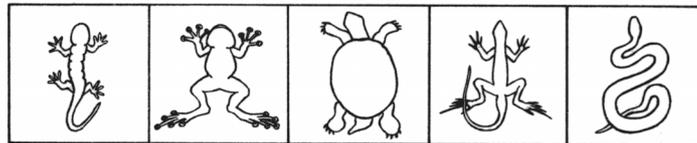


Überblickserhebung der Herpetofauna des GÜPL Völtendorf unter besonderer Berücksichtigung der Gelbbauchunke und des Laubfrosches



**Österreichische Gesellschaft
für Herpetologie**

c/o Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
A-1010 Wien

Im Auftrag der Forschungsgemeinschaft LANIUS (Krems)

Bearbeiter:

Johannes Hill
Rudolf Klepsch
Silke Schweiger
Franz Tiedemann

Wien, Juni 2008

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Material und Methode	4
2.1 Untersuchungsgebiet	4
2.2 Erfassung der Lebensräume, Umfang der Erhebungen	4
3. Ergebnisse	6
3.1 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	6
3.1.1 Verbreitung und Bestand im Untersuchungsgebiet	6
3.1.2 Beurteilung des Erhaltungszustandes - FFH-Relevanz	7
3.2. Sympatrie von <i>Bombina variegata</i> mit anderen Amphibien	8
3.2.1 Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	8
3.2.2 Alpenkammmolch (<i>Triturus carnifex</i>)	9
3.3.3 Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	10
3.3.4 Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	10
3.3.5 Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	11
3.3.6 Wasserfrosch (<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i>)	11
3.3 Sympatrie von <i>B. variegata</i> mit Reptilien	12
3.3.1 Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	12
3.3.2 Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	12
4. Diskussion	13
4.1 Bedeutung des GÜPL Völtendorf für Amphibien	13
4.2.1 Schutzmaßnahmen	14
4.2.2 Natura-2000 Relevanz	14
4.2.3 Pflegemaßnahmen	14
5. Literatur	16

1. Einleitung

Amphibien und Reptilien bilden in Österreich die artenmäßig kleinste Gruppe innerhalb der Wirbeltiere.

Alle Arten werden in der Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs (GOLLMANN 2007) angeführt.

Gefährdungsursachen für den zum Teil massiven Rückgang der einzelnen Arten sind vor allem Habitatverluste durch Flurbereinigungen, die Bewirtschaftungsform der Agrarflächen (Düngung, Maschineneinsatz) oder großräumige Bautätigkeiten (Siedlungs- und Verkehrsflächen). Neben der Vernichtung von Laichgewässern gehen auch immer mehr die Nahrungsgrundlagen verloren.

Durch die baulichen und sonstigen Maßnahmen werden noch verbleibende Populationen isoliert. Diese räumliche Isolierung führt in vieler Hinsicht (Genetik, Fitness, Nahrungsangebot etc.) zu einem noch weit höheren Gefährdungspotential der jeweiligen Population.

Daher ist bereits bei der Planung von Bauvorhaben auf eine möglichst ungestörte engmaschige Vernetzung der Lebensräume, sowie auch auf deren Verbindung durch überregionale Korridore zu achten.

Gerade der Großteil der Amphibienarten ist, um zu überleben, vom Vorhandensein unterschiedlichen Gewässertypen abhängig. In vielen Fällen sind es Klein- und Kleinstgewässer, wie im gegenständlichen Untersuchungsgebiet auf dem GÜPL Völtendorf.

Bei geplanten Unterschutzstellungen muß vor allem auch der ganzjährige Lebensraum der einzelnen Arten beachtet (Laichgewässer, Sommer- und Winterquartiere) und besondere Sorgfalt bei der Planung auf die Vernetzung dieser jahreszeitlich unterschiedlich genutzten Flächen gelegt werden.

Ziel des gegenständlichen Projektes ist es,

- a) die gegenwärtige Verbreitungssituation von Amphibien- und Reptilien im Untersuchungsgebiet zu erheben, unter besonderem Augenmerk auf die Gelbbauchunke und den Laubfrosch,
- b) den Erhaltungszustand - FFH-Relevanz zu beurteilen,
- c) Schutzmaßnahmen zu erarbeiten.



Abb. 1: *Bombina variegata*, GÜPL Völtendorf (Foto: J. HILL)

2. Material und Methode

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (s. Abb. 2) umfasst den ehemaligen GÜPL Völtendorf. Das Gelände bietet ein vielfältiges Mosaik an Kleingewässern (Tümpel, Fahrspurrinnen) in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Diese weisen im Durchschnitt eine Maximaltiefe von 10-50 cm auf und sind im überwiegenden Maße gut besonnt. Prägende terrestrische Lebensräume stellen sog. „Panzerbrachen“ (Übungsgebiete für Panzerfahrten), extensiv genutzte Wiesen sowie strukturreiche Laubwälder dar. Angaben über Klima, Geologie und Vegetation sind in DENK et al. (2005) zu finden.

