

**Grünordnungsplan zum  
B-Plan Nr. 42  
„Pferderennbahn, Baumwipfelpfad“  
Ergebnisbericht Amphibien**

Auftraggeber: Stadt Bad Doberan  
Amt für Stadtentwicklung  
Severinstraße 6  
18209 Bad Doberan

Bearbeiter: PLAN AKZENT Rostock  
Dehmelstraße 4  
18055 Rostock

Elke Ringel, Landschaftsarchitektin

Nils Wegner, Dipl.-Biologe

Rostock, November 2020

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise</b> .....	<b>1</b>
2.1	Methodische Erfassung von Arten und Reproduktionsgewässern.....	1
2.2	Darstellung der Ergebnisse und Auswertungen.....	1
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>1</b>
3.1	Untersuchte Standorte.....	1
3.2	Vorhandene Arten.....	2
3.3	Reproduktion .....	3
<b>4</b>	<b>Auswertung</b> .....	<b>3</b>
4.1	Bestandstärken.....	3
4.2	Funktion und Bedeutung der untersuchten Gewässer.....	3
4.3	Populationsräume und wichtige räumliche Verbindungen .....	4
4.4	Schutz- und Gefährdung der Arten.....	4
<b>5</b>	<b>Einwirkungen und Verbesserungsvorschläge</b> .....	<b>5</b>
5.1	Einwirkungen .....	5
5.2	Empfehlungen für Ausgleich und Ersatz.....	6
<b>6</b>	<b>Schlussfolgerung</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>7</b>

## **Anhang**

## **1 Einleitung**

Im Rahmen des B-Planes Pferderennbahn/Baumwipfelpfad, wurde das Büro PLAN AKZENT Rostock u.a. beauftragt den aktuellen Zustand der lokalen Amphibienbestände und die Einwirkungen des geplanten Vorhabens auf diese zu begutachten.

Der vorliegende Bericht basiert teils auf die im und außerhalb des Planungsgebietes durchgeführte Amphibienuntersuchung von 2014 /1/, und teils auf zusätzlichen Kontrollen und Untersuchungen im Jahre 2019.

Auf Grundlage der Ergebnisse konnten aktuelle bzw. wahrscheinliche Funktionsräume für Amphibien im Untersuchungsraum ausgewiesen und die Wirkung von Änderungen der Nutzung des Untersuchungsraumes auf die lokalen Amphibienpopulationen grob eingeschätzt werden.

## **2 Vorgehensweise**

### **2.1 Methodische Erfassung von Arten und Reproduktionsgewässern**

Die Identifikation von möglichen Laichgewässern erfolgte auf Grundlage von Feldbegehungen im Frühjahr und von Karten, Luffotos sowie entsprechenden Unterlagen zum Vorhaben. Für die Feldkontrolle 2019 wurden insgesamt 4 Begehungen bei Tag und Nacht im Frühling und Sommer durchgeführt.

### **2.2 Darstellung der Ergebnisse und Auswertungen**

Das primäre Ergebnis der Untersuchung ist in den Erfassungstabellen im Anhang dargestellt. Die Tabellen umfassen das Vorkommen der Arten an den untersuchten Standorten, verteilt auf den Begehungen.

Im Abschnitt 3 ist das Resultat der Untersuchung in konzentrierter und übergeordneter Form gegeben. Eine naturschutzfachliche Auswertung ist im Abschnitt 4 beschrieben. Eine übergeordnete Einschätzung der möglichen Auswirkungen eines evtl. Vorhabens auf die Amphibienbestände wird im Abschnitt 5 diskutiert. Abschnitt 6 gibt eine kurzgefasste Schlussfolgerung.

## **3 Ergebnisse**

### **3.1 Untersuchte Standorte**

Es wurde im gesamten Untersuchungsraum nur ein potentiell Amphibienlaichgewässer ausgewiesen und nach den oben genannten Kriterien untersucht. Ein zweites, 2014 nachgewiesenes Laichgewässer liegt in einem Feld ein wenig südwestlich und außerhalb des Planungsraumes. Weil die Sommer- und Überwinterungshabitate im Bereich des Untersuchungsraumes von hoher Bedeutung für den Erhalt der Amphibienpopulationen sind, die im Feldsoll ablaichen, wurde dieses Gewässer in den Betrachtungen der Untersuchung mit einbezogen. Dazu wurden hauptsächlich die Daten der Amphibienuntersuchung von 2014 angewandt /1/.

Um die aktuelle Funktionalität des Feldsolls als Laichgewässer für Amphibien zu kontrollieren (u.a. Observation bzw. Einschätzung von Wasserführung, Gewässer- und Biotopqualität samt Horch- und Sichtobservationen von Amphibien), wurde der Standort bei den Begehungen im Jahre 2019 ebenfalls besichtigt.

