Fachliche Stellungnahme von

Mag.rer.nat. Lilian Fortmann (Zoologin, Techn. Umweltschutz BOKU)

Spange Wörth – Zoologie/Fachbereich Amphibien

Dient auch als Protokollbeilage bei der mündlichen Gerichtsverhandlung vom 22.12.22

Ich bin von Herzen froh, dass ich Bürgerin eines Demokratischen Landes bin, das solche ein Rechtssystem hat, dass eine kleine Gruppe engagierte Naturschützer, die sich f das Allgemeinwohl und die Biodiversität einsetzen, vor Gericht gehen kann, um zu versuchen, unsere Naturschätze zu beschützen.

Hier stellen wir uns gegen ein langfristig geplantes Projekt im Straßenbau, welches sich langfristig als nicht rentabel und für das Allgemeinwohl als schädlich erweisen könnten.

Es besteht die Möglichkeit, mit meiner Stellungnahme zum Thema Amphibien zu untermauern, was die hier Anwesenden für die Natur engagierten, rein ehrenamtlich agierende Vereine und Bürger vorbringen wollen.

Wir als engagierte Bürger opfern unsere Freizeit für ein uns alle angehendes Thema – damit dieses Projekt als Schlüsselprojekt zeigt, dass es auch andere Lösungen gibt.

Zu Beginn möchte ich über meine **fachliche Eignung** berichten:

Ausbildung:

Universität Wien - **Studium der Biologie / Hauptfach Zoologie (Universität Wien)** - Abschluss mit Auszeichnung 1994

Diplomarbeitsthema: „Zur Artdifferenzierung der Kammolche im Waldviertel – morphometrische und molekulargenetische Untersuchungen“, **Ergebnis**: Erstbeschreibung einer quer durch Österreich gehenden Hybridzone von 3 Kammmolch-Arten

Postgraduate Studium Technischer Umweltschutz (BOKU & TU Wien, 1996**)**:
Diplomarbeitsthema: Neuanlage eines Amphibienbiotops (Konzept, Bauaufsicht, Sukzession von Amphibien und weiteren Tier- u Pflanzenarten)

Tätigkeiten Mag. Fortmann, die mit dem Thema Amphibien zu tun haben:

Mitautorin der EU - RVS (Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau) 3.04 Umweltschutz, Amphibienschutz an Straßen (Ausgabe 2003), 4 Jahre mit regelmäßigen Arbeitstreffen

Amt der NÖ Landesregierung / Biologische Fachgutachten:
1995: biologisches Fachgutachten (Amphibien) für die Abteilung Naturschutz

1997: biologische Fachgutachten (Amphibien) für die Abteilung Straßenplanung

BM für Land- u. Forstwirtschaft:
1996: Mitarbeit bei Überarbeitung der „Richtlinien für Naß-Baggerungen“

ORF „Sendung Universum“
1996: Fachliche Beratung: „Wildnis am großen Strom – der Nationalpark Donauauen“

Universität f Bodenkultur, 1180 Wien

- 5 Jahre lang Lehrauftrag für die verpflichtende Übung „Zoologie für Landschaftsplaner“ (1991-95)
- Sowie Lehrauftrag für das verpflichtende Praktikum „Landschaftsökologisches Freilandpraktikum – Zoologie“ (1993-94)

Akademie der Wissenschaften, 1010 Wien
1996 - Workshop „Population Biology of Amphibians“: Organisation, Teilnahme, Vortrag

Amphibienwanderstrecke Hornsburg (NÖ)
Untertunnelungen der Landstraße / Zeitungsberichte / Preisverleihung (Hans Czettl - Preis) des Landes NÖ für das Projekt im Herbst 2011

Initiierung und Neuanlage eines Teiches (Amphibienschutz) im Wienerwald (ca 25x10m), Betreuung über 25 Jahre

„Willkommen Österreich“ Live - **Interview** als Amphibienexpertin

Publikation: Zavadil V., Pialek J. & L.Klepsch (1994): “Extension of the known range of T.dobrogicus: electrophoretic and morphometrical evidence for presence in the Czech Republic. – Amphibia-Reptilia 15(4), 329-335”

Amphibienschutzgebiet GÜPL / St. Pölten, NÖ

Amphibien stehen durch ihre Funktion als **sensible Wächtergruppe und Indikatorart** für Bedrohungen für alle anderen Arten die auf ähnliche Bedingungen angewiesen sind /darin leben.

Durch ihre höhere Umweltsensibilität gehen sie als erste unter.

Artenschutz

besteht aus drei Säulen:

1)Vielfalt der Ökosysteme

2)Vielfalt der Arten

3)Genetische Vielfalt

Das Artensterben ist eine existentielle Bedrohung, und sie wurde durch Menschen selbst geschaffen.

Menschen sind auf stabile Öko Systeme angewiesen. Wie stabil sie sind, hängt aber von der Größe der Artenvielfalt ab.

Truppenübungsplätze die aufgelassen oder nur mehr zum Teil benutzt werden, sind fast immer ein **Hotspot der Artenvielfalt**, sogar wenn sie noch aktiv sind. (Siehe TÜPL Allensteig in NÖ: Mehrere Wolfsrudel trotz regelmässiger Übungen)

Es ist traurig, dass auch in Zeiten wo das Thema Artensterben in allen Medien regelmäßig vorkommt, und die negativen Folgen für Menschen bekannt sind, solche Großprojekte immer noch so geplant werden, dass einige der meist bedrohten Arten in Österreich und vor allem ihre Lebensräume, zubetoniert werden.

Dieses Projekt stellt einen weiteren Schritt zur EU-weit führenden Position von Österreich im Ranking der Länder mit der (statistisch vergleichbaren) dar, die am meisten Bodenfläche versiegeln!