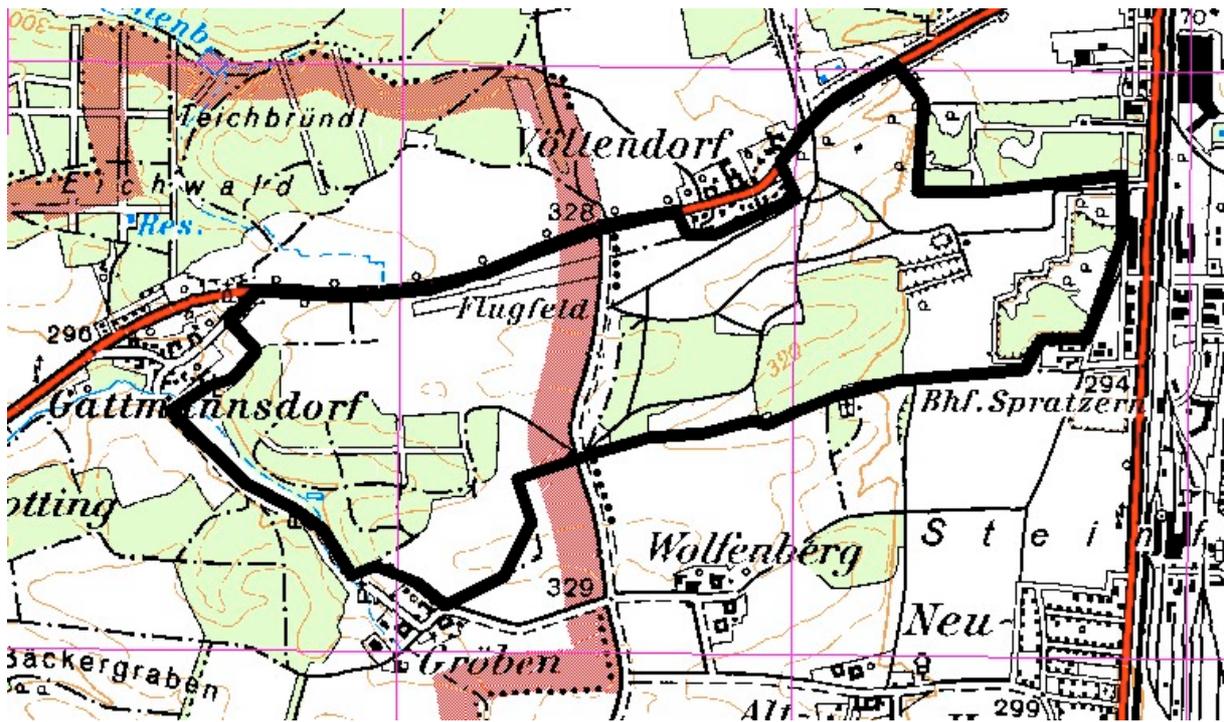


Abb. 2: Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

2.2 Erfassung der Lebensräume, Umfang der Erhebungen

Die Auswahl der Untersuchungsflächen konzentrierte sich auf potentielle Amphibienlebensräume; wie Panzerbrachen, Waldränder, Waldlichtungen sowie Wiesen und angrenzende Waldgebiete.

Die ausgewählten Bereiche wurden von 28. bis 30. Mai 2008 zu unterschiedlichen Tageszeiten (8.00 bis 23.00 Uhr) von maximal 4 Personen möglichst flächendeckend abgegangen. Aufgefundene Gewässer wurden auf das Vorhandensein von Amphibien kontrolliert. Uferbereiche wurden je nach vorhandenem Wasserpflanzenbewuchs mit unterschiedlich großen Netzen abgesehen bzw. auch nach Laich abgesucht. Das Abkeschern der Uferlinie und des Seichtwasserbereiches wurde behutsam vorgenommen, um allfällige Gelege nicht zu beschädigen. Landlebensräume wurden im selben Zeitraum ebenfalls abgegangen, um Reptilien sowie wandernde Amphibien nachzuweisen. Bei einer Nachtexkursion wurden Uferzonen und Gewässer mittels Halogenscheinwerfer ausgeleuchtet.

Die optisch und/oder akustisch festgestellten Amphibien bzw. Reptilien wurden art- und zahlenmäßig erfasst und Größenklassen zugeordnet.

Bei den einzelnen Arten wurde die Maximalsumme an Eigelegenen, Larven und Adulttieren bzw. subadulten Tieren protokolliert. In flachen Gewässern wurde der Boden abgekeschert. Weiters konnten bei den Begehungen auf Feld- und Waldwegen sowie auf Straßen wandernde Adulttiere erfasst werden.

Die Amphibien- und Reptilienfunde wurden in Erhebungsbögen eingetragen und Größenklassen zugeordnet. Als Kartengrundlage diente eine Vergrößerung der Österreich Karte (1:50.000).

Insgesamt wurden im Zuge der Erhebungen ca. 150 Gewässer mindestens einmal untersucht (Zeitaufwand von ca. 90 Stunden).

3. Ergebnisse

3.1 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Rote Liste Österreich: „vulnerable“ („gefährdet“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang II

3.1.1 Verbreitung und Bestand im Untersuchungsgebiet

Die Gelbbauchunke konnte in einem Großteil der begangenen Gewässer nachgewiesen werden (s. Abb. 3) und dürfte die häufigste Amphibienart darstellen. Insgesamt wurden 610 Individuen registriert. Aufgrund der geringen zeitlichen Distanz zwischen den Begehungen können mehrfache Zählungen einzelner Tiere praktisch ausgeschlossen werden. Nach MÖLLER (1992) halten sich nie mehr als 26% der Tiere an den Gewässern auf.

NIEKISCH (1995) gibt auf Grund seiner Untersuchungen eine Verweildauer von 2-3 Wochen für fortpflanzungsfähige Tiere am Laichplatz an. Bei entsprechenden Niederschlägen wandern die Tiere vom Laichgewässer ab und paarungsbereite Tiere wandern zu, wodurch es zu einem völligen Austausch von Individuen am Laichplatz kommen kann. Daraus resultiert eine permanente Anwesenheit von adulten Tieren an den Laichgewässern.

Vagabundierende Exemplare sind eher in Kleinstwasserstellen zu finden oder auf feuchtem Bodengrund, wie beispielsweise Exemplare im östlichsten Waldteil des Untersuchungsgebietes.

In den Sommermonaten vagabundieren vor allem die jüngeren Individuen über das gesamte Areal, wobei sie sich bis zu 700 bzw. 800m Luftlinie vom Laichgewässer entfernen (FELDMANN & SELL 1981, NIEKISCH 1995). Vergleichswerte bezogen auf Populationen in Niederösterreich sind in B. SEIDEL (1987) zu finden.

Ältere Tiere zeichnen sich durch höhere Ortstreue aus. Die Abwanderungen vom Laichgewässer erfolgen sternförmig. Aber auch beim Trockenfallen der temporären Kleinstgewässer, der Panzerspurrinnen, wandern die adulten Tiere ab, entweder in Sommerquartiere, die sich in der unmittelbaren Nähe aber auch in den angrenzenden Wäldern befinden können, oder zu anderen Wasserstellen.

Dies ist im gegenständlich Gebiet von besonderer Bedeutung, da dieser besonders wertvolle Laichplatz, die Panzerbrache in Völtendorf, bereits jetzt von einer Landstraße durchschnitten wird, wobei die Nutzung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge aus Sicht des Artenschutzes einen zu akzeptierenden Kompromiß darstellt. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf diesem Teil der Straße, der durch den GÜPL führt ist abzulehnen, da er die vom Mai bis September wandernden Amphibien gefährdet.

Besonders die Jungtiere in der Größenklasse 25-32 mm wären bei ihren Wanderungen gefährdet.

Eine Straße quer durch den GÜPL würde für Amphibien einen „künstlichen Todesstreifen“ darstellen.

Die hohe Vagilität der Unken ist überlebenswichtig, da sie dadurch auf rasch wechselnde Wasserstandssituationen in diesem dadurch als dynamisch zu bezeichnenden Lebensraum rasch reagieren können. Jede Beeinträchtigung der Wanderstrecken stellt eine Gefahr dar.