Es gibt demnach 2 näher untersuchte Standorte:

Standort 1: Besteht aus einer kleineren, rektangulären, stark beschatteten und vermutlich nur temporär oder sporadisch wasserführenden Hohlform mit einem sehr dichten Feuchtgebüsch.

Standort 2: Wind- und Lichtexponiertes, vermutlich mehr oder weniger permanent wasserführendes Soll in einer großen, intensiv genutzten Ackerfläche.

Der Standort 1 konnte auf Grund des dichten Gehölzes nur randlich und durch Sicht- und Horchobservationen untersucht werden. Der Nachweis von Amphibien, besonders Molche, war an diesem Standort deutlich beeinträchtigt. Am Standort 2 waren die Untersuchungsbedingungen günstig.

### 3.2 Vorhandene Arten

#### *An den untersuchten Standorten*

Es wurden nur Amphibien am Standort 2 observiert. Hier wurden 2019 und 2014 folgende Arten erfasst:

*Laubfrosch*  
*Teichfrosch*  
*Kammolch*  
*Teichmolch*

#### *Weitere Zufallsbeobachtungen im Untersuchungsraum*

Im Jahre 2019 wurden bei den Feldbegehungen, unabhängig von den Standorten 1 und 2, folgende Amphibienarten in geringer Anzahl observiert:

*Erdkröte*  
*Moorfrosch*  
*Grasfrosch*

Sämtliche Amphibien wurden in geringer Anzahl im Wald observiert. Diese gehören zu Populationen deren Laichgewässer in einem größeren Abstand außerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Vermutlich reicht nur ein geringer Teil der Populationsräume dieser Amphibien in den Planungsraum des Vorhabens. Das geplante Projekt hat deshalb keinen oder nur einen sehr geringen Effekt auf die Erhaltung dieser Populationen. Die Zufallsbeobachtungen sind deshalb kein Teil der weiteren Betrachtungen des Gutachtens.

### 3.3 Reproduktion

Vorkommen und Reproduktion von Amphibienarten an den untersuchten Standorten sind in der der Tabelle 3.3.1 gezeigt.

Tabelle 3.3.1: Vorkommen und Reproduktion von Amphibienarten verteilt auf den untersuchten Standorten

Arten		Standorte	
		Standort 1	Standort 2
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	-	X
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	-	X
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	-	X
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	-	X

Erklärung: X = Reproduktionsversuch nachgewiesen. Fund von Kaulquappen, Larven bzw. 0-jährigen Individuen im oder am Gewässer. Erfolgreiche Reproduktion sehr wahrscheinlich

Insgesamt wurden am Standort 2 sichere Reproduktionsversuche mit sicherem bzw. sehr wahrscheinlichem Reproduktionserfolg von 4 Amphibienarten registriert.

Am Standort 1 wurden keine Amphibien observiert. Der Standort ist vermutlich kein Amphibienlaichgewässer. Weil kein Abkeschern auf Grund des dichten Feuchtgebüsches möglich war, kann ein geringes Vorkommen von Amphibien und evtl. sporadische Laichversuche bzw. -erfolge nicht vollständig ausgeschlossen werden.

## 4 Auswertung

### 4.1 Bestandstärken

Auf Grundlage der Daten der vorliegenden Untersuchungen können keine quantitativen Aussagen über die Bestandstärken (Individuendichte) der einzelnen Arten im Untersuchungsraum gemacht werden.

### 4.2 Funktion und Bedeutung der untersuchten Gewässer

Die Funktion und Bedeutung von Gewässern als Laichgewässer für Amphibien lassen sich wie folgt beschreiben /2/ und /3/:

„Basislaichgewässer“ sind andauernde Laichgewässer, in denen zumindest eine Amphibienart einen stabilen und meist guten Laicherfolg erreicht. Sie sind deshalb, unabhängig von den unterschiedlichen klimatischen Bedingungen so gut wie jedes Jahr produktiv. Normal bilden die Basislaichgewässer die natürlichen Zentren der einzelnen lokalen Populationen und sichern langfristig die Existenz der Amphibienbestände.

„Sonstige Laichgewässer“ sind Gewässer in denen mindestens eine Amphibienart einen kleinen bzw. sporadischen Laicherfolg erzielt. Diese Laichgewässer unterstützen die Amphibienbestände im Bereich der Basislaichgewässer oder bilden das Zentrum von kleineren, unstabilen und oft nur periodisch existierenden Populationen oder Subpopulationen.