Die aktuellen Straßenbaupläne sind für Amphibien so, als ob jemand ihnen eine stark befahrene Straße direkt durch ihre Wohnung und unmittelbare Nachbarschaft baut.
Da würden auch Sie gesundheitlich darunter leiden!

Das Projekt ist aus meiner Sicht als Amphibienexpertin als eine wissentliche und unwiederbringliche Zerstörung des Gesamtlebensraumes von Amphibienpopulationen anzusehen, die einfach in Kauf genommen wird, um Interessen an einem Straßenbauprojekt durchzusetzen.

Und das bei Nichtbeachtung aller für den Natur und Artenschutz von Amphibien wesentlichen fachlichen Standardwerken zum Wohle des Arten- und Lebensraumschutzes von Amphibien und EU Beschlüssen wie zb den STGs (Sustainable developement Goals).
Dort steht zB: „Zentrale Aspekte der Ziele sind ….. ein nachhaltiges Management von natürlichen Ressourcen, das den Erhalt von Ökosystemen gewährleistet und deren Resilienz stärkt. *(The Global Goals.* (*Para 4*) Abgerufen am 19. Januar 2021 (englisch)

Sowie:
• IUCN Red List:
• Rote Liste Österreich: 3 (TIEDEMANN & HÄUPL 1994)
• Rote Liste Niederösterreich, Kärnten, Wien und Burgenland: 2 (TIEDEMANN & HÄUPL 1994; CABELA et al. 1997; GUTLEB et al. 1999)
• FFH-Richtlinie: Fauna Flora Habitat Richtlinie Anhang II und Anhang IV
• Berner Konvention: Anhang II
• Naturschutzgesetze **aller Bundesländer** (Ausnahme Vorarlberg): (voll) geschützt (RIENESL 2001)

Das Artensterben hat heutzutage das gleiche Bedrohungspotential wie der Klimawandel, nur noch nicht so viel Öffentlichkeit.

Und wir schaffen es 2022 nicht einmal, diese wichtigen Tümpel u Landlebensräume zu erhalten?

Natura 2000 ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der EU, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie) errichtet wird.

Mit dem Schutzgebietsnetz Natura 2000 sollen die natürlichen Lebensräume Europas dauerhaft gesichert werden.

Rechtliche Grundlagen des Biotop- und Artenschutzes innerhalb der Europäischen Union sind die Vogelschutzrichtlinie sowie die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, welche definitiv das wichtigste europäischen Instrumente zum Schutz der biologischen Vielfalt ist. (FFH - Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)

Es ist völlig unverständlich, wie es sein kann, dass der GÜPL nicht schon längst in der EU als Natura 2000 Gebiet ausgewiesen ist!

Denn in einem Natura 2000 Gebiet ist ein günstiger Erhaltungszustand der darin enthaltenen Arten und Lebensräume aufrecht zu erhalten oder wiederherzustellen.

Wen ihre Mutter zb aus Sicherheitsgründen ein Notrufarmband trägt, dann verständigt es umgehend, wenn sie umfällt. Bevor Schlimmeres passiert.

Wir Ehrenamtlichen sind wie so ein Notfall Armband: wir springen auf und reagieren, wenn eine Notsituation Eintritt, damit nicht noch schlimmeres passiert.

Amphibien

Die ursprünglichen Lebensräume unserer Amphibien sind am häufigsten kleinere, stehende Gewässer. Um die Arten stabil zu halten, bedarf es eines Biotopverbundes im Sinn von ausreichend nah beieinander liegenden sogenannten Trittsteinbiotopen.

Gerade in diese Refugien wurde jedoch in den letzten 50 Jahren so umfassend eingegriffen, dass viele Amphibienarten nur noch wenig passende Lebensräume finden können.

Die Gefährdungsursachen von Amphibien sind sehr Zahlreich und vielfältig, allen voran steht aber immer der Lebensraumschwund:

- Laichgewässer wurden vernichtet oder verschmutzt und viele Hektar wertvoller Auenflächen durch Hochwasserdämme und Uferverbauung trockengelegt, Fischzuchten werden so intensiviert, dass kein Platz mehr für Amphibien ist

- Feuchte Wiesen wurden drainiert, Hecken, Raine und Säume abgeholzt und in einheitliche Ackerwüsten umgewandelt.(Absenken des Wasserspiegels, großflächige Entwässerung)
- Auch der fortschreitende Flächenverbrauch durch Wohn- und Gewerbegebiete sowie die Zerschneidung der Landschaft durch Siedlungen, Gewerbeflächen und Straßen erschweren den Lurchen das Überleben. (Strassenverkehr führend!)
- Biozide: Gewässerverschmutzung – vergiftung
- Gewässerversauerung
- Forstintensivierungs Massnahmen
- Gerade die besonders hoch bedrohten Amphibienarten Kreuzkröte, Gelbbauchunke und Laubfrosch brauchen aber strukturreiche Landschaften, sie brauchen Randstrukturen und Unordnung wie Raine oder Pfützen, wilde Hecken, Brachestreifen, Altgrasflächen oder gestufte Waldränder, die sich selbst entwickeln können. (durch Flurbereinigung Verinselung biologisch wertvoller Flächen)
- Ansiedlung nicht heimischer Arten (zb Sonnenbarsch)
- Klimaänderung

Nach Aussage der Zoologischen Gesellschaft in London könnte bis Mitte dieses Jahrhunderts die Hälfte der europäischen Frosch-, Kröten- und Molcharten ausgerottet sein. Österreich stellt dabei leider keine Ausnahme dar: Alle in Österreich vorkommenden Amphibien stehen unter Naturschutz bzw. sind in die „Rote Liste der gefährdeten Arten“ aufgenommen.

Besonders dramatische Rückgänge gibt es in den letzten Jahren bei Gelbbauchunke und auch beim Laubfrosch, bei Molchen sowieso. Fast immer ist der Grund die Zerstörung bzw. die Degradation der Lebensräume im Wasser und an Land.