Da außerdem nicht alle Gewässer im Zuge der Erhebungen erfasst werden konnten und wahrscheinlich auch an begangenen Habitaten Individuen übersehen wurden, ist mit einer Mindestpopulationsgröße von über 3000 Exemplaren zu rechnen. Der günstige Altersaufbau (ca. 60% subadulte Unken) läßt im gegenwärtigen Zustand auf eine stabile Population schließen. Das sehr hohe Angebot an unterschiedlich strukturierten Laich- und Aufenthaltsgewässern sowie die Nähe zu optimal geeigneten Landlebensräumen (Panzerbrachen, Laubwald) sind ausschlaggebend für diesen hohen Bestand.

Mehrjährige Untersuchungen in Gebieten Österreichs mit vergleichbarer Flächengröße und Lebensraumausstattung kamen trotz Anwendung der Fang-Wiederfangmethode zu deutlich niedrigeren Populationsgrößen (vgl. GOLLMANN 1996, SY 1998).

Vergleiche mit bestandsmäßig erfassten Populationen von Gelbbauchunken in der Bundesrepublik Deutschland (NÖLLERT & GÜNTHER 1996) machen erst die Bedeutsamkeit der Unkenpopulation auf dem GÜPL Völtendorf deutlich.

Recherchen in der Herpetofaunistischen Datenbank Österreichs (HFDÖ) an der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien ergaben, dass keine Meldungen von ähnlich hohen Beständen aus Niederösterreich vorliegen.

Laut Ansicht der Autoren beherbergt das Areal des ehemaligen GÜPL Völtendorf eines der individuenreichsten Vorkommen von *B. variegata* in Niederösterreich und muss daher als Population mit überregionaler Bedeutung eingeschätzt werden.

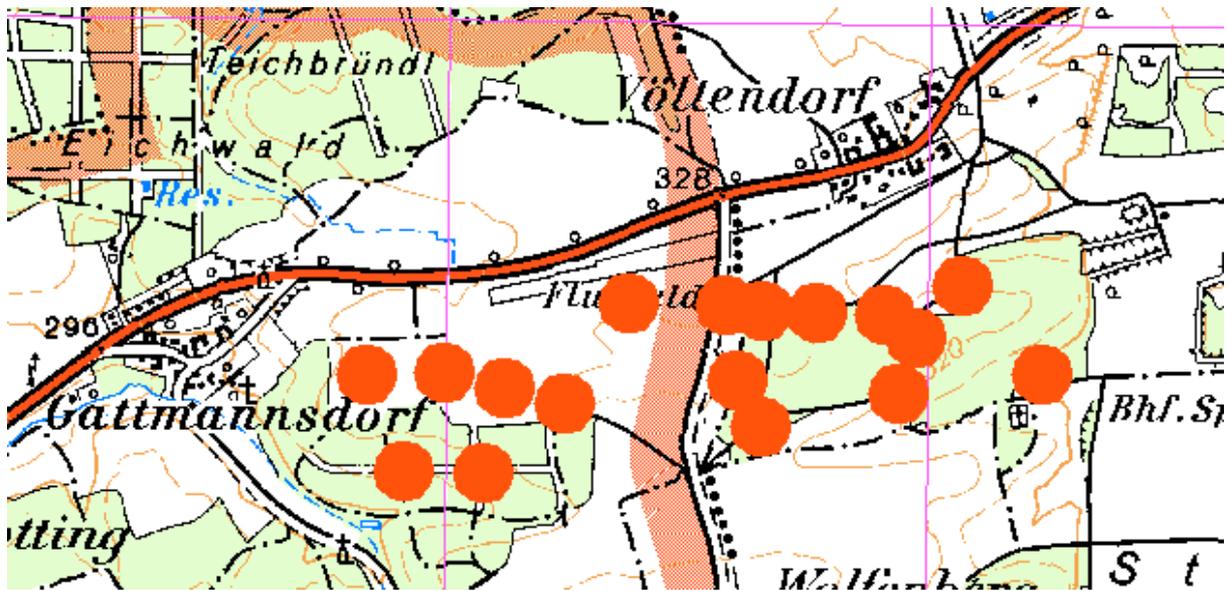


Abb. 3: Verbreitung von *Bombina variegata* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.1.2 Beurteilung des Erhaltungszustandes - FFH-Relevanz

Eine vorläufige Beurteilung des Erhaltungszustandes im jetzigen Zustand des Natura 2000-Schutzgutes Gelbbauchunke erfolgt nach den Kriterien von SCHEDL (2005). Diese erfolgt nach Kenntnis des Gebiets durch die Autoren. Für eine exakte Bewertung sind zusätzliche Untersuchungen (s. SCHEDL 2005) unbedingt notwendig.

Habitatqualität und Erhaltungszustand „GÜPL Völtendorf“

Folgende Habitat- und Populationsindikatoren werden zur Beurteilung herangezogen:

1. Laichgewässerausstattung
2. Gefährdungsursache Störung am Laichgewässer
3. Landlebensraum
4. Gefährdungsursache Strasse
5. Populationsgröße
6. Populationsstruktur/Reproduktion

Die einzelnen Indikatoren werden 3-stufig bewertet, wobei der jeweilige Zustand als

A = „favourable“ („sehr gut“)

B = „unfavourable - inadequate“ („mittelmäßig“)

C = „unfavourable - bad“ („schlecht“)

angegeben wird.

Tab. 1: Beurteilung der Habitat- und Populationsindikatoren

Habitatindikatoren	A	B	C
Laichgewässerausstattung*	X		
Gefährdungsursache Störung am Laichgewässer	X		
Landlebensraum	X		
Gefährdungsursache Strasse(n)		X	
Populationsindikatoren	A	B	C
Populationsgröße	X		
Populationsstruktur/Reproduktion**	X		

* Gewässer nicht überwiegend von Grundwasser gespeist

** kein Reproduktionsnachweis aufgrund geringer Begehungsintensität

Die Gesamtbewertung fällt demnach fast durchgehend als „sehr gut“ aus, wobei die wenig frequentierte Landstraße, welche bereits den GÜPL teilt, als für die Population nachteilig beurteilt werden muß.

3.2. Sympatrie von *Bombina variegata* mit anderen Amphibien

In und an den zahlreichen durch die Panzer geschaffenen Klein und Kleinstgewässern konnten folgende Amphibienarten sympatrisch mit *Bombina variegata* festgestellt werden:

Triturus vulgaris (Teichmolch), *Hyla arborea* (Laubfrosch), *Rana dalmatina* (Springfrosch), *Bufo bufo* (Erdkröte) und *Pelophylax kl. esculentus* (Wasserfrosch).

Syntop mit *B. variegata* konnte der Laubfrosch und der Springfrosch als häufigste Elemente der amphibischen Begleitfauna am GÜPL Völtendorf festgestellt werden.

In zahlreichen großflächigeren Wasserstellen (größer als 10m²) mit einer Tiefe von ca. 20-40 cm konnten Springfroschlarven nachgewiesen werden. Es dürfte sich dabei auch um perennierende Wasserstellen handeln.