„Sonstige Gewässer“ sind Gewässer in denen gewöhnlich keine Reproduktion von Amphibien stattfindet. Dieses schließt eine Nutzung als Teillebensraum bzw. „Trittstein“ nicht aus.

Standort 1 ist auf Grund der Datenlage als „sonstiges Gewässer“ einzustufen.

Der Standort 2 wird als „Basislaichgewässer“ für 4 Amphibienarten eingestuft.

#### 4.3 Populationsräume und wichtige räumliche Verbindungen

Aufgrund der wassergebundenen Fortpflanzungsbiologie sind die Laichgewässer (= Basislaichgewässer) das Zentrum jeder Amphibienpopulation /2/ und /3/. Nach dem Ablaichen oder nach vollzogener Metamorphose wandern die meisten Alt- und Jungtiere in die umliegenden Nahrungshabitate ab. Im Herbst suchen die Amphibien Winterquartiere auf, die oft im Bereich der Laichgewässer liegen. Die meisten Individuen der verschiedenen Amphibienarten kehren normalerweise jährlich zum gleichen Laichgewässer zurück. Der Gesamtlebensraum einer Amphibienpopulation kann als Populationsraum bezeichnet werden.

Populationsräume sind im vorliegenden Fall theoretisch abgegrenzte Flächen die den Gesamtlebensraum von zumindest einer Amphibienpopulation beinhalten. Die Größe eines Populationsraumes wird nach den allgemein angenommenen Dispersionsabständen von den Laichgewässern festgelegt.

Die meisten Frösche haben, stark vereinfacht, eine Dispersion bis etwa 0,5 km. Die Dichte der Tiere nimmt normal mit zunehmendem Abstand zum Laichgewässer ab: Teils auf Grund der Flächenvergrößerung und teils, weil die meisten Tiere im nahen Umfeld des Laichgewässers verbleiben, insofern geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind.

Die bedeutsamen Sommer- und Überwinterungshabitate für Frösche sind frische bis feuchte Grünländer, Sukzessionsflächen und Laubgehölze im näheren Umfeld des Laichgewässers.

Wichtige Sommer- und Winterhabitate für Amphibien kommen im Umfeld von Standort 2, vom Gewässer abgesehen, fast nur im Untersuchungsraum vor.

Sehr wichtige, und für den langzeitigen Erhalt der Amphibienpopulationen vermutlich entscheidend wichtige, sind die räumlichen Verbindungen zwischen dem Laichgewässer 2 und den relevanten Sommer- und Winterhabitaten im Untersuchungsraum.

#### 4.4 Schutz- und Gefährdung der Arten

In der Tabelle 4.4.1 ist der Gefährdungs- und Schutzstatus der registrierten Amphibienarten gezeigt.

Tabelle 4.4.1: Gefährdete und geschützte Amphibienarten im Untersuchungsraum

Lateinischer Name	Deutscher Name	RL M-V	RL BRD	BArt-SchV	FFH
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	3	§§	IV
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	3	-	§	V
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	V	§§	II
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	3	-	§	-

Erklärung: RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (BAST et al. 1992) / RL BRD = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009b) / BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt / FFH = Fauna Flora Habitat-Richtlinie; II = Art des Anhangs II; IV = Art des Anhangs IV

Sämtliche Arten sind in MV gefährdet bzw. stark gefährdet und in der Bundesartenschutzverordnung besonders oder streng Geschützt. Der Kammolch und der Laubfrosch sind jeweils im Anhang II und IV der FFH-RL genannt. /4/, /5/ und /6/

## 5 Einwirkungen und Verbesserungsvorschläge

### 5.1 Einwirkungen

Bei Bauvorhaben muss besonders auf den unveränderten Erhalt der Funktionen der Reproduktionsgewässer geachtet werden. Für Amphibien ist weiterhin die ungehinderte Erreichbarkeit der Laichgewässer und anderer wichtiger Teillebensräume von entscheidender Bedeutung.

Zerstörung bzw. starke Beeinträchtigung der Funktion von Reproduktionsgewässern führt zum Aussterben der betroffenen Amphibienpopulationen. Eine sehr nahe Bebauung bzw. nahe baubedingte Störungen können zu bedeutsamen Beeinträchtigungen führen.

Das Feldsoll 2 hat eine Funktion als Basislaichgewässer, liegt aber außerhalb des Planungsraumes und wird nicht direkt vom geplanten Vorhaben betroffen. Die Funktion als Laichgewässer und der Erhalt der Populationen des Basislaichgewässers ist jedoch durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Feldes und des Sollrandes stark gefährdet.