Es reicht zb wenn man das Überwinterungs- und den Sommerlebensraum zerstört, um eine Amphibienpopulation innerhalb der nächsten Jahre auszulöschen!

Beschreibung der Situation GÜPL aus populationsdynamischer Sicht:

Die Amphibienarten des GÜPL brauchen je nach Art eine unterschiedliche Ausgestaltung ihrer Lebensräume. Der GÜPL bietet offensichtlich für alle Kartierte Arten fantastische Bedingungen.

Abb 1: Foto GÜPL

Jedenfalls ist aber folgender Zyklus für alle Amphibien gleich:

1.Sie brauchen ein geeignetes Gewässer zur Vermehrung.
2.Sie brauchen einen geeigneten Übersommerungsstandort.
3.Sie brauchen einen geeigneten Überwinterungsstandort.
4.Sie wandern zwischen diesen 3 Orten.

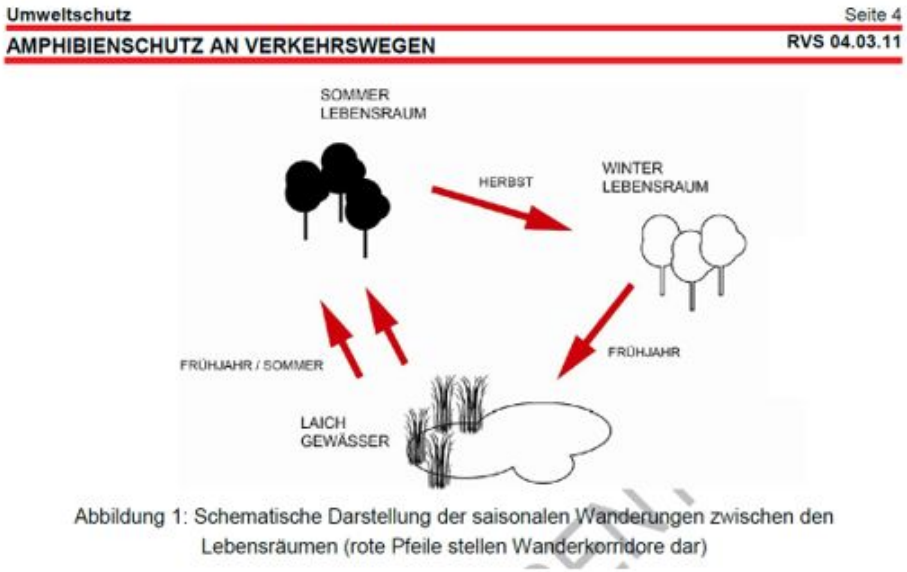

Abbildung 1: Schematische Darstellung der saisonalen Wanderungen zwischen den Lebensräumen (rote Pfeile stellen Wanderkorridore dar)

Abb.2: Wanderbewegungen von Amphibien in ihrem Lebensraum

Der Wald als Übersommerungs- und auch Überwinterungsquartier ist **untrennbar** mit dem Tümpel Bereich verbunden.
Denn Amphibien benötigen teilweise während ihrer verschiedenen Entwicklungsstadien unbedingt besonnte Tümpel.

Je nach Art sind die 3 Lebensräume unterschiedlich ausgestaltet.
Das hat zur Folge, dass im ganzen Kernlebensraum GÜPL alle vorkommenden Amphibienarten „immer überall" sein können:

Abb 3: Eigene Grafik: GÜPL – Kernlebensraum der gesamten Amphibienpopulationen (fachkundliche Einschätzung Mag. L. Fortmann) alle anschließenden Wälder gehören zum Biotopverbund

Kleiner Exkurs zu „Wald als Biotopbestandteil":
Ein Wald ist wichtig f d langfristige Überleben der Amphibien Population in Zeiten des Klimawandels, denn dort finden Amphibien an heißen Sommertagen Schatten, Kühle und Nahrungsorganismen, die die starke Sonne meiden. Vor allem durch die Nachtaktivität im Sommer- und Herbstlebensraum finden sie nur dort Nahrungsorganismen wie Nacktschnecken, Insektenlarven, etc.

Da nun Amphibien wie erläutert immer und überall sein können, so sind sie doch da, auch wenn sie zB durch den SV Kollar gerade nicht gefunden werden.
Dass der SV Kollar erwähnt prinzipiell keine Amphibien im Landlebensraum gefunden hat, ist allein der Tatsache geschuldet, dass es wirklich sehr schwer ist und eine hohe Expertise auf diesem Gebiet erfordert, um genau zu wissen in welchen Strukturen sich überhaupt Amphibien an Land verstecken – und das können vor allem Schwanzlurche (Molche) wirklich sehr gut!

Die Möglichkeit, dass Amphibien durch ihre Lebensweise an allen Stellen des GÜPL immer vorhanden sind, hat zur Folge, dass **bei allen Bautätigkeiten** - egal zu welcher Jahrezeit - Amphibien getöten werden:

zB beim Vernichten des auf der Trasse gelegenen Biotops werden definitiv Amphibien getötet, die entweder
- im Wasser sind (Frühling , Sommer, auch die Winterruhe verbringen nicht wenige Exemplare verschiedener Arten am Bodengrund des Gewässers)
- oder in diesem Bereich an Land (beim Wandern, in Überwinterunshabitaten um und auf der Trasse)

Weiters hat ein Bau dieses Strassenprojektes zur Folge, dass bei der geplanten Trassenführung Lebensraum durchschnitten wird und damit unüberwindlich für Amphibien.

Das hat widerum zur Folge, dass sich in der Zukunft für alle Amphibienarten 2 verschiene Genpools entwickeln werden, was die Fitness einer Art und damit auch die Fortpflanzungsfähgkeit schrumpfen lässt. Dies nennt man einen genetischen Flaschenhalseffekt.