Von Arten wie Erdkröte, Grünfrösche oder Alpenkammolch mit Bevorzugung perennierender, etwas tieferer und eher großflächigerer Stillgewässer liegen nur relativ wenige Meldungen vor, die natürlich in direkter Korrelation mit den vorhandenen Gewässerstrukturen zu sehen sind.

3.2.1 Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Rote Liste Österreich: „vulnerable“ („gefährdet“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Der Bewuchs der unterschiedlichen Klein- und Kleinstwasserstellen auf dem GÜPL mit z.B. Kolbenshilf, also ausgeprägten üppigen, vertikalen Strukturen, ermöglicht auch dem Laubfrosch eine starke Präsenz im Untersuchungsgebiet.

Dies stimmt auch mit Österreich weiten Untersuchungen überein, bei denen der Laubfrosch neben einer erhöhten Akzeptanz für Feuchtwiesen und Seen besonders in Wagenspuren, Pfützen oder Tümpeln nachgewiesen wurde (CABELA et al. 2001).

Der Laubfrosch zeigt dabei eine erhöhte Akzeptanz auch für temporäre Stillgewässer mit Flachwasserzonen, der häufigste Gewässertyp im Untersuchungsgebiet.

Der Laubfrosch ist, wie die Gelbbauchunke, ähnlich weit im Untersuchungsgebiet verbreitet (Abb. 4). Die mangelnden Fundpunkte resultieren aus der zum Begehungszeitpunkt bereits weitestgehend abgeschlossenen Fortpflanzungsperiode. Eine Abschätzung des Bestandes ist

schwierig, doch ist aufgrund des hohen Laichgewässerangebotes mit einer hohen Populationsdichte zurechnen. Der Bestand ist somit von hoher regionaler Bedeutung.

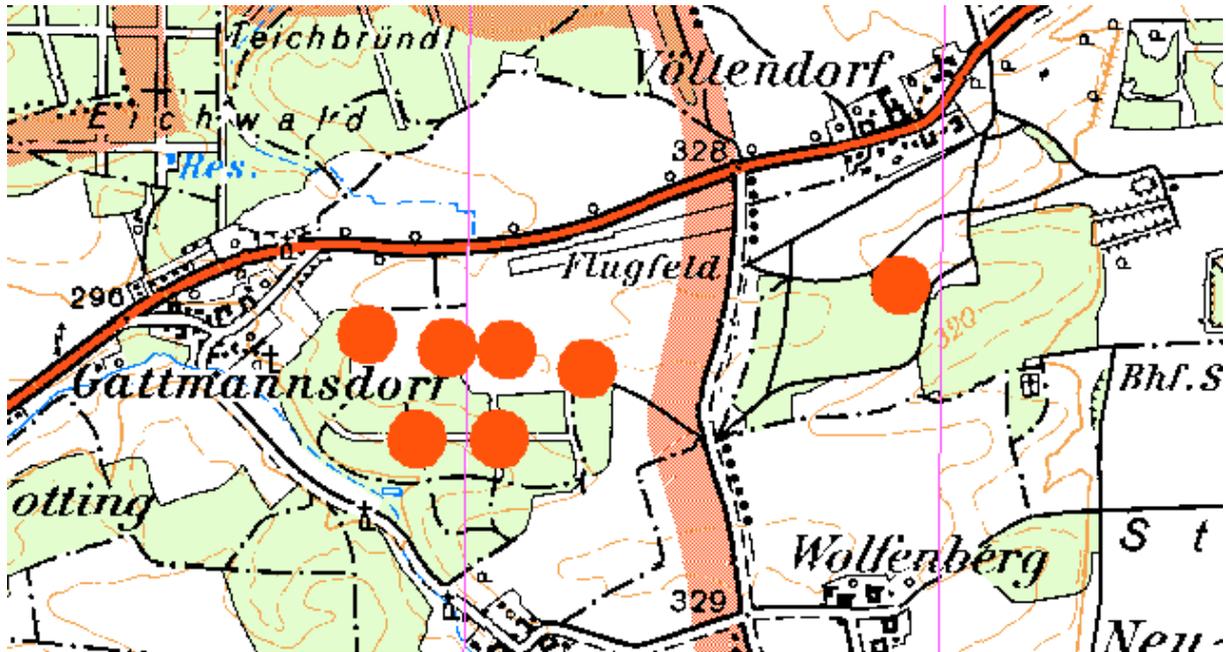


Abb. 4: Verbreitung von *Hyla arborea* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.2.2 Alpenkammolch (*Triturus carnifex*)

Rote Liste Österreich: „vulnerable“ („gefährdet“)

Rote Liste Niederösterreich: „stark gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang II

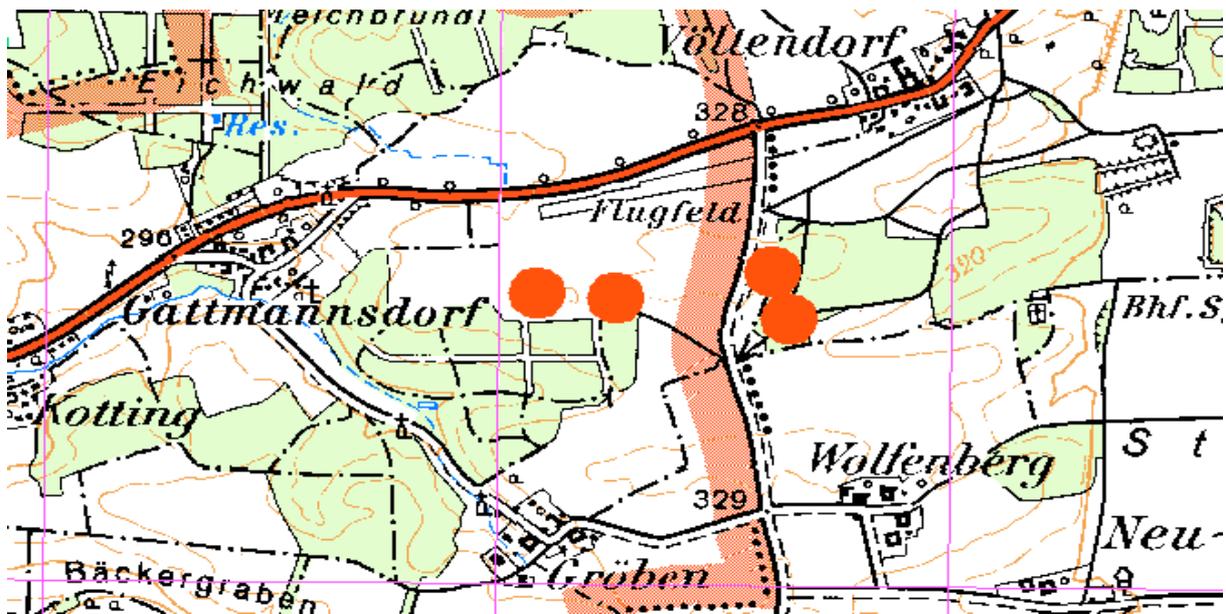


Abb. 5: Verbreitung von *Triturus carnifex* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.2.3 Teichmolch (*Triturus vulgaris*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: -

