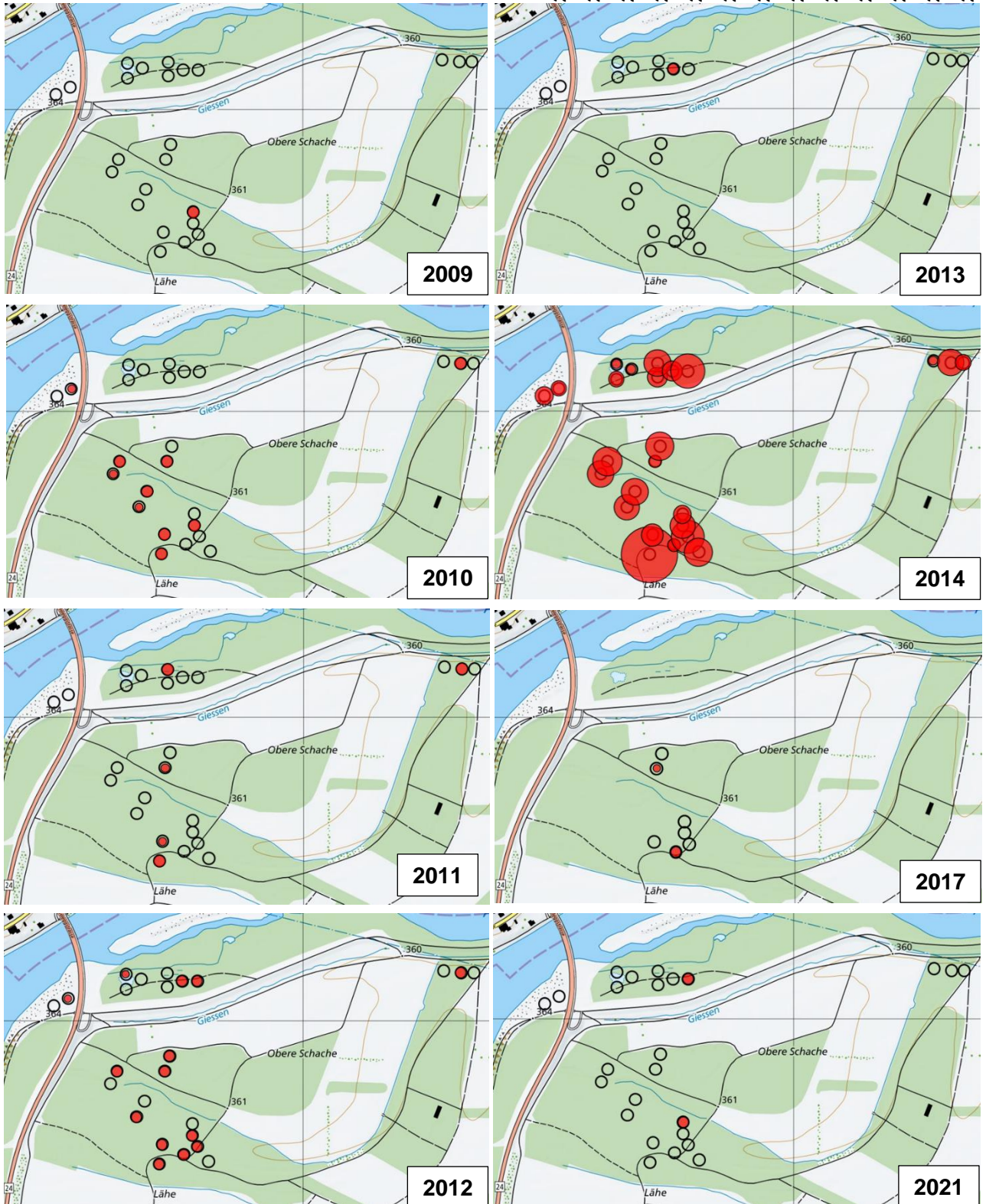
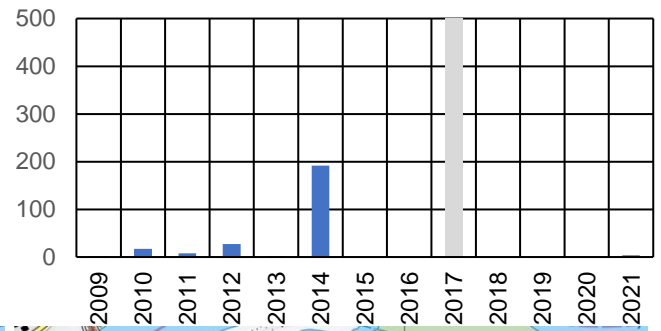
5.1.2.2

Grasfrosch



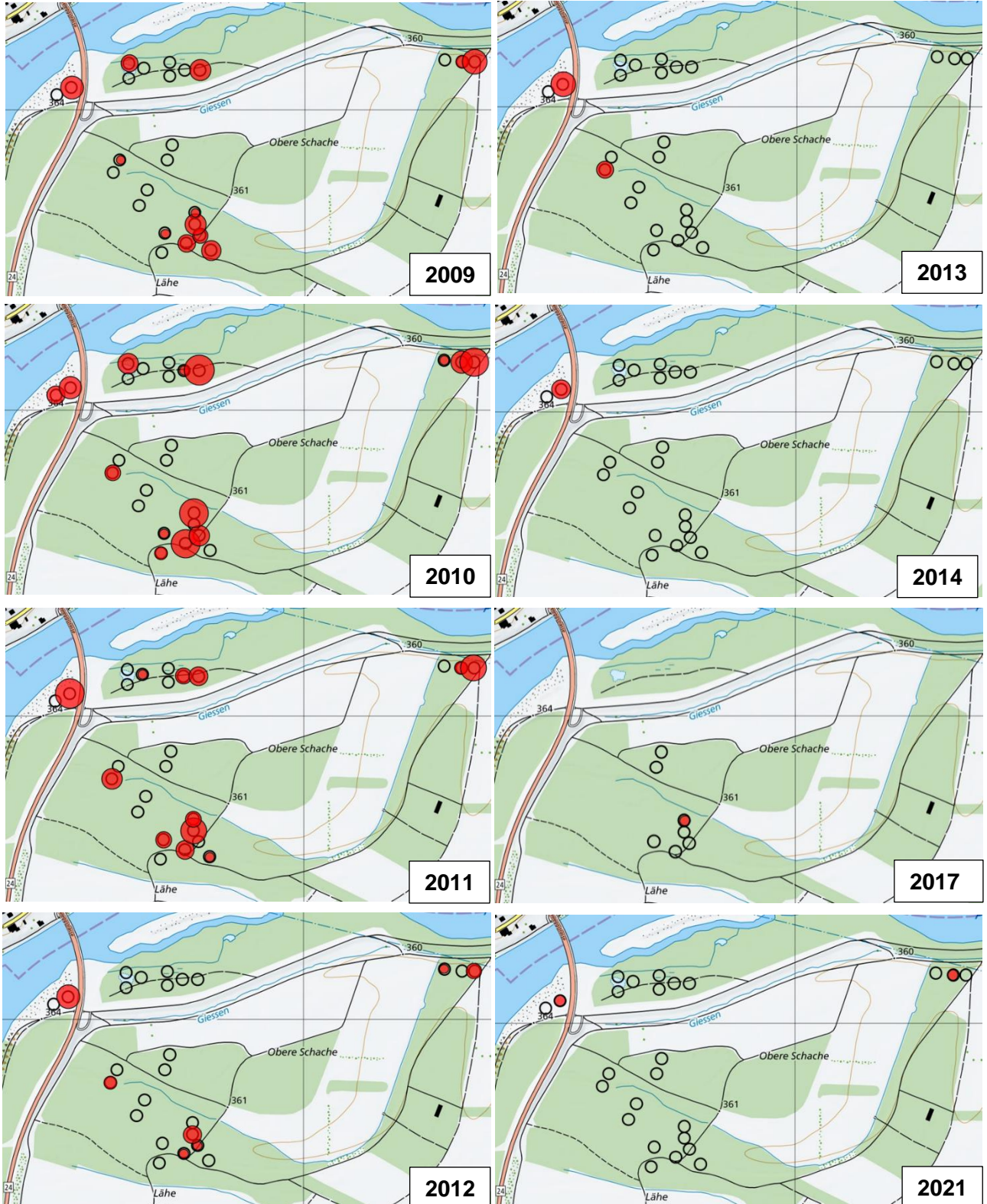
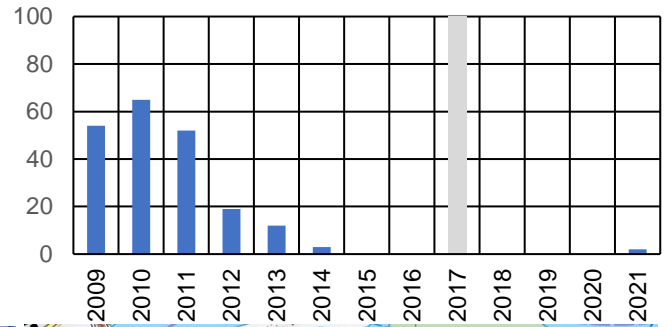
5.1.2.3