Amphibien sind sogenannte r-Strategen ohne Brutpflege (Gegenteil K-Strategen), bei denen die Anzahl der Nachkommen anfangs sehr hoch ist, aber nur wenige Exemplare erreichen tatsächlich das Adultstadium (bei Amphibien oft nur 1 od 2 Nachkommen eines einzigen Weibchens) und können sich wieder reproduzieren.

Die Gefährdung von Amphibien und ihr Verschwinden reißt ein empfindliches Loch in die natürliche Nahrungskette. Alle Lurche fressen aquatische u terrestrische Insekten, Spinnentiere, Würmer, Nacktschnecken usw.

Kaulquappen im Gegenzug sind in Tümpeln u Teichen eine der wichtigsten - sogar überleben-wichtigsten - Nahrungsquellen, die von teilweise schon März bis August anderen Tieren in rauen Mengen zur Verfügung stehen.

Aufgrund ihrer enormen Mengen an Jungtieren Beutetiere (zuerst unter Wasser und danach terrestrisch) für andere zum Teil ebenfalls bedrohte Tierarten:

Darunter sind vielerlei Vögel (zb schwarzstorch), andere Amphibien, Reptilien und Säugetiere.

Ohne dieses sehr nahrhafte “Futter” würden diese Anderen Arten ihre weitere Entwicklung nicht oder nur eingeschränkt schaffen.

Fehlt dieses Glied in der Nahrungskette dann also, hat dies aufgrund der oben angeführten Gründe eine sehr weitreichende Auswirkung auch auf viele andere Arten!

So hat jede einzelne Art ihre Bedeutung im Ökosystem, ihr Aussterben bedeutet ausschließlich einen Verlust, der - je nach Art - kleiner, oder wie im Fall der Amphibien - größer ausfällt.

Oft werde ich gefragt ob durch den Bau eines Gartenteichs dann zu einem erhöhten Gelsenaufkommen kommt.

Dem ist definitiv nicht so, denn in einem funktionierendem Amphibienbiotop sind die Gelsen und deren Larven als Futter extrem beliebt.

Die Gelsen kommen fast immer aus zb nicht abgedeckten Wassertonnen, Topfuntersetzern wo immer das Wasser steht und auch sehr oft aus den Pfützen im Inneren gelagerten Autoreifen, also aus jeglichem kleinen stehenden Mikrogewässern.

Einflüsse durch Umweltgifte auf Amphibien:

Laut Österreichischem Umweltbundesamt sterben sogar Feldhasen massenhaft an den Folgen von zB Mikroplastik in der Umwelt, das zu einem überwiegenden Teil von straßenverkehrsbedingten Abrieben stamm (siehe dazu Hornek-Gausterer R, Oberacher H, Reinstadler V, Hartmann C, Liebmann B, Lomako I, Scharf S, Posautz A, Kübber-Heiss A. 2021. A Preliminary Study on the Detection of Potential Contaminants in the European Brown Hare (Lepus Europaeus) by Suspect and Microplastics Screening. Environmental Advances (4).https://doi.org/10.1016/j.envadv.2021.100045)

Die Empfindlichkeit von Amphibien gegenüber Umweltgiften ist um ein Vielfaches höher als die anderer Tierordnungen, da sie eine feuchte und vergleichsweise dünne Haut haben, mit der sie in engem Kontakt u Austausch mit ihrer Umwelt leben.

Sie können also Schadstoffe auch auf diesem Wege aufnehmen, nicht nur über das Fressen von kontaminierter Nahrung.

Im Gegensatz zum Feldhasen sprechen wir beim Kammmolch und anderen geschützten Amphibienarten aber nicht von einem "jagdbaren Wild", wie Mag. Paul Sekyra im zurückliegenden S34 Verhandlung am 31.1.2022 zum Massensterben der Feldhasen zynisch anmerkte, sondern wir haben es hier mit streng geschützten Arten zu tun, deren Tötung oder indirektere Vernichtung durch die Zerstörung der aquatischen und terrestrischen Lebensräume und den Wanderrouten dazwischen ganz zweifelsfrei einen Verbotstatbestand nach der FFH-Richtlinie zur Folge hat.

Man braucht keine Glaskugel, um die Zukunft am GÜPL zu erahnen, wenn dieser Straßenbau umgesetzt wird. Ich habe schon zahlreiche Standorte gesehen, wo der anthropogene Einfluss zu einer signifikanten Degeneration der Artenvielfalt geführt hat:

Verlust von Lebensräumen:

Bei meiner 1.Diplomarbeit (Zoologie) habe ich Kammmolche genetisch und morphometrisch untersucht und habe eine Hybridzone zwischen den damals 3 Unterarten entdeckt. Heute sind diese Unterarten auf Basis mehrerer Studien als eigene Arten anerkannt, was in der Taxonomie nicht so häufig passiert.

Ich habe dazu als Basis durch eigenes Kartenstudium u Tipps von Kollegen Standorte ausgesucht, welche ich besuchen wollte.

Auch die alte Kartierung (1970er Jahre) des Biologen (Herpetologen) und Altbürgermeister Dr. Michael Häupl aus dem Archiv des Naturhistorischen Museums Wien habe ich verwendet. (eigene Diplomarbeit Zoologie: Lilian Klepsch: Zur Artdifferenzierung der Kammmolche im Waldviertel: Morphometrische und genetische Untersuchungen, Univ. Wien, 1994)

Ich habe in einer Laichsaison mehr als 60 mögliche Vorkommen angefahren und nur in 18 Kammmolche vorgefunden, davon war nur 1 Teich ein ehemalig von Dr. Häupl kartierter, alle anderen von ihm kartierten waren nicht mehr vorzufinden.