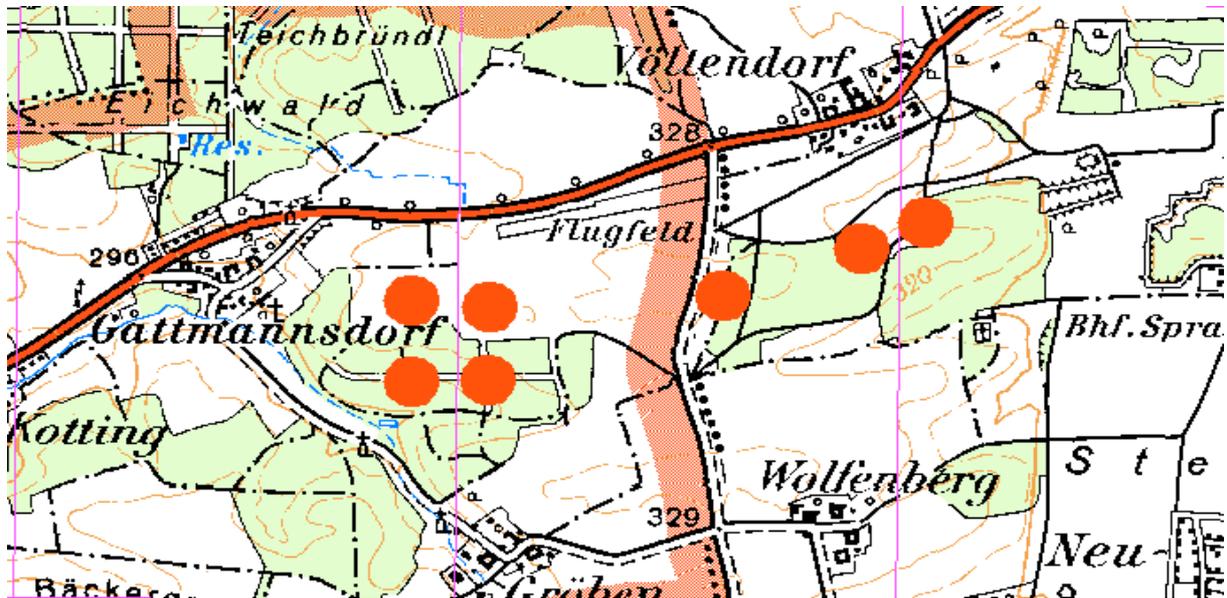


Abb. 6: Verbreitung von *Triturus vulgaris* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.2.4 Erdkröte (*Bufo bufo*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: -

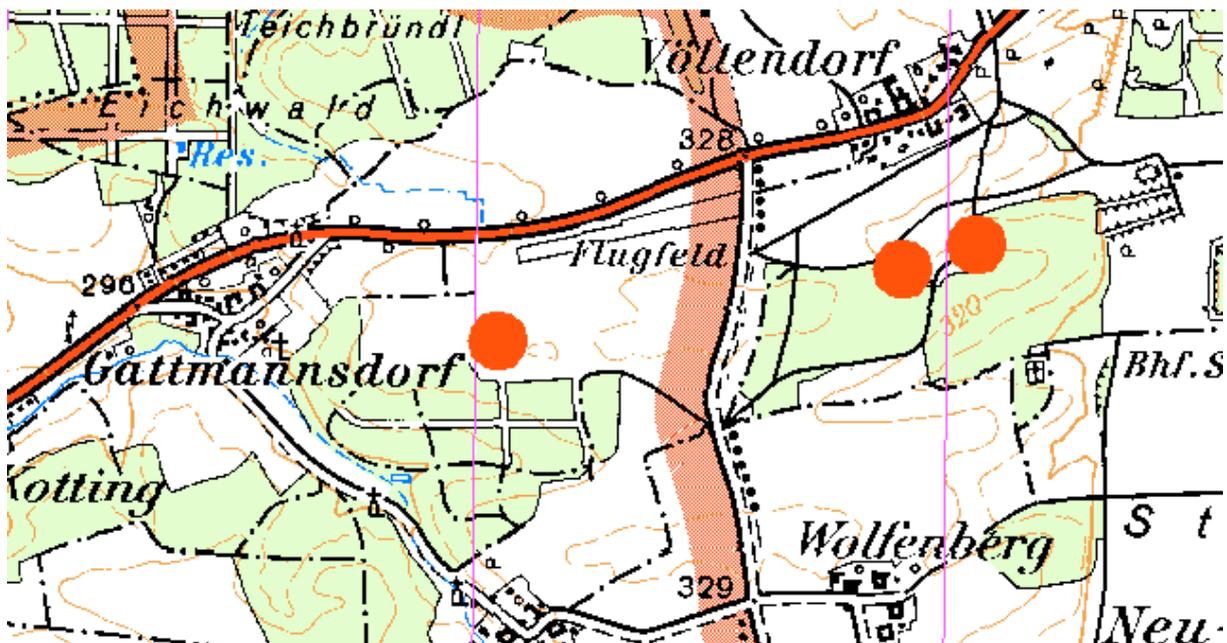


Abb. 7: Verbreitung von *Bufo bufo* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.2.5 Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