Erdkröte



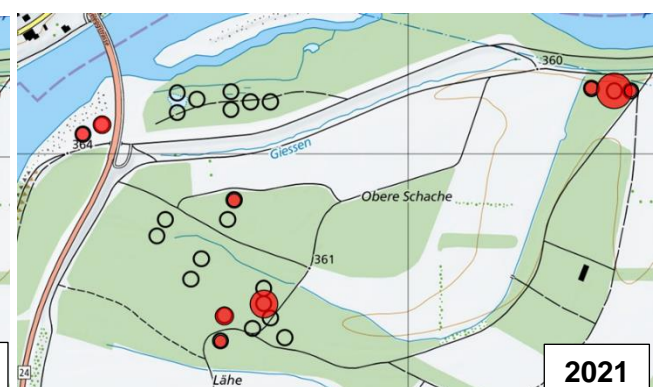
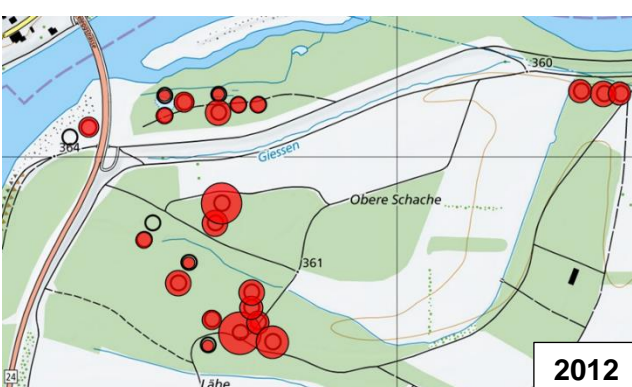
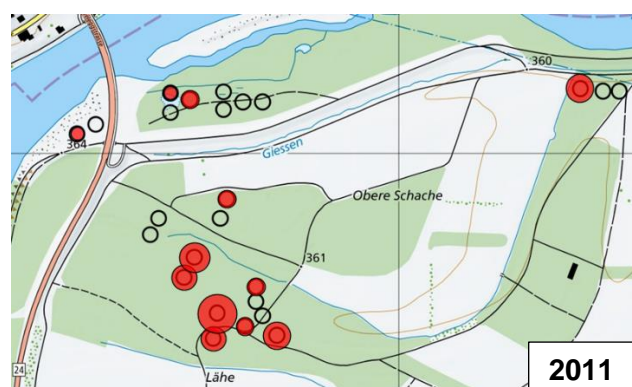
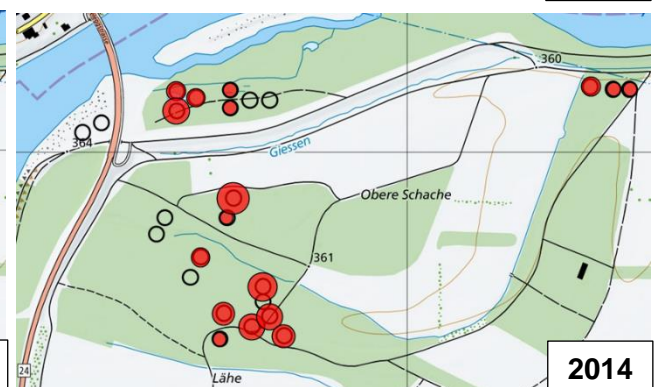
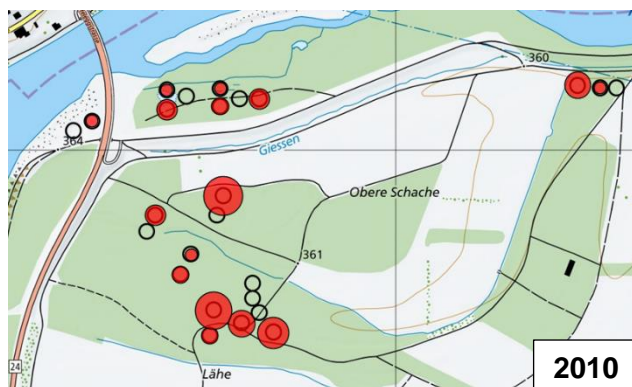
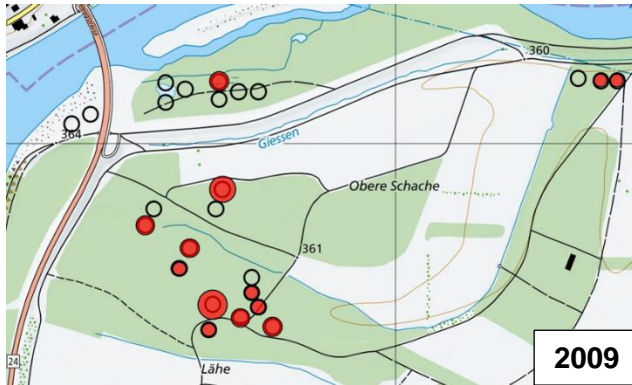
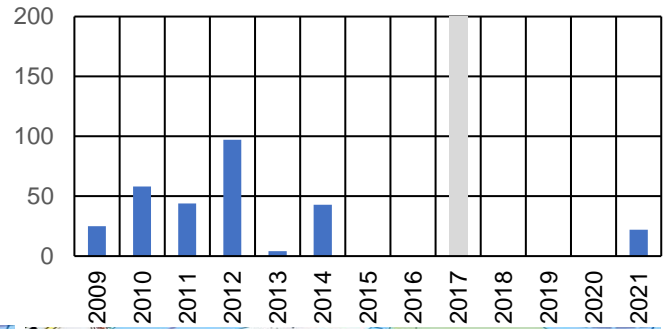
5.1.2.4