In einem persönlichen Gespräch mit Dr. Häupl sagte er, dass dies ausschließlich auf anthropogenen Einfluss zurückzuführen sei. Wir besprachen sogar einzelne einstige Standorte an die er sich noch erinnern konnte, und ich konnte ihm nur mitteilen, dass dort leider mittlerweile eine Straße oder ein Siedlungs- oder Industriegebiet ist, oder die Teiche mittlerweile Fischbesatz hatten oder einfach zugeschüttet wurden um Ackerfläche zu gewinnen. Er zeigte Bedauern.

Bedrohung und Management von Amphibientümpeln

Amphibien sind auf sogenannte „astatische Gewässer“ spezialisiert.

Dass heißt, dass die Tümpel auch immer wieder im Spätsommer austrocknen.

Dies hat zur Folge, dass Predatorendruck der zB Wasserkäfer (larven) und anderen Insektenlarven wie Libellenlarven, die teilweise mehrere Jahre als Larve im Gewässer leben, wieder auf 0 gesetzt wird.
Im nächsten Jahr kommen deshalb viel mehr Jungtiere auf, als mit einem starken Predatorendruck.

Gerade diese Gewässerdynamik macht es schwer, Ersatzbiotope zu bauen, die den beim Bau der Schnellstraße vernichteten Tümpeln am GÜPL von der Qualität her auch nur ansatzweise nahekommen.

Ein größerer Ersatzteich ist sicher die einfacher zu betreuende Wasserfläche als mehrere Granatentrichter-artige Ersatz Tümpel. Deshalb wurde auch sicherlich von SV Kollar die größere Form gewählt.

Ein großer flacher Teich ist wärmer als kleine, tiefere Tümpel.
Deshalb kommt es häufiger zur Überschreitung der für (kiemenatmende) Amphibien Larven kritischen Wassertemperatur (Sauerstoffgehakt sinkt mit Wärme- Klimawandel) Algen Wachstum (Algenwatten) bei höheren Temperaturen entwickeln sich rascher, da kann es sogar zu einer Raumkonkurrenz von Wasserkörper kommen, da zB Molche für ihren Paarungstanz freies Wasser benötigen.
Auch das Aufkommen von Blaualgen, welche für Wasserorganismen toxisch werden können, ist möglich, wenn durch Luftverfrachtung für das Wasser belastende und eutrophierende Stoffe (Nähe Strasse!) eingetragen werden.
Gerade in Zeiten des Klimawandels ist die extrem unterschiedliche Ausgestaltung jedes einzelnen der so zahlreichen Tümpel sehr wertvoll, denn wenn eines dieser Minibiotope in einem Jahr ausfällt (trockenfällt, zu stark zugewachsen ist), gibt es immer noch eine Vielzahl an anderen.

Vorteil der sehr variablen Größe der Gewässer am GÜPL:

Es ist für stabile Amphibienpopulation wie am GÜPL extrem wichtig, viele in der Größe, Ausgestaltung u Tiefe variierende Tümpel zu haben.
So ist sichergestellt, dass es trotz der normalen Verlandungstendenz im Laufe der Jahre immer ein ausreichendes Spektrum an Tümpeln vorhanden ist, die gerade gut geeignet sind für Individuen einer Art, damit sich immer ein für die jeweilige Art passendes Laichgewässer findet.
Je passender ein Laichgewässer f eine bestimmte Art u ihre Entwicklungsstufen ist, desto höher ist natürlich der langfristige Fortpflanzungserfolg.

Auch ist es bei einem größeren Teich wahrscheinlicher, dass sich Fischbestände (= Predatoren auf alle Entwicklungsstadien von Amphibien) entwickeln.

Das passiert meistens durch kurzbeinige Wasservögel wie Enten, wobei an ihren Füße u Bauchgefieder Fischlaich von anderen Gewässern mitgetragen wird und so in einen Teich gelangt. Bei ausreichender Größe des Teiches entwickelt sich eine Fischpopulation aus Kleinfischen (neben einigen einheimischen wie Lauben etc auch leider oft Neozooen (Reisfisch, Sonnenbarsch (Lepomis gibbosus), Blaubandbärbling, (Pseudorasbora parva), Koboldkärpfling, Gambusia affinis, Gambusia holbrooki (Moskitofisch)). Durch diese werden Amphibienlarven oft bis zu ihrer Auslöschung im jeweiligen Biotop dezimiert.

Um zu den kleineren Tümpeln zu gelangen, müssten Enten sich watschelnd fortbewegen (sie können dort nicht aus dem Flug landen) währenddessen schon ein Großteil der Fischeier von ihren Füßen und Gefieder abgestreift wird. Deshalb und wegen ihrer Größe ist ein Fischvorkommen in Kleinbiotopen unwahrscheinlich, eine etablierte Fischpopulation fast unmöglich, da diese Gewässer eben regelmäßig austrocknen. Daher sind Amphibien in kleinst- Gewässern vor der Gefahr durch Fische als Predatoren sicher.

Fischbestände gänzlich aus einem größeren Biotop zu entfernen ist nur mit der Kosten und Zeitintensiven Technik des Elektrofischens möglich, wobei der Teichgrund und die Ränder in Mitleidenschaft gezogen werden, auch wenn man sehr achtsam arbeitet. (Eigene Erfahrung)

Elektrofischen wird in der Wissenschaft oft für die Fischkartierung verwendet, da aber Flüsse zb sehr dynamisch sind, hat es dort weit geringeren Störwert als bei einem Teich.

Ich wundere ich mich, dass der SV Kollar meint, es sei ausreichend diesen einen auf der Trasse liegenden Teich zu ersetzen, und dabei alle kleinen aber sehr wesentlichen Tümpel auf und östlich der Trasse einfach nicht beachtet. Auch für diese Gewässer müssten gleichartige Ersatzlebensräume erschaffen und langfristig gemanagt werden, damit nach der Bautätigkeit zumindest die gleiche Anzahl an Laichgewässern aller Größen vorhanden ist.