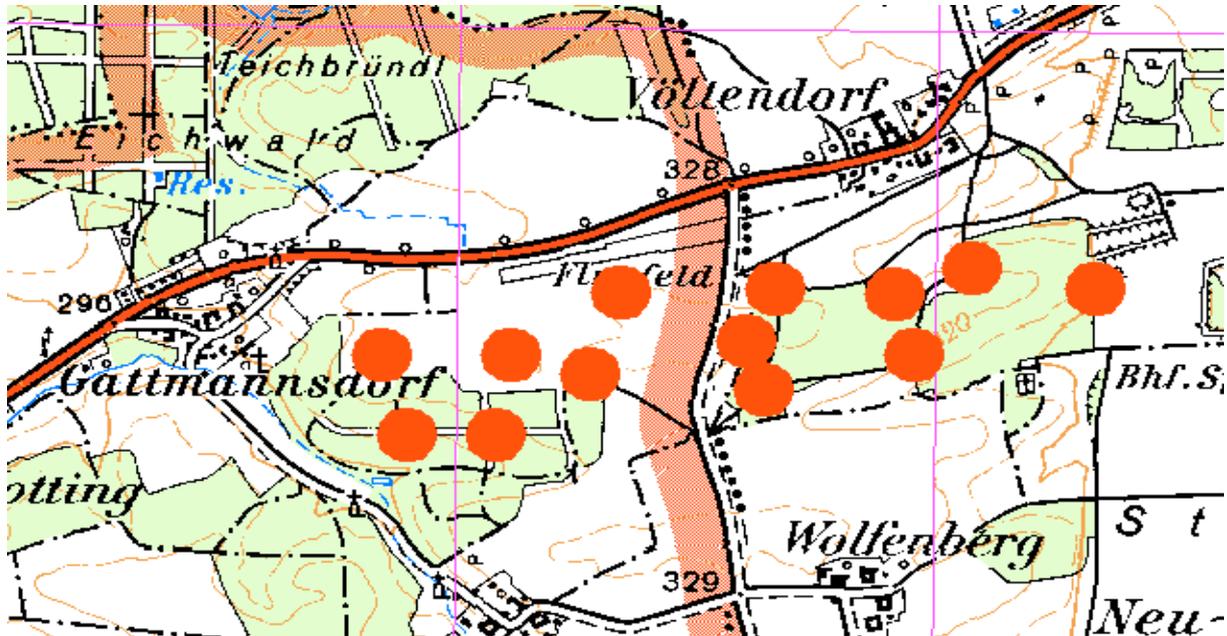


Abb. 8: Verbreitung von *Rana dalmatina* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.2.6 Wasserfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang V

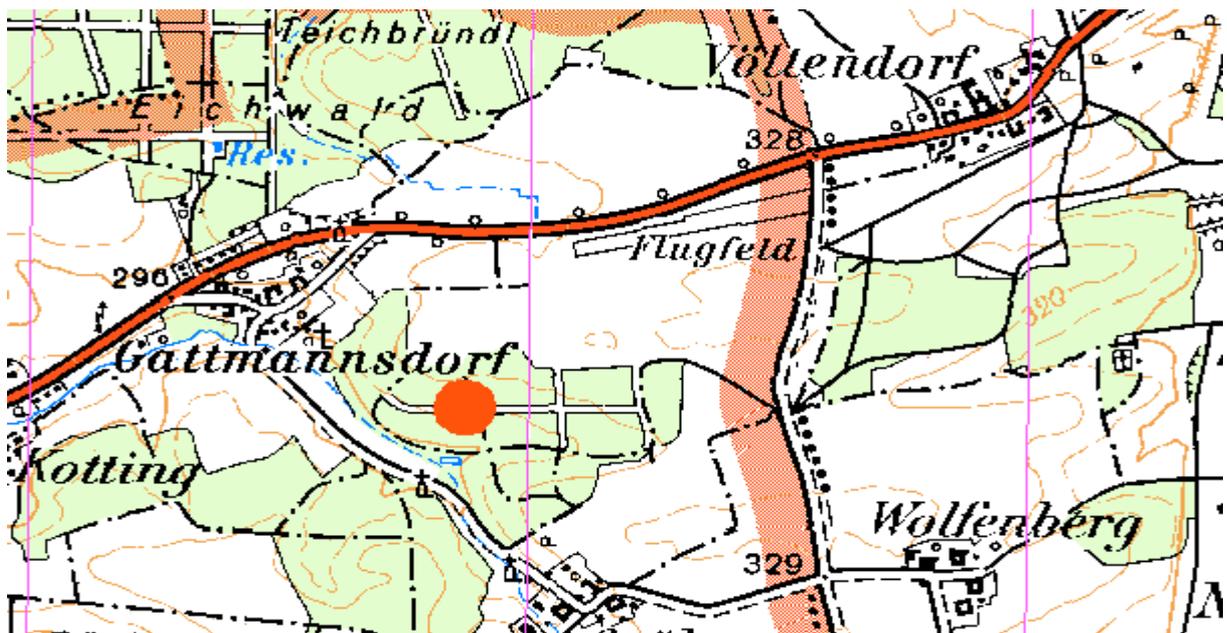


Abb. 9: Verbreitung von *Pelophylax kl. esculentus* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.3 Sympatrie von *B. variegata* mit Reptilien

3.3.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

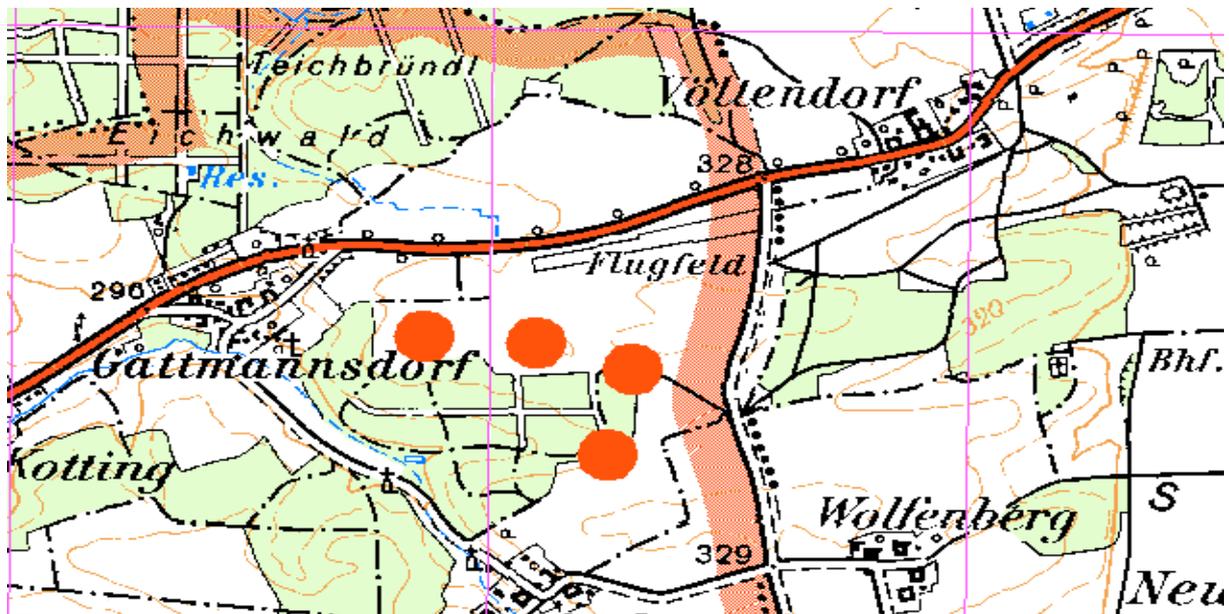


Abb. 10: Verbreitung von *Lacerta agilis* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