Gelbbauchunke



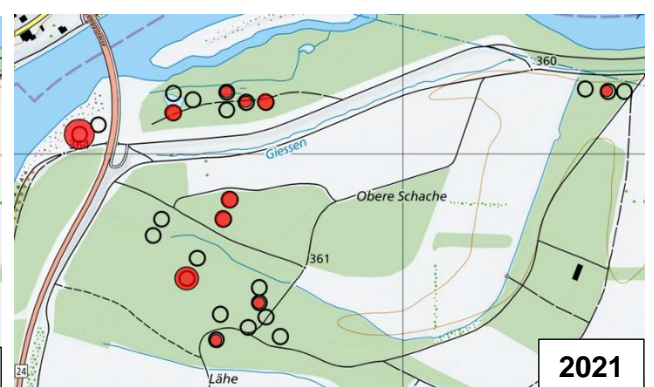
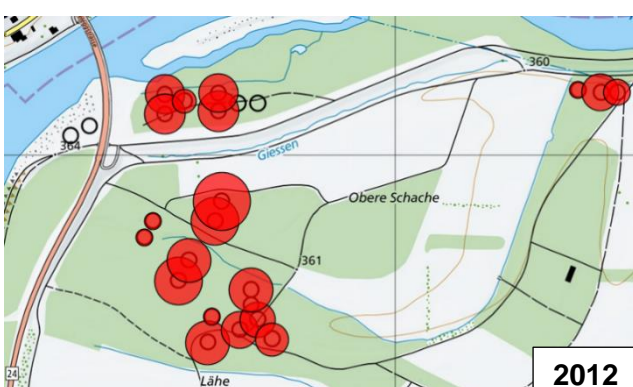
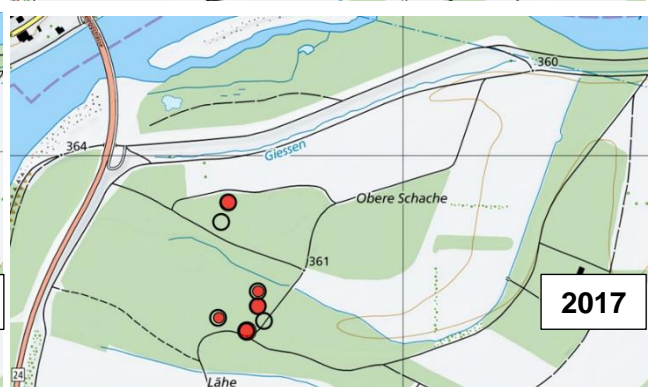
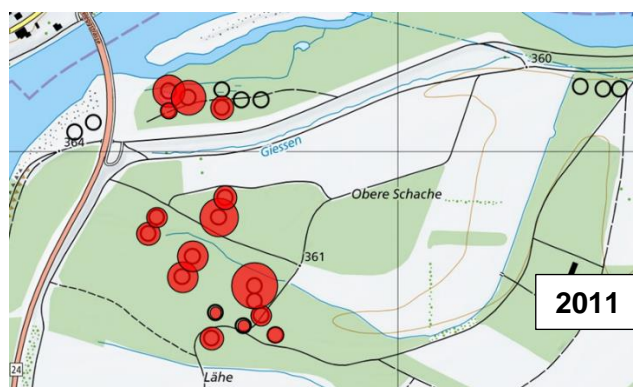
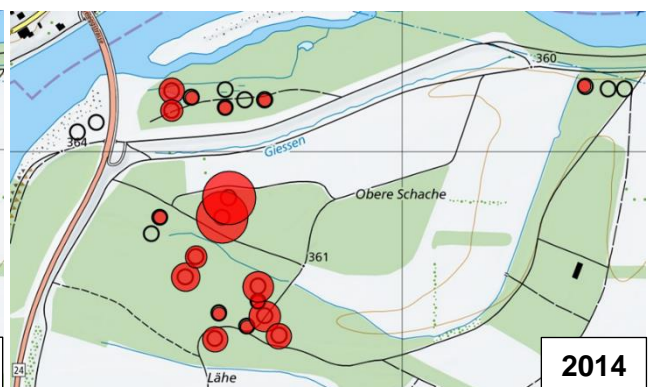
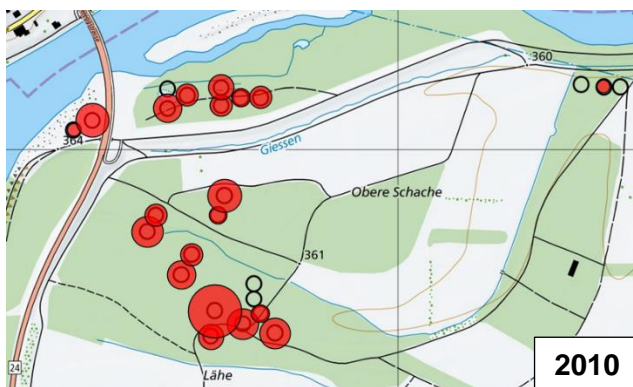
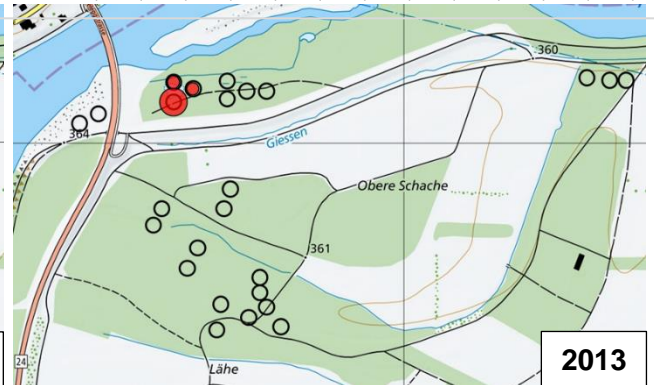
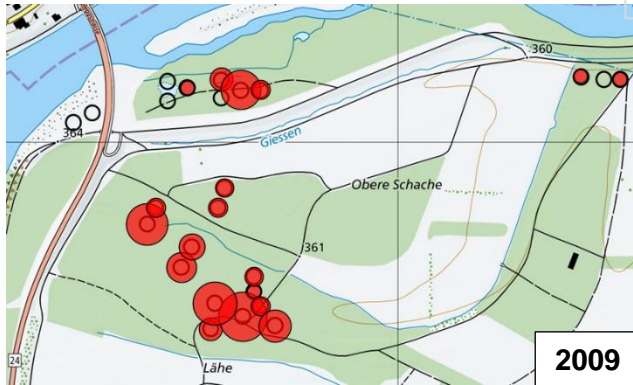
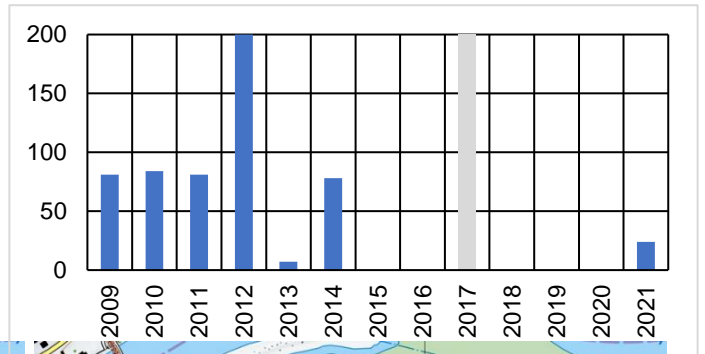
5.1.2.5