Niemals kann ein einzelner größerer Teich alleine als Ersatzbiotop alle vernichteten Tümpel (auf der Trasse oder unmittelbar westlich **und auch östlich** davon) sowie den Teich der direkt auf der Trasse liegt ersetzen!

Auch ist es nicht zu befürworten, dass bei der Errichtung des geplanten Ersatzbiotops 2 aktuell bestehende kleinere Tümpel welche ein eigenes typisches kleines Ökosystem, unterschiedlich zu dem zu dem neuen großen Ersatzbiotop haben. Damit verschwinden auch noch durch die an sich als Verbesserung geplante Ausgleichsmaßnahme noch 2 weitere Tümpel.

Dazu ersuche ich den SV Kollar um Beantwortung, warum in der jetzigen Planung alle kleineren Tümpel, die bei dem Bau vernichtet werden überhaupt nicht berücksichtigt wurden, sie quasi unter den Tisch gefallen sind? (Westlich und östlich der S34 Trasse)

Ohne ein Biotopmanagement wird es durch den Klimawandel langfristig an sehr vielen Standorten nicht mehr weitergehen, da es sich eben um astatische Gewässer handelt, die -wie oben bereits ausgeführt - einmal mehr, einmal weniger Wasser führen, was auch wichtig für Amphibien ist.

Egal ob die Straße kommt oder nicht:
Um den GÜPL als Artenparadies und Reservoir für die Wiederbesiedlung anderer Gebiete zu erhalten, wird ohne vorsichtige und regelmäßige Pflegemaßnahmen - bei denen auch möglichst Einschätzungen der Eignung der Teiche u Populationen gemacht werden sollen – langfristig nicht mehr gehen, da der Klimawandel eben - zum Schaden der Amphibien - das Klima durcheinanderbringt.

Weiter oben habe ich bereits erwähnt, wie wesentlich dieser Biotopverbund GÜPL für die Erhaltung vieler, mit den Amphibien nicht trennbar verzahnten Arten anderer Ordnungen im Tierreich - ist.

Wegen seiner in Artenzahl und Populationsdichte herausragenden Position wird der GÜPL in den Gutachten, welche **vor** den Plänen des Straßenbaues gemacht wurden, als **„überregional bedeutend“–** beschrieben. (zB: HILL, KLEPSCH & SCHWEIGER – Alpen-Kammmolch GÜPL Völtendorf 2, 2014 und Erhebung davor).

Ausgestaltung Ersatzmassnahmen

Fachliche Bauaufsicht

Fachliche (zugunsten der dortigen Lebewesen) Bauaufsicht ist zur Zeit vom Gutachter Koller hauptsächlich WÄHREND der Bauphase u kurz danach geplant.

Es ist unwahrscheinlich, dass eine fachlich geeignete „Umweltbaubegleitung“ (ökologische Baubegleitung gemäß RVS 04.05.11) oder auch sonst irgendjemand die nachteiligen Entwicklungen durch den Straßenbau für den GÜPL hintanhalten kann, da ja die nachteilige Entwicklung an sich ja schon das Bauprojekt ist!

Außerdem geht es ja um einen langfristigen Erhalt der Amphibienpopulation in ihrer Gesamtheit und nicht um das Schaffen und Erhalten von Reliktpopulationen durch den Bau einer mehrspurigen Schnellstraße.

Deshalb ist die Kritik, dass ja auch ohne das Straßen-Projekt ein laufendes Management des Gebietes im Sinne von regelmäßigem neuem Eintiefen der Tümpel notwendig ist, nicht berechtigt.

Ein Straßenprojekt mit einem „Ersatz“-Laichgewässer ist **definitiv** keine bessere Maßnahme für Amphibien, als ein normales Naturraummanagement in diesem bedrohten Lebensraum und nichts mehr weiter!

Unsere Umwelt in Österreich heutzutage (Land mit dem höchsten pro Kopf Flächenverbrauch in der EU) bietet leider kaum mehr Flächen, auf denen die Möglichkeiten besteht, dass Tümpel auf natürlichem Wege neu entstehen, da unser Naturraum immer Besitz von jemandem ist, der dann über die Ausgestaltung u. Nutzung – hoffentlich im Rahmen der Gesetze - entscheidet.

Nur ca 3% der österreichischen Staatsfläche sind Nationalparks mit bedeutenden Naturräumen, wo bei diesen 3% auch nur in wenigen Bereichen die Möglichkeit besteht, dass Tümpel noch auf natürliche Weise entstehen könnten.

Deshalb ist es in Zukunft unumgänglich, dass wir die wenigen Trittsteinbiotope, und vor allen ein solches von großer überregionaler Bedeutung für ganz Ost- Österreich, managen, wie es auch in jedem Nationalpark getan wird.

Laichplatztreue

Erdkröten zB sind extrem Laichplatztreu, was soweit geht, dass die Weibchen lieber in einer trockenen Baugrube notlaichen, als in das 100m entfernte Ersatzbiotop zu gehen (wissenschaftliche Tatsache und eigene Beobachtung).

Ein weiteres Beispiel von vielen:

Kammmolche: Mehrmalige Erhebungen an den sechs Gewässern zeigten in den Folgejahren, dass sich die Molche ausschließlich in den Gewässern etablieren konnten, welche mit Larven bzw. juvenilen Tieren besetzt wurden. Obwohl in einem Gewässer 162 adulte Molche eingesetzt wurden (keine Larven und juvenilen
Molche), konnte in den Jahren danach bei insgesamt sieben Begehungen kein Nachweis erbracht werden. Bei Einsetzungsversuchen in Deutschland zeigten die adulten Tiere schnell starke Abwanderungstendenzen und reproduzierten nicht oder kaum in den Ansiedlungsgewässern (D.GLANDT 1982, 1985)

Das macht es für einige Amphibienarten auch sehr viel schwerer, ein Ersatzbiotop zu besiedeln.