3.3.2 Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: -

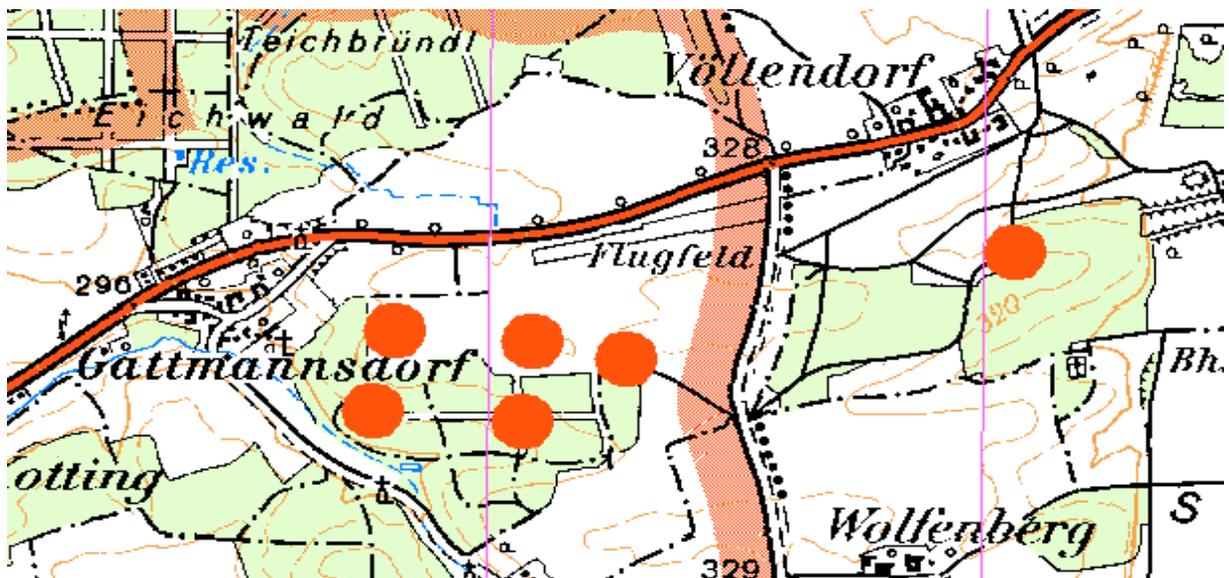


Abb. 11: Verbreitung von *Natrix natrix* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

4. Diskussion

4.1 Bedeutung des GÜPL Völtendorf für Amphibien

Dieses überregional bedeutsame Vorkommen der Gelbbauchunke liegt in einem sekundären Lebensraum, einem aufgelassenen Panzerübungsgelände.

Durch die noch vor wenigen Jahren erfolgte Verdichtung der Böden durch den militärischen Übungsbetrieb wurde eine Unzahl von zum Großteil temporären Klein- und Kleinstgewässern, ohne Verbindung mit dem Grundwasser, geschaffen. Die militärische Nutzung formte unbewusst ein ideales Mosaik hunderter zum Großteil temporär mit Wasser gefüllter Panzer Spurenrinnen, die ein ideales Laichbiotop vor allem für die Gelbbauchunke, aber auch den Laubfrosch, Springfrosch und in den größeren Wasserstellen für den Alpenkammolch darstellen.

Damit hat sich dieser ehemalige Truppenübungsplatz auch zu einem bedeutenden Ausbreitungszentrum nicht nur der Gelbbauchunke, sondern auch der anderen sympatrisch vorkommenden Amphibienarten entwickelt.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Nahbereich einer Landeshauptstadt und einer davon südlich befindlichen Industriezone. Eine Situation, bei der sich naturgemäß ein immer größerer Verbauungsdruck auf die nähere Umgebung ergibt.

Somit wird dieser Bereich, will man die Entwicklung negativ sehen, auch einmal einen bzw. den überlebenswichtigen Refugialraum speziell für Gelbbauchunke und den Laubfrosch im gesamten Umkreis bilden.

Die dazugehörenden, anschließenden Waldgebiete stellen die unbedingt notwendigen Winterquartiere für die Amphibien und Reptilien auf dem GÜPL Völtendorf dar und sind als wichtiger Teil des Jahreslebensraumes der dortigen Arten ein unverzichtbarer Teil bei der Erhaltung des GÜPL Völtendorf.

Wasserstellen in den Wäldern werden auch, so sie besonnt werden, als Laichplätze angenommen. Bei entsprechender Ausgestaltung der Laichplätze kann sich auch die ganze Jahresaktivität der Unken in diesen Wäldern abspielen.

Die Waldanteile stellen auch ungestörte Wanderkorridore zu möglicherweise entfernt liegenden kleineren Wasserstellen und Populationen dar, womit auch ein Austausch mit entfernt liegenden kleineren Populationen möglich ist.

Bereits jetzt stellt aus unsere Sicht die Zerschneidung des Untersuchungsgebietes durch eine Landesstrasse ein besonderes Gefahrenpotential dar, da beispielsweise die dort vorkommende häufigste Amphibienart, die Gelbbauchunke, Wanderungen über die ganze Untersuchungsfläche unternimmt. Dabei handelt es vor allem um die jährlichen Jungtiere in einer Größe von oft nur 2-3 cm. Diese Wanderungen finden sternförmig von den Laichplätzen weg, oft auch in gegenläufiger Richtung.

Auch Laubfrosch und Springfrosch kommen im Untersuchungsgebiet flächendeckend vor.

Der Alpenkammolch konnte in einigen Gewässern nachgewiesen werden. Für eine genaue Einschätzung der Bestände sind intensive Untersuchungen, vor allem über die Anzahl der perennierenden Gewässer auf dem GÜPL nötig. Da jedoch schon bei geringer Begehungsfrequenz vier Gewässer mit Kammolchvorkommen aufgefunden wurden, dürfte sich die Zahl geeigneter Laichgewässer und damit entsprechender neuer Fundnachweise bei genauer Betrachtung sicher erhöhen.

Etliche Tümpel beherbergen Teichmolche, an 3 Gewässern wurden Erdkrötenkaulquappen gesichtet. In einem Waldtümpel konnte lediglich ein einzelner Wasserfrosch beobachtet werden.

Kleingewässer und Gewässerkomplexe, welche sich in den Panzerbrachen bzw. im Wald oder Waldrand befinden, stellen gute Laichhabitats für Amphibienarten, insbesondere der Gelbbauchunke, dar. Zusätzlich vorhandene gut strukturierte Land- und Überwinterungsräume weisen auf einen überregional bedeutenden Amphibienlebensraum hin.