Bergmolch



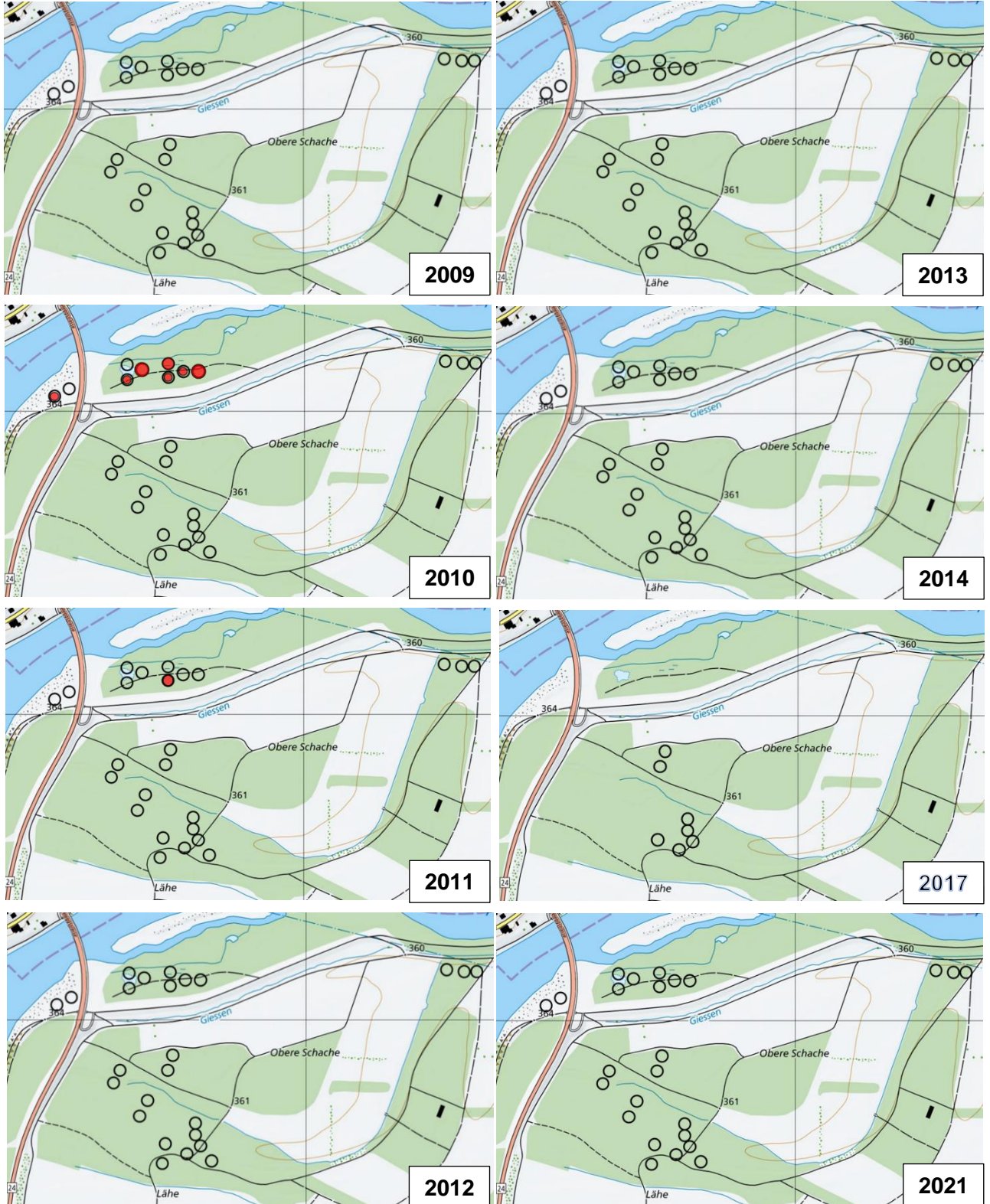
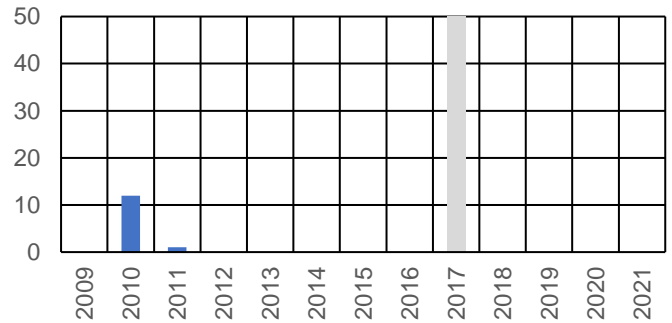
5.1.2.6