Vor allem eines ist **wesentlich**: Es muss selbstverständlich eine Sommer od Wintersaison vor dem Baubeginn fertig und für Amphibien besiedelbar sein!!

Und es muss ein ausreichend großer Abstand von der Straße (gemessen außerhalb des letzten Konstruktionsteiles vor Beginn des natürlichen Geländes).

Der Ersatzteich ist nur 80 m! von der S34 entfernt was absolut zu nahe ist!

„State of the Art“

Es ist mir überhaupt nicht verständlich, wieso sich der Sachverständige nicht an die gängige Literatur zur Errichtung von Ersatzbiotopen hält, kann es sogar sein, dass diese ihn gar nicht bekannt ist?

Hier zur Unterstützung möchte ich das Naturschutzhandbuch – Naturschutz auf Baustellen – vorstellen, in welchem detailliert beschrieben ist, wie vorzugehen ist, sowohl bei Amphibien als auch bei Reptilien.

Ich beantrage, dass der SV Gutachter Herr Kollar diese Fachliteratur zum Thema Ersatzbiotope verwendet, da es bei Ersatzbiotopen „State oft the Art“ ist:

Naturschutzhandbuch

Naturschutz auf Baustellen

Martin Kyek, Institut für Ökologie & Haus der Natur Salzburg

JUNGMEIER, M, E. Wiegele & SCHNEIDER, M. 2021: Handbuch Naturschutzfachkraft. Praktischer Naturschutz für Baustellen, Betriebsgelände und Infrastrukturen. Fraunhofer IRB Verlag. S. 670

Abb. 4 Hinweis auf Naturschutzhandbuch, Zitat

Nun möchte ich aber auf das wesentlichste Thema zu sprechen kommen:

EU Richtlinie: RSV (Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau) 04.03.11: Amphibienschutz an Verkehrswegen (Erstauflage 2002, letzte Erweiterung (Hinzufügen für ähnliche Regelungen für Eisenbahntrassen 2018)

Ich selbst bin Mitautorin dieser EU Richtlinie, an der sachverständige Biologen und entsendete Mitarbeiter von allen Strassenbauabteilung und Naturschutzabteilungen jedes Bundeslandes mitarbeiteten. Wir haben 4 Jahre lang immer wieder sehr intensive Arbeitsklausuren von 2-3 Tagen gehabt. Es war nicht leicht, Natzrschützer und Strassenbauer unter einen Hut zu bringen, aber es ist uns gelungen.

Darin ist eindeutig beschrieben, wann welche Massnahmen bei Neubau einer Strasse vorgenommen werden müssen.

Frage an den SV und die Beklagten:

Warum wurde diese wesentliche und eindeutig zu verwendende Richtlinie mit keinem Wort erwähnt oder danach gearbeitet?

Falls dieses Projek auch nur annähernd konform mit den extra für diesen Zweck erarbeiteten Dokumenten die State of the art sind gearbeitet werden soll, dann fehlen folgende Punkte oder wurden mangelhaft im Gutachten SV Koller geplant:

4.2.1 Meldung von Amphibienfunden

4.2.2 Erstbeurteilung

4.2.3 Detailuntersuchung (über 2 Jahre Zaun Kübel Methode!)

4.2.4 Umsetzungsentscheidung

5 Beachten von Planungs und Ausführungsgrundsätzen für **dauerhafte Amphibienschutzmassnahmen** im Sinne einer 6.2: **Tunnel-Leitanlage** (Nicht sinnvoll: eine permanente Zaun Kübel Methode wie von SV Kollar vorgeschlagen) mit einer ausreichneden Anzahl an Amphibiendurchlässen (alle 30m, Randgebiete Vorkommen: alle 50m) wie in den

6.2.1 Anforderungen detailliert beschrieben

Beachten von

6.2.2 Anforderung an sonstige Durchlässe

6.2.3 Anforderungen an Amphibienleiteinrichtung

6.2.4 Umkehrelement

6.2.5 Leithilfe

6.2.1 Einbindung von Strassen und Wegen

6.3. Sonstige Massnahmen: Grünbrücken,Strassensperren u Verkehrsbeschränkungen

7 Massnahmen zur Reduktion der Barrieren und Fallenwirkung (alle Unterpunkte)

7.2 Gewässerschutzanlagen

8. Neuanlage von Laichgewässern (Nicht in unmittelbarer Nähe von Verkehrswegen: die geplanten 80 m – ohne vorgeschriebene 10 m Pufferzone gemessen - des Ersatzlaichhgewässers Koller sind unmittelbar!)

9 Kontrolle und Pflegemassnahmen

9.1 Zaun Kübel Methode (über einen längeren Zeitraum – nach Bau -um den ordnungsgemässen Erhaltungszustand zu dokumentieren)

9.2 Tunnel-Leitanlage: regelmässige Pflege- und Reparaturmassnahmen notwendig

9.3 Laichgewässer: Ordentlicher Erhaltungszustand laut naturschutzrechtlicher Zielvorgaben muss regelmässig kontrolliert werden, bei Abweichung sind Massnahmen zur Widerherstellung zu setzen Zb Entfernung von Verlandung, Entfernung von ev. Fischen) alles nur von Okt-Februar.