4.2.1 Vorschläge für Schutzmaßnahmen

Sollte die jetzige schmale Straße, die hauptsächlich für den Anrainerverkehr und landwirtschaftliche Fahrzeuge genutzt wird, durch den Bau einer breiteren wesentlich stärker befahrenen Straße ersetzt werden, wird sich dies mit Sicherheit als eine gravierende Verschlechterung auf die Populationsdynamik der nachgewiesenen Amphibien auswirken, da besonders für Jungtiere eine hohe Vagilität charakteristisch ist.

Vor allem die zwischen geeigneten Laich- bzw. Aufenthaltsgewässern sowie Landlebensräumen der jeweiligen Gewässerkomplexe migrierenden Gelbbauchunken und Laubfrösche würden erhebliche Populationseinbußen erleiden. Auch die im Gebiet nachgewiesenen Kammmolche wären bei der Zu- und Abwanderung von ihren Reproduktionsgewässern einer erheblichen Gefährdung ausgesetzt.

Die sehr hohe Dichte an Gelbbauchunken ist im weiteren Umfeld einzigartig, daher ist aus herpetologischer Sicht der jetzt schon flächenmäßig begrenzte Lebensraum unbedingt ohne größere Durchschneidungsbarrieren zu erhalten.

Wie bereits unter Punkt 4.1 ausgeführt, muss bei Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke dem terrestrischen Lebensräumen auf Grund von Forschungsergebnissen eine weit größere Bedeutung eingeräumt werden als bisher (VEITH 1992).

4.2.2 Natura-2000 Relevanz

Nach unserer Kenntnis der Umgebung des Untersuchungsgebietes ist der GÜPL Völtendorf sowohl in flächiger Ausbreitung als vom Artenspektrum aber auch von der Individuenstärke her einer der bedeutendsten Amphibienbiotop-Komplexe in Niederösterreich.

Das Areal beherbergt ein niederösterreichweit sehr bedeutsames Vorkommen der Anhang II-Art Gelbbauchunke. Des Weiteren finden sich hier Bestände des ebenfalls in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgelisteten Alpenkammolches sowie der Anhang IV-Arten Springfrosch, Laubfrosch und Zauneidechse.

Daher stellt eine mögliche Verschlechterung des Lebensraums im engeren Untersuchungsgebiet und seinen Randzonen eine bestandsbedrohende Situation insbesondere für das bedeutende Gelbbauchunken-Vorkommen dar. Vor allem deshalb, da sichtlich keine geeigneten Laichbiotope und Winterquartiere in der Umgebung existieren.

Aus Sicht der Bearbeiter wird daher empfohlen, das Areal des GÜPL Völtendorf aufgrund seiner Bedeutung für das Gelbbauchunken-Vorkommen in Niederösterreich als Natura-2000 Gebiet nachzunominieren.

4.2.3 Pflegemaßnahmen

Um langfristig stabile Gelbbauchunken- und Laubfroschpopulationen zu erhalten, müssen die bestehenden Lebensraumstrukturen erhalten bzw. ausgeweitet werden.

Dies trifft natürlich auch auf die auf dem GÜPL befindlichen Waldgebiete zu, die den Unken als bevorzugte Sommerquartiere und höchstwahrscheinlich auch Winterquartiere dienen.

Erhalt oder Neuschaffung von Gewässerkomplexen früherer Sukzessionsstadien muss durch mechanische Bodenverdichtung erfolgen (s. DENK et al. 2005), da die Laichgewässer, wie bereits beschrieben, sekundäre Biotope darstellen, die ohne Pflegemaßnahmen im Laufe der Zeit verlanden.

Sinnvoll wäre es, das Gebiet einmal jährlich mit einem Bagger zu befahren und bestehende Gewässerböden durch Eindringen der Bodenschicht mittels der Baggerschaufel wieder zu verdichten. Auf die gleiche Weise können auch neue Laichhabitats geschaffen werden. Beste

Jahreszeit für solche Maßnahmen wäre Spätherbst oder Frühwinter, wenn sich keine Tiere mehr an den Gewässern aufhalten. Eine derartige Befahrung sollte pro Jahr jeweils nur in einem Teil des Gebietes erfolgen.

Bestehende Waldbereiche und Strauchgruppen sind zu erhalten, einer möglichen Verbuchung der Panzerbrachen sollte durch regelmäßige Mahd vorgebeugt werden.

5. Literatur

- CABELA A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs; Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia); 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien; 88 pp.
- CABELA, A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN (2001): 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.
- DENK, T., SEEHOFER, H., BERG, H.-M., BRAUN, M., HOCHBNER, T. & M. A. JÄCH (2005): Biotoperhebung Garnisonsübungsplatz (GÜPL) Völtendorf bei St. Pölten, NÖ. Vegetationskundliche und faunistische Kartierung 2000-2001. Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum 17: 183-264.- St. Pölten.
- FELDMANN, R. & M. SELL (1981): GELBBAUCHUNKE - *Bombina variegata variegata*.- In: Feldmann, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. Abh. Landesm. Naturk. Münster 43(4):71-74.
- GOLLMANN, G. (1996): Zur Populationsbiologie der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Wienerwald.- Naturschutzreport 11: 60-63.
- GOLLMANN, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Böhlau Verlag, Wien-Köln-Weimar: 515 S.
- NIEKISCH, M. (1995): Die Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*) Biologie, Gefährdung, schutz.-Ökologie in Forschung und Anwendung, 7, Margraf Verlag. 234 pp
- NÖLLERT, A. & R. GÜNTHER (1996): Gelbbauchunke - *Bombina variegata* (LINNAEUS, 1758). In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands: 232-252.- Jena (Fischer).
- SCHEDL, H. (2005): Amphibien und Reptilien. In: ELLMAUER, T. (Hrsg.), Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, pp 180-324.
- SEIDEL, B. (1988): Die Struktur, Dynamik und Fortpflanzungsbiologie einer Gelbbauchunkenpopulation (*Bombina v. variegata* L. 1758, Discoglossidae, Anura, Amphibia) in einem Habitat mit temporären Kleingewässern im Waldviertel (Niederösterreich).- Dissertation, Univ. Wien. pp.88.
- SY, T. (1999): Zur Bestands- und Gefährdungssituation der Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*) auf dem ehemaligen militärischen Übungsgelände „Dörnaer Platz“ im Unstrut-Hainich-Kreis.- Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 36: 84-89.
- VEITH, M. (1992): Forschungsbedarf im Überschneidungsbereich von Herpetologie und Naturschutz.- In: BITZ, A. & M. VEITH (Hrsg.): Herpetologie in Rheinland-Pfalz- Faunistik, Schutz und Forschung.- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 6:147-164.