Fadenmolch



5.1.2.7

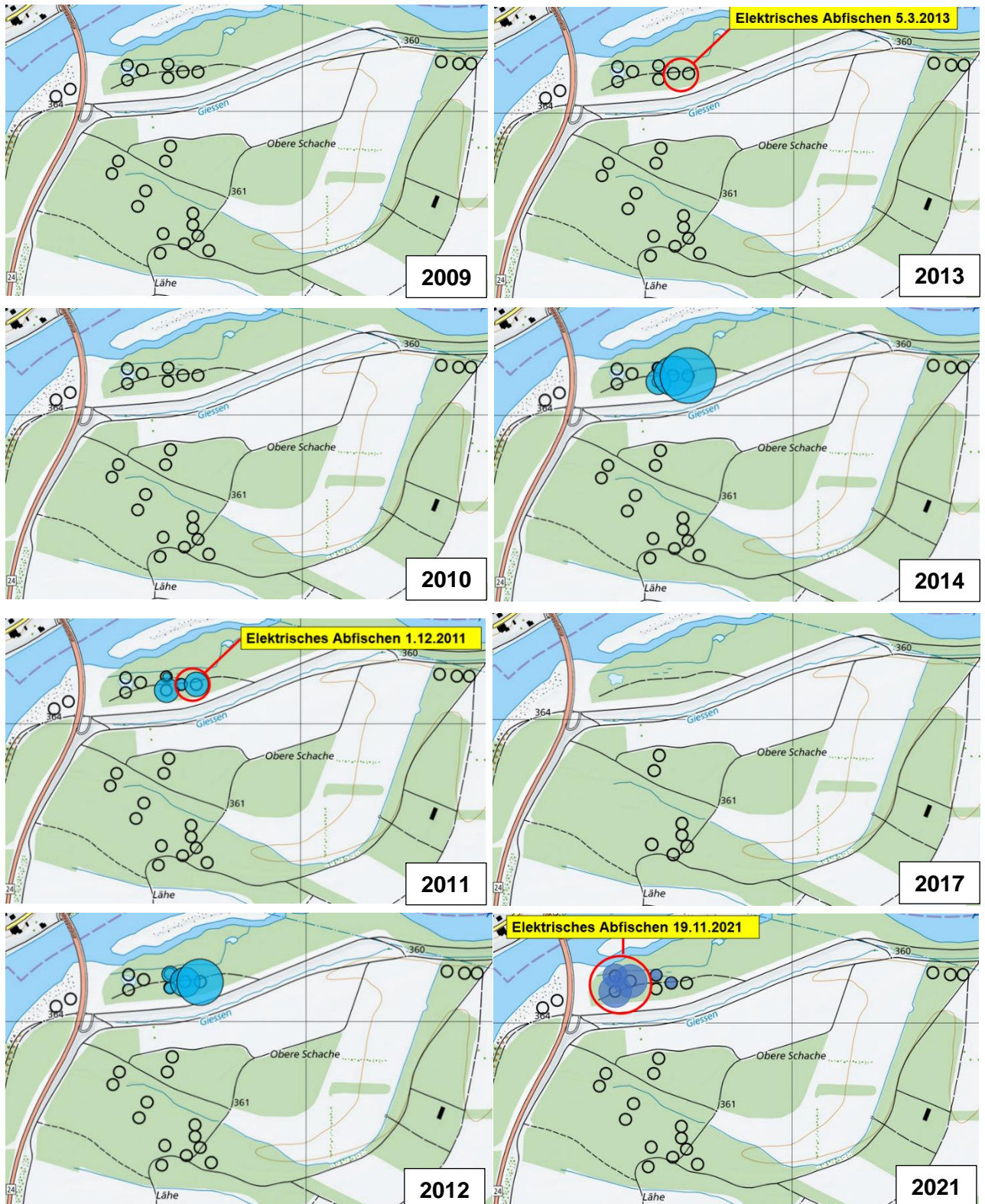
Feuersalamanderlarven



5.2 Nachweis von Fischen

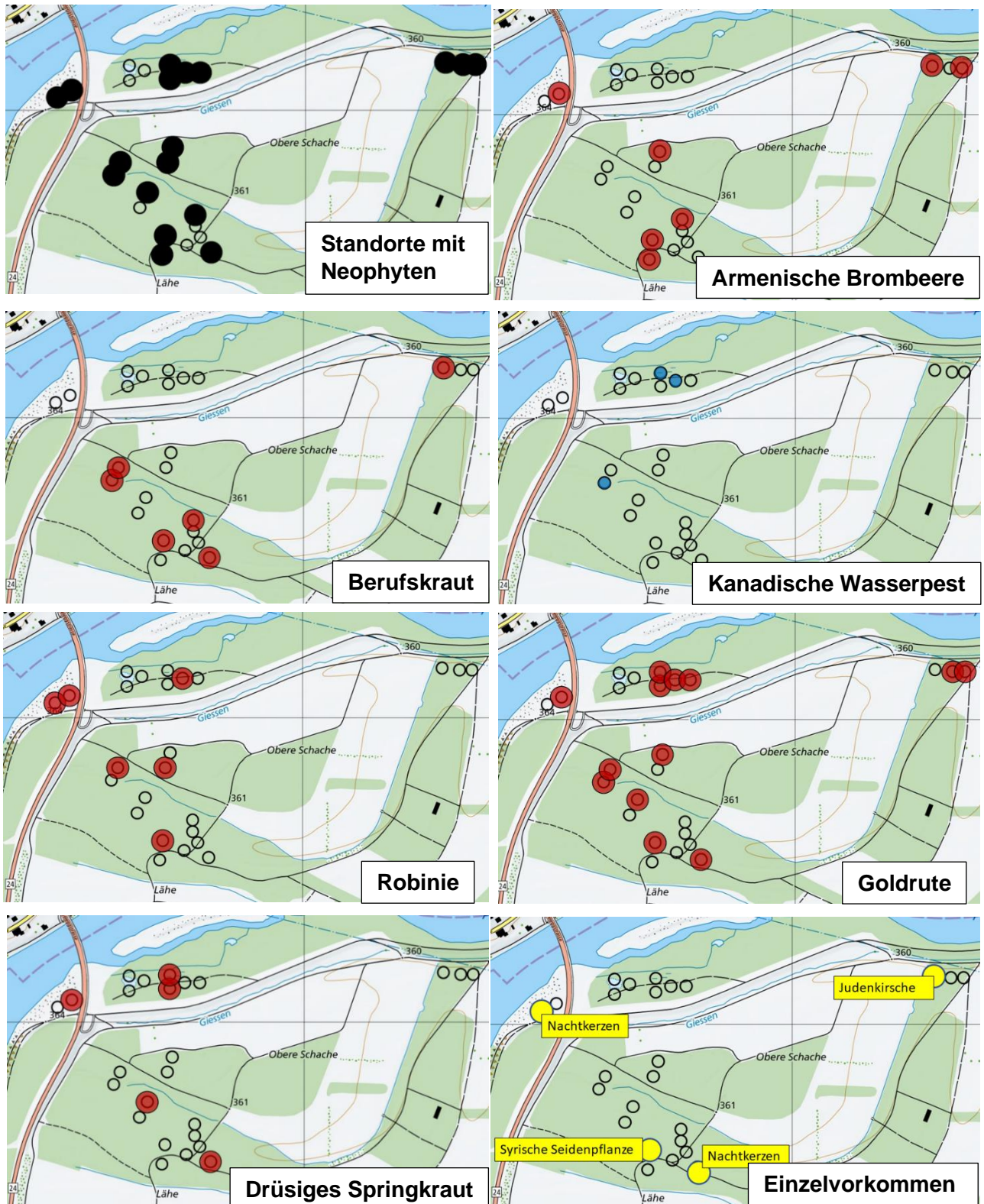
Bisher beobachtete Fischarten: Karpfen, Schleien, Alet, Dorngrundel, Stichling sowie ein amerikanischer Kamberkrebs.

Die Grössen der Vorkommen werden nur ungefähr durch die blauen Kreisflächen dargestellt. Es konnten nur die grösseren Tiere gezählt werden. Die Stückzahlen lagen zwischen einzelnen und > 100 Tieren.



5.3 Nachweis von Neophyten um oder in den 25 Weihern im Jahr 2021

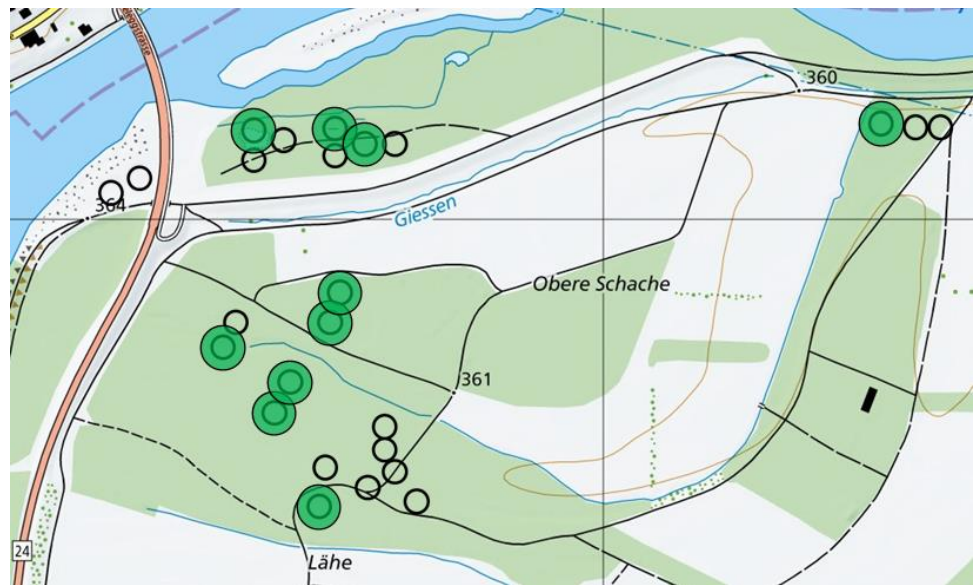
Die Erfassung erfolgte anlässlich der fotografischen Zustandserhebung



5.4 Verschiedene Tierbeobachtungen

Wildschweinspuren

2021



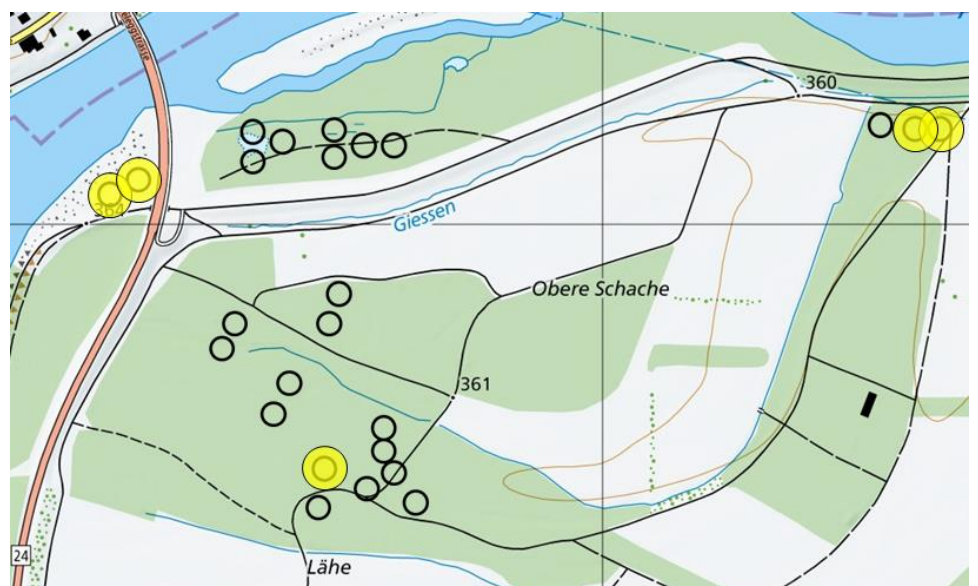
Mandarinenten

2011; 2012
2014; 2021



Biberspuren

2021



5.5 Weiherzustand Sommer 2021

Weiher 1.1

Aufnahme im Sommer 2021



Bild nach der Sanierung Winter 2020/21



Weiher 1.2

Aufnahme im Sommer 2021



Bild nach der Sanierung Winter 2020/21

Weiher 2.1; 2.2; 2.3, nach der Sanierung im Winter 2020/2021



Weiher 2.1; 2.2; 2.3 im Sommer 2021

Bedingt durch den hohen Grundwasserstand sind alle 3 Weiher miteinander verbunden