10 Angeführte Gesetze und Richtlinien sind einzuhalten:

FFH Richtlinie

BStG Bundesstrassengesetz 1971 idgF

EisbG Eisenbahngesetz 1957 idgF

ForstG Forstgesetz idgF

StVO Strassenverkehrsordnung 1960 idgF

Naturschutzgesetze der Länder

Strassengesetze der LÖänder

RVS 04.03.15 Umweltschutz: Flora und Fauna an Verkehrswegen, Artenschutz an Verkehrswege

Zusätzlich zu beachtende Literatur:

11 Zusätzlich zu beachtende Literatur

Blab J.: Biologie, Ökologie und Schutz der Amphibien. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18. Kilda-Verlag, Bonn - Bad Godesberg 1986

BMVBW: Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS), Ausgabe 2000. Bonn 2000.

http://www.huenxe.de/c1257cf500463aa1/files/merkblatt_amphibienschutz.pdf/$file/merkblatt_amphibienschutz.pdf?openelement

Cabela A., Grillitsch H. und Tiedemann T.: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien 2001

Dexel R. und Kneitz G.: Zur Funktion von Amphibienschutzanlagen im Straßenbereich. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft Nr. 516. Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Abteilung Straßenbau, Bonn 1987

Frey E. und Niederstrasser, J.: Baustoffe für den Amphibienschutz an Straßen; Ergebnisse der Eignungsprüfung an einer Anlage. Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe 2000

Glandt D.: Amphibien und Reptilien im Porträt. Quelle und Meyer Verlag, Wiebelsheim 2015

Glandt D. et al.: Beiträge zum technischen Amphibienschutz. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 2. Laurenti Verlag, Bielfeld 2003

Gollmann G.: Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In BMLFUW, Wien 2007: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe, Band 14/2. Böhlau Verlag, Wien, Köln, Weimar 2007

Grossenbacher K.: Amphibien und Verkehr. Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz, 4. Auflage. Neuchâtel 1987

Günther R.: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena 1996

Hachtel M. et al.: Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15. Laurenti Verlag, Bielfeld 2009

Klepsch R. et al.: Amphibienschutz an Staßen: Leitbilder zu temporären und permanenten Schutzeinrichtungen. ÖGH-Aktuell, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie, Heft 25, 2. Auflage. Wien 2011

Kwet A.: Amphibien und Reptilien Europas. Verlag Kosmos, Stuttgart 2015

Kyek M.: Prioritätenreihung der Amphibienwanderstrecken an Bundesstraßen, Schnellstraßen und Autobahnen. Projektbericht BMwA, Wien 1999

Kyek, M. und Werner, S.: Amphibienschutz an Straßen in Österreich - Empfehlungen für den Straßenbau. - Studie im Auftrag des BMwA, Wien 1993

Kyek. M.: Details zum Bau und zum Stand der Technik von Amphibienschutzanlagen. Reihe Mertensiella .24. Chimaira, Frankfurt 2016

Nöllert A. und Nöllert C.: Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Kosmos Naturführer, Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart 1992

Ratzel M.: Straßenentwässerung - Fallenwirkung und Entschärfung unter besonderer Berücksichtigung von Amphibien. Hrsg.: Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe. Karlsruhe 1983

BEGUTACHTUNGSENTWURF

Abb. 5: Zusätzlich zu beachtende Literatur

Ich fordere als Vertreterin des Vereins Verkehrswende die jeweils zuständigen Personen der Beklagtenseite deutlich auf:

- dass die RVS „Amphibienschutz an Verkehrswegen“2018 in Planung und Ausführung befolgt wird
- das für die Neuanlage genau nach Anleitung des Naturschutzhandbuches: Naturschutz auf Baustellen“ (siehe oben) geplant, und dann auch gearbeitet wird

Die ordentliche Anwendung dieser beiden Planungsgrundlagen ist für das Bauprojekt Spange Wörth in Bezug zum Bauprojekt der S34 nachweislich darzustellen und durch die Bauaufsicht vor, während und nach der Bauphase einzeln zu dokumentieren und nachzuprüfen.

Nur durch das Negieren dieser beiden Werke durch den beauftragten SV Koller kann es dazu kommen, dass falsch gearbeitet wird und dadurch falsche Gutachten herauskommen:

Siehe Gutachten Koller: UVP Genehmigungsverfahren L5181 Spange Wörth 27.4.22 Fachgebiet Naturschutz und dessen Überarbeitung (6.7.22)

Auszüge, Beispiele:

Sonst werden keine Vorkommen und keine Lebensräume von Amphibien beansprucht, auch in einem wurden gemäß Einreichunterlagen keine Amphibien festgestellt. Als Maßnahmen für Amphibien werden in der Einlage 2.2.1 „L5181 Bericht Maßnahmen“ die Herstellung temporärer Amphibienleiteinrichtungen auf 375 lfm Länge in der Bauphase und 1.030 lfm in der Betriebsphase und die Anlage eines Amphibiengewässers von 0,15 ha Größe in der Bauphase „im Nahbereich GÜPL“ (Tab. 7, S. 20) und 0,17 ha in der Betriebsphase angekündigt. Außerdem wird die Herstellung von 3

31

Rohrdurchlässen angeführt, von denen ein Durchlass bei Bau-km 0,538 bzw. Betriebs-km 1,315, „bei Bedarf als Amphibiendurchlass ausgebildet werden kann“ (Bericht Maßnahmen, S. 12).

Reptilien, hier im Offenland vor allem die Zauneidechse und in Gewässern die Ringelnatter, sind in der umgebenden strukturreichen Kulturlandschaft verbreitet. Vom Vorhaben wird kein Lebensraum von Amphibien beansprucht, weil keine Gewässer und keine Feuchtbiotope betroffen sind, aber in der offenen Kulturlandschaft wird Lebensraum von Reptilien beansprucht. Je nach Feldkultur, Ausbildung von Feldwegen, Straßenrändern, Gehölzsäumen und Brachenanteil im Ackerland ist das Vorkommen der Zauneidechse zu erwarten. Zudem ist das Auftreten von einzelnen Exemplaren der Schlingnatter und der Äskulapnatter, letztere vom Wald her, nicht auszuschließen. Als Maßnahmen für Amphibien ist in der Bauphase Wirksamkeit der im Projekt genannten Amphibienleiteinrichtungen zu erwarten, für Amphibien und Reptilien in der Betriebsphase die Anlage von Kleinbiotopen (Einlage 18.2, S. 108) und von Rohrdurchlässen mit Leitstrukturen (Maßnahme ALL_05, Einlage 12.1, S. 166 ff.).