Entscheidend wichtige Habitate der Amphibienpopulationen, die im Feldsoll 2 reproduzieren, liegen im Planungsgebiet. Werden diese Sommer- und Überwinterungshabitate durch Bebauung, Versiegelung, Nutzungsänderung und/oder Zerschneidung zerstört bzw. beeinträchtigt wird der Erhaltungszustand der lokalen Amphibienpopulationen deutlich verschlechtert. In der Bauphase sind erhöhte Verluste von Individuen im Baufeld und auf Zufahrten wahrscheinlich.

## 5.2 Empfehlungen für Ausgleich und Ersatz

Auf Grund des FFH-Status des Kammmolches als prioritäre Art im Anhang II der FFH-RL tragen Vorhabenträger und Flächennutzer eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Population und der wichtigen Habitate im Populationsraum. Die vorhandene Population umfasst vermutlich nur wenige Individuen. Selbst geringe Verluste sind für den Erhalt der Population entscheidend.

Es wird deshalb empfohlen das Feldsoll 2 mit einer Pufferzone zu umgeben und eine kleinere Fläche mit extensivem Grünland und evtl. kleineren Gehölzstrukturen zwischen Soll und Planungsgebiet anzulegen.

Weiterhin wird empfohlen ein kleines, flaches, windgeschütztes und sonnenexponiertes Reproduktionsgewässer für Amphibien mit sehr lang anhaltender bzw. permanenter Wasserführung in der südlichen feuchten Ruderalfläche neu anzulegen.

Es sollten während der Bauphasen Amphibienschutzmaßnahmen an Baustellen und Bauwegen unternommen werden.

## 6 Schlussfolgerung

Im Nahbereich des Planungsraumes kommt ein Laichgewässer für 4 selbstreproduzierende Amphibienarten vor. Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des Kammmolches. Auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Größe des Feldes, in dem das Laichgewässer liegt, sind die Sommer- und Winterhabitate im Planungsraum für den Erhalt der Populationen entscheidend wichtig.

Als Ausgleich- und Minderungsmaßnahmen für das geplante Vorhaben werden Amphibienschutzmaßnahmen während der Bauphase und eine Sicherung der Qualität und Erreichbarkeit des Laichgewässers und der wichtigen Amphibienhabitate empfohlen.

## **7 Literaturverzeichnis**

- /1/ Gutachterbüro Bauer; 2014: B-Plan 34, Artenschutz; Amphibien. Gutachten für die Stadt Bad Doberan.
- /2/ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2006. Dynamik und Struktur von Amphibienpopulationen in der Zivilisationslandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 30. Bonn – Bad Godesberg.
- /3/ KJAERGAARD JENSEN, J. 1999: Danmarks Padder. Natur og Museum 29, Nr.2 Naturhistorisk Museum, Arhus
- /4/ UMWELTMINISTERIUM M-V. 1992: Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin.
- /5/ DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN; 1992. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21 Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- /6/ Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung-BArtSchV). Stand 25. 03.2002.

## Anhang

### Symbole

- A: Laichaktive bzw. -bereite Amphibien im Gewässer des Standortes registriert  
 a: Adulte Amphibien außerhalb der Laichperiode am Standort registriert  
 H: Amphibienrufchöre am Standort gehört  
 J: Juvenile Amphibien am Standort registriert  
 K: Nachweis von Kaulquappen  
 L: Nachweis von Molchlarven  
 M #: Observation von 0-jährigen Amphibien im oder am Laichgewässer.

### Standort 1. Künstlich entstandene Hohlform mit Feuchtgebüsch

	März	May	Juni	Juli	
Amphibien	-	-	-	-	

Es wurden am Standort keine Sicht- oder Horchobservationen von weder adulten, juvenilen oder neumetamorphosierten Amphibien registriert.

Bemerkung: Die Hohlform konnte auf Grund der dichten Vegetation nicht abgekeschert werden. Eine Funktion als Laichgewässer ist auf Grund der sehr starken Beschattung, vermutlich nicht sehr lange anhaltenden Wasserführung und fehlenden Observationen von Amphibien nicht wahrscheinlich. Geringes Vorkommen und evt. eine kleine sporadische Reproduktion kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

### Standort 2. Feldsoll außerhalb des Untersuchungsraumes.

	März	May	Juni	Juli	
Laubfrosch 2014	-	-	H	M#	
Teichfrosch 2014	-	-	-	K	
2019	-	A+J	A+J	a+J	
Teichmolch 2014	-	-	-	M#	
Kammolch 2014	-	-	-	L	

Bemerkung: Gute Verhältnisse für sowohl Sicht- und Horchobservationen sowie Kescherfang. Das Soll hat sich seit 2014 anscheinend nicht wesentlich verändert. Die Resultate deuten auf eine aktuelle Funktion als Basislaichgewässer der observierten Arten.