Weiher 3.1; 3.2; 3.3;3.4 nach der Sanierung im Frühjahr 2021



Weiheraufnahmen Sommer 2021

Weiher 3.1



Weiher 3.2



Weiher 3.3



Weiher 3.4



Weiher 4.1



Weiher 4.2



Weiher 5.1



Weiher 5.2



Weiher 6.1



Weiher 6.2



Weiher 7



Weiher 8.1 ohne Bild (komplett überwachsen)

Weiher 8.2



Weiher 8.3



Weiher 8.4



Weiher 8.5



Weiher 9



Weiher 10



Weiher 11.1

(Saniert Frühjahr 2021)



Weiher 11.2

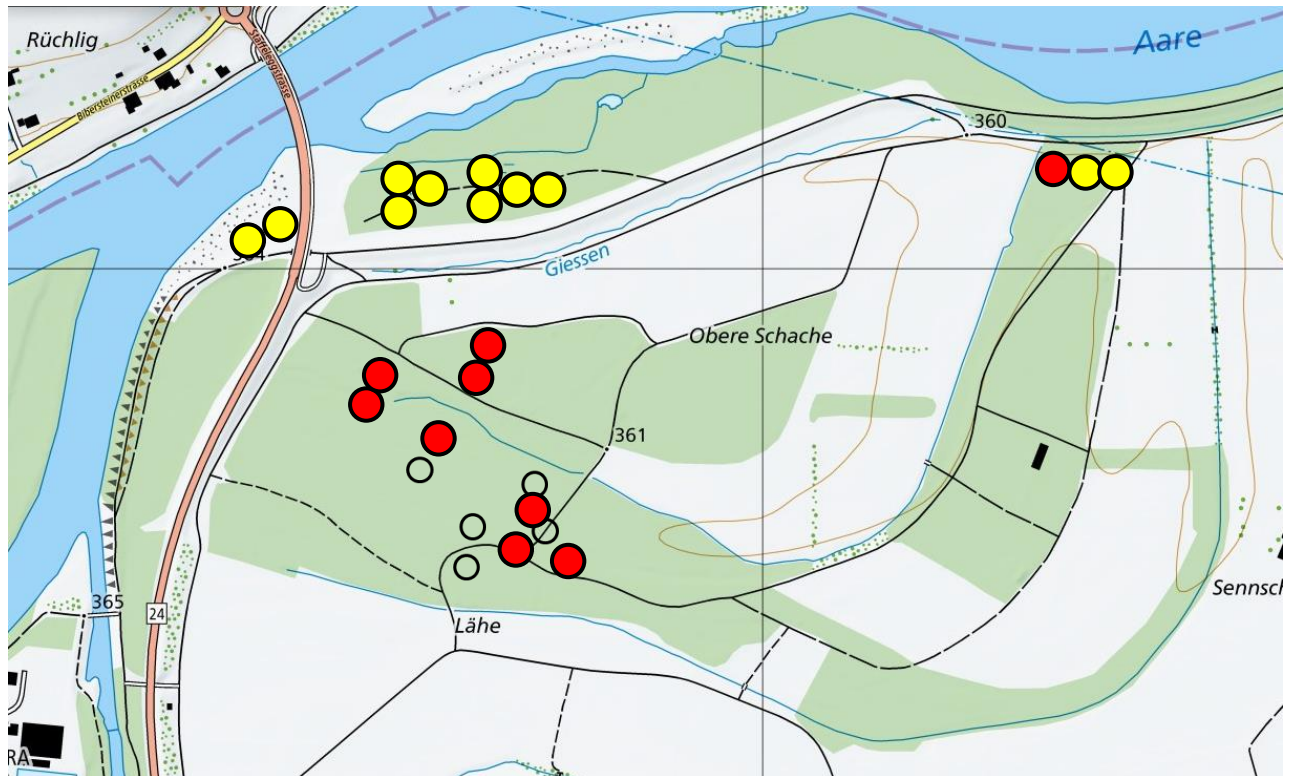
(Saniert Frühjahr 2021)



5.6 Weiherbewuchs (offene Wasserfläche)

Die roten Kreisflächen markieren Weiher, die schon vollständig überwachsen sind oder nächstens zu überwachsen drohen.

Gelb markierte Weiher wurden letztmals ab Winter 2020/21 saniert (ausgebaggert).



5.7 Ermittlung günstiger Aufnahmezeiträume

Wie die Resultate aus verschiedenen Aufnahmenächten zeigen, variieren die Zahlen an beobachteten Tieren der verschiedenen Arten zum Teil stark. Das kann unter anderem an den jahreszeitlich und klimatisch bedingten Aktivitäten liegen. Wichtig, wenn nicht entscheidend für aussagefähige Resultate, sind deshalb die gewählten Nächte für die Bestandsaufnahmen.

Grundsätzlich sind die nächtlichen Beobachtungsdaten für das vorliegende Projekt festgelegt worden, wie sie für das kantonale Amphibieninventar gelten (20. April – 31. Mai). Dies soll eine Vergleichbarkeit mit den Resultaten des Aargauischen Inventars ermöglichen.

Die Vergleichbarkeit der Resultate ist jedoch durch verschiedene andere Faktoren eingeschränkt, beispielsweise können Wühlaktivitäten der Wildschweine starke Trübungen verursachen, die eine Beobachtung von Molchen stark erschweren. Der Bewuchs der Uferzonen und auch der Wasserfläche kann stark zunehmen, was wiederum die Zugänglichkeit und auch die Einsicht erschwert, wenn nicht verunmöglicht.

Aussagen zur Entwicklung der Bestände in den Weihern sind deshalb wohl mit grösseren Unsicherheiten behaftet. Dasselbe gilt auch für Vergleiche mit Aufnahmen in anderen Gebieten des Kantons.

Mit nachfolgenden Graphiken soll versucht werden, die als günstiger erscheinenden Zeiträume für die Beobachtung einzelner Arten zu ermitteln.

Verwendet wurden die Daten aus den Weihergruppen 6 und 8 über die gesamte Projektlaufzeit (2009 – 2021). Dargestellt sind die Anzahl der beobachteten Tiere in den Beobachtungsnächten.

Die Farbe der Balken bedeutet:

- Blau: Anzahl der beobachteten Tiere der Weihergruppe 6
- Rot: Anzahl der beobachteten Tiere der Weihergruppe 8
- Schwarz: Nächte in denen die betreffenden Tierarten nicht beobachtet worden sind
- Grau: Bezeichnet den Zeitraum, der für die Aufnahmen des Aargauischen Amphibieninventars festgelegt worden ist.

Aussagen zu den einzelnen an diesen Weihern beobachteten Arten:

Wasserschwamm: Beobachtung ab Ende März bis Ende Juni möglich

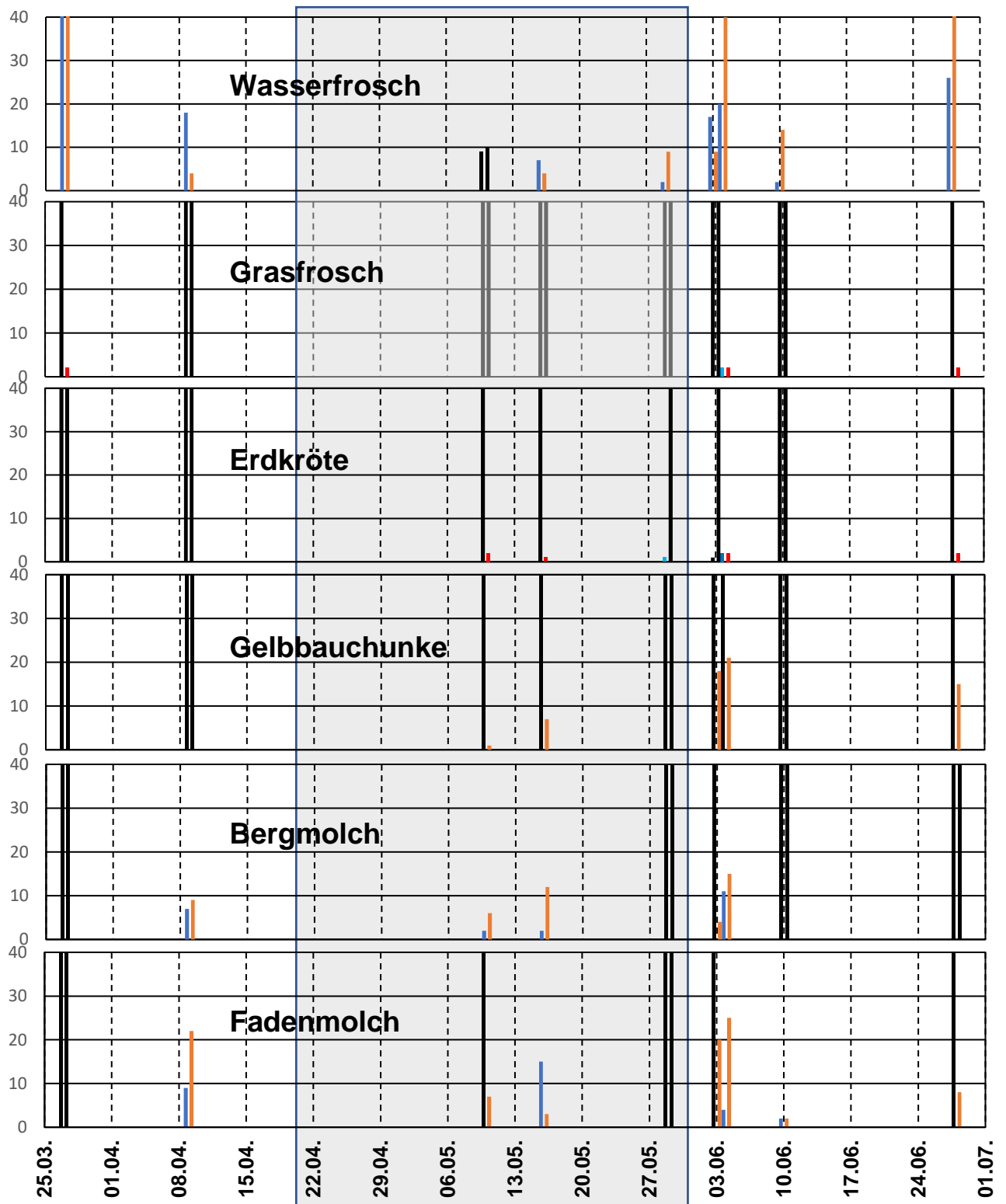
Grasfrosch: keine günstigen Termine erkennbar, Nachweis via Laichballen im Frühjahr sinnvoll

Erdkröte: keine günstigen Termine erkennbar, Nachweis via Laichschnüre im Frühjahr sinnvoll

Gelbauchunke: beste Ergebnisse im Juni

Bergmolch: beste Ergebnisse anfangs April bis anfangs Juni

Fadenmolch: beste Ergebnisse anfangs April bis Juni



6 Diskussion der Resultate

Die Zielsetzung, die der Erstellung der Weiher zugrunde lag, war vor allem die Unterstützung und Förderung der Amphibienvorkommen im untersuchten Gebiet 'Rohrer Schachen' in Aarau.

Die Beobachtungsergebnisse lassen am Erfolg der Massnahme 'neue Amphibienweiher' zweifeln. Die anfänglichen Bestände waren ansprechend und eine weitere positive Entwicklung konnte erwartet werden. Leider sind die Bestände kontinuierlich zurück gegangen.

Vor allem die Bestände der bedrohten Gelbbauchunken und die Fadenmolche gingen nach anfänglich erfreulichen Aufnahmeresultaten stark zurück.

Die Feuersalamander haben sich nur in den ersten Jahren in den Weihern mit kiesigem Boden und Grundwasser (2010, 2011) fortgepflanzt.

Es stellen sich natürlich Fragen nach dem Aussagewert der Aufnahmeresultate. Die Bestandgrößen können auch aus natürlichen Gründen zyklisch variieren. Gründe können auch sein, dass die Beobachtungen unter unterschiedlichen klimatischen Bedingungen erfolgten, dass die Einsicht in die Weiher unterschiedliche Resultate ergaben, weil sie unterschiedlich stark überwachsen waren, usw.

Es ist wohl davon auszugehen, dass die Entwicklungen auch mit der Art und Weise zusammenhängen, wie die Weiher angelegt worden sind, wie sie unterhalten werden und wie das Umfeld genutzt wird. Damit steht auch die Frage im Raum, ob und wie die Rahmenbedingungen für die Amphibien im 'Rohrer Schachen' verbessert werden könnten.

Nachfolgend sind eine Reihe von Themenbereichen aufgeführt, die für die Entwicklung der verschiedenen Amphibienarten von Bedeutung sein können.

Organisation Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten

Die Lebensräume der Amphibien werden von verschiedensten Akteuren betreut oder beeinflusst. Während den Aufnahmen zu diesem Bericht waren es:

Aargauer Baudepartement: Sektion Jagd und Fischerei, Wald, Gewässerunterhalt, Natur und Landschaft, Auenpark

Stadt Aarau: Forstverwaltung, ENIWA (Trinkwassergewinnung), Stadtplanung (Natur)

Firmen: Unterhaltsequippen

Private: Landwirte (Umland der Weiher), Jäger

Es fragt sich, ob es nicht sinnvoll wäre, **eine** Stelle mit der Förderung der Amphibien in diesem Raum zu beauftragen. Sie sollte die verschiedenen Akteure koordinieren und anleiten (Pflegeaktionen, Erfolgskontrollen, Weiterbildung, ...).

Erfolgskontrollen

Die Weiher sind als ökologische Ausgleichsmassnahme erstellt worden. Die Förderung der Amphibien im betreffenden Raum sollte damit unterstützt werden. Das Erreichen dieses Zieles soll mit Erfolgskontrollen periodisch überprüft werden.

Zu klären ist, ob dies schon der Fall ist, wer dafür verantwortlich sein soll und wie die Erfolgskontrollen definiert werden. Die Resultate sind öffentlich zugänglich zu machen.

Unterhalt

Ohne Unterhalt würden die Weiher in wenigen Jahren die Qualitäten verlieren, die für die Entwicklung von Amphibien Voraussetzung sind. Damit würden die ökologischen Ausgleichsmassnahmen zu einem Misserfolg und auch die dafür getätigten Investitionen wären verloren. Der ökologische Ausgleich zum ehemaligen Bauprojekt wäre nicht mehr gegeben.

Die Planung und Durchführung des Unterhalts ist eine komplexe Aufgabe. In diesem Zusammenhang stellen sich viele Fragen:

- Gibt es ein Unterhaltskonzept? Wenn ja, was ist darin geregelt? Wenn nein, wäre es sinnvoll, eines zu erstellen!
- Werden Unterhaltsarbeiten vorausschauend geplant oder erst bei offensichtlichen Mängeln?
- Der Einsatz von Baumaschinen hat zur Folge, dass Amphibien direkt getötet oder indirekt durch eine Beeinträchtigung von Lebensräumen geschädigt werden. Gibt es Alternativen zu den Methoden, die zur Zeit angewendet werden?
- An den meisten Weihern haben sich Neophyten eingestellt. Vereinzelt sind sogar in Weihern solche nachgewiesen worden. Die Verbreitung dieser unerwünschten Arten kann durch Unterhaltsarbeiten erfolgen. Gibt es Möglichkeiten, dies zu verhindern oder zu reduzieren? Die schon vorhandenen Bestände sollen beseitigt werden.
- Amphibienkrankheiten (Bsp.: Pilzkrankheit 'Chytridiomykose') können von einem zum anderen Weiher übertragen werden. Nasse Schuhe, Werkzeuge oder Baumaschinen, sind mögliche Krankheitsüberträger. Werden Massnahmen angewendet, die dieses Risiko vermeiden?
- Die Weiher im Gebiet sind meistens in Gruppen angeordnet. Schäden an Tieren und Lebensräumen könnten reduziert werden, wenn jeweils nur einzelne Weiher saniert werden. Wird diese Methode angewendet oder könnte sie angewendet werden?
- Einzelne Weiher sind leider so angelegt, dass sie bei Hochwasser überschwemmt werden. Dies ermöglicht Fischen diese Weiher zu besiedeln. Eine Schädigung der Amphibienvorkommen ist die Folge. Bisher sind Fischvorkommen in den Weihern von Privaten festgestellt und in der Folge auch bekämpft worden. Einheimische Arten sind wieder in der Aare ausgesetzt und Neozoen getötet worden. Auch dieses Problem zeigt den Bedarf an Erfolgskontrolle und Koordination der verschiedenen Akteure auf. Entschieden werden muss auch, ob Massnahmen gegen das Einschwimmen von Fischen möglich sind, ob im Bedarfsfall die Bekämpfung erfolgen soll, mit welchen Methoden und von wem diese koordiniert und ausgeführt werden.
- Das Unterhalts- und Sanierungspersonal muss bei ihren Aktivitäten verschiedenste wechselnde Umstände berücksichtigen. Ist sichergestellt, dass die betreffenden Mitarbeiter über die notwendigen Kompetenzen verfügen und bei Bedarf auch in die Lage versetzt werden, erfolgversprechend zu handeln?
- Das Mähen von Schilfbeständen wird zur Verzögerung der Verlandung eingesetzt. Schilf hat auch Auswirkungen auf Insektenarten. Es fragt sich, ob es nicht sinnvoll wäre, in Weihergruppen das Schilf nicht überall gleichzeitig zu mähen.
- Das Mähgut wird in unmittelbarer Umgebung der Weiher deponiert. Grosse Mengen verrottendes Pflanzenmaterial bewirkt eine Düngung des Bodens, Nährstoffeinträge in das Wasser der Weiher kann ein Aufkommen unerwünschter Pflanzen begünstigen (Brombeeren, Neophyten, ...). Eine Förderung von Reptilien, Kleinsäugetern usw. durch die Mähguthaufen wird in der natürlichen Umgebung kaum Priorität haben. Es ist zu prüfen, ob nicht eine Abfuhr des Materials, beispielsweise in eine Vergasungsanlage sinnvoll wäre.

Massnahmen zur Stärkung der Amphibienpopulationen

- Die Wasserfrösche haben sich an allen Weihern im Vergleich zu den anderen Arten in grösserer Anzahl eingestellt. Die Distanz zwischen den Weihern und auch der Wald sind für diese Art keine unüberwindliche Hindernisse. Ob dies auch für andere Arten gilt ist unsicher. Es ist zu prüfen, ob mit Trittsteinbiotopen zwischen einzelnen Weihergruppen nicht eine Verbesserung erreicht werden könnte.
- Da die Amphibien auch die Umgebung der Weiher als Lebensraum nutzen ist zu prüfen, ob dort Verbesserungen möglich sind. Eine Möglichkeit wäre das Einrichten von Kleinstrukturen, die bessere Überwinterungsmöglichkeiten bieten würden. Bei Weihern, die vollständig von Wald umgeben sind, könnte auch die Vergrösserung der baumlosen Flächen einen positiven Effekt haben. Zu prüfen wäre auch, ob dort, wo in der unmittelbaren Umgebung Landwirtschaft betrieben wird, eine amphibienfreundliche Bewirtschaftung Vorteile bringen würde.
- Temporäre Feuchtstellen werden von Gelbbauchunken gerne für die Fortpflanzung genutzt. Es ist zu prüfen, ob nicht mit Karrengeleisen ein besserer Effekt für die Förderung dieser Art erreicht werden könnte. Landwirtschafts- oder Forstfahrzeuge können dafür eingesetzt werden.
- Vorteile könnte auch eine Verlangsamung des Verlandungsprozesses bringen. Wäre ein nährstoffarmer Untergrund eine Möglichkeit, dies zu erreichen?

Wechselwirkungen mit anderen Tierarten

Die Weiher werden von verschiedenen Tierarten genutzt. Uferbereiche werden von Wildschweinen umgegraben, Biber fällen Bäume, die zum Teil in die Weiher stürzen, Enten gründeln. Positive und negative Auswirkungen sind möglich. So konnte beobachtet werden, dass Gelbbauchunken in den von den Wildschweinen geschaffenen kleinen Wasserlachen rufen, an den benachbarten Weihern jedoch keine Tiere nachgewiesen werden konnten.

Säugetiere und Wasservögel bewirken zeitweise eine länger anhaltende Trübung des Wassers. Falls dies einen negativen Einfluss z.B. auf die Fortpflanzung haben kann, wäre zu prüfen, ob nicht eine Steinschüttung als Untergrund vorteilhafter wäre.

Einzelne Weiher werden auffällig häufig von Mandarinenten aufgesucht. Können diese Enten einen besonderen negativen Einfluss auf Amphibienbestände haben? Falls ja, wäre eine Bejagung dieser als unerwünscht geltenden fremden Art von Vorteil?

Eine Voraussetzung für das Gedeihen der Amphibien ist auch das Nahrungsangebot. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob die genutzten Insekten- und anderen Tierarten noch in genügendem Ausmass vorhanden sind. Sind diese Voraussetzungen im Gebiet des Rohrer Schachens schon einmal geklärt worden?

Verschiedene Fragen

Das für die Abdichtung der Weiher verwendete Material soll eine Auflage der ENIWA-Trinkwassernutzung gewesen sein. Damit sollte eine Kontaminierung des Grundwassers mit schädlichen Keimen oder Stoffen verhindert werden. Eine Grundwasserspeisung für die Weiher wird damit verhindert. Es soll geklärt werden, ob diese Auflage noch immer gilt und wenn ja für welche Standorte.

Erdkröten sind relativ selten nachgewiesen worden. Das plötzliche Auftreten und wieder Verschwinden einer grösseren Zahl von Tieren im Jahr 2014 war erstaunlich. Wie lässt

sich dies erklären und könnten daraus Hinweise für eine spezifische Unterstützung dieser Art gewonnen werden?

Der Grundwasserstand im Gebiet ist relativ hoch. Wäre es nicht sinnvoll, anstatt der abgedichteten Weiher eine Grundwasseranbindung zu schaffen. Der Unterhalt könnte weniger aufwendig sein. Wie würde sich dies auf die verschiedenen Amphibienarten auswirken?

Weiteres Vorgehen

Aus Sicht des Verfassers dieses Berichtes wäre es wünschenswert, wenn die verschiedenen in unterschiedlicher Art beteiligten Stellen zu den verschiedenen aufgeführten Fragen Stellung nehmen könnten.

Literaturverzeichnis:

[1]: Bruno Schelbert; Umwelt Aargau, Ausgabe Nr. 48; Mai 2010

Peter Jean-Richard
Girixweg 45
5000 Aarau

peter@jean-richard.ch