IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION

Universitäts- und Hansestadt Greifswald

Universitäts- und Hansestadt Greifswald

Kartierbericht
Amphibienkartierung

Bebauungsplan Nr. 114
– Verlängerte Scharnhorststraße –

Greifswald, April 2019

IPO Unternehmensgruppe GmbH
INGENIEURPLANUNG&ORGANISATION
Poggenweg 28•17489 Greifswald

Tel. : 03834/5955-0
Fax : 03834/5955-55
E-Mail: ipo@ingenieurplanung-ost.de

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 2

2 Untersuchungsgebiet (UG) 2

3 Methodik 3

4 Ergebnisse 3

Wertgebende Arten 5

5 Bewertung 5

6 Zusammenfassung 6

7 Literatur-/Quellenverzeichnis 8

Anlage I – Übersichtslageplan

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Universitäts- und Hansestadt Greifswald sieht die Ausweisung des Bebauungsplans Nr. 114 – Verlängerte Scharnhorststraße – als Standort für eine Schule vor. Zum Zeitpunkt der durchgeführten Kartierungen war darüber hinaus Wohnbebauung im Geltungsbereich vorgesehen, was jedoch im weiteren Planungsverlauf nach Abschluss der Kartierungen verworfen wurde. Der ursprüngliche Geltungsbereich, der im vorliegenden Bericht zu Grunde liegt, umfasst zum einen eine Kleingartenanlage im nordöstlichen Teil, zum anderen im Wesentlichen ein extensiv genutztes und von Gräben durchzogenes Grünland im südwestlichen Teil. Außerhalb des Geltungsbereiches schließt sich im Nordwesten das Gewässer des Regenrückhaltebeckens Scharnhorststraße an, welches von dichten Hecken umgeben ist und selbst eine naturnahe Struktur aufweist. Insbesondere im Bereich des Regenrückhaltebeckens sowie den Gräben im Grünland sind Amphibien zu erwarten. Im Bereich der Gräben entlang der Osnabrücker Straße wurde durch die Vorbelastung und der anthropogenen Struktur nicht von einem relevanten Amphibienvorkommen ausgegangen. Daher wurde eine Amphibienkartierung im Bereich des Grünlandes und des Gewässers durchgeführt, um den Bestand an Amphibienarten zu ermitteln, die für die weitere Planung des Gebiets relevant sind.
Da für den betrachteten Bereich bisher keine bzw. keine ausreichenden faunistischen Daten verfügbar sind, wurde im Jahr 2018 eine Kartierungen der Amphibien durchgeführt, die als Grundlage für die Einschätzung von Beeinträchtigungen und notwendiger Maßnahmen zum Schutz der Fauna dienen soll.

Im vorliegenden Endbericht werden die Ergebnisse dieser **Amphibienerfassung** aus dem Jahr 2018 zusammengefasst. Dabei werden jene Amphibienarten herausgestellt, die für das Vorhaben von besonderer Bedeutung sind.

2 Untersuchungsgebiet (UG)

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 114 – Verlängerte Scharnhorststraße – befindet sich in der Universitäts- und Hansestadt in der Fettenvorstadt/Stadtrandsiedlung südwestlich der Osnabrücker Straße. Es wird dabei entsprechend des Zeitpunkts der Kartierung der Planungsstand aus dem Jahr 2018 verwendet. Das Untersuchungsgebiet umfasst im Wesentlichen den südwestlichen Teilbereich des B-Plans mit einem Bereich von ca. 25 m darüber hinaus, wobei hier im Wesentlichen nur die Gewässer untersucht wurden. Um einen Funktionszusammenhang zwischen den Gräben und dem Regenrückhaltebecken Scharnhorststraße zu untersuchen, wurde auch dieses im südlichen Uferbereich untersucht. Auf eine Kartierung der Gräben im nordöstlichen Untersuchungsgebiet wurde aufgrund der vorbelasteten Standorte und der stark naturfernen Struktur verzichtet.
Das Grünland ist extensiv genutzt und weist mehrere feuchtere Bereiche mit Seggen- und Binsenbewuchs auf. Teile des Grünlandes sind insbesondere im Frühjahr zwischenzeitlich überstaut. Es wird von zwei Gräben in N-S-Richtung durchzogen (Gräben 25 und 25/017), weitere ziehen sich am südwestlichen, östlichen und nördlichen Rand entlang (Gräben 25/004, 25/005 und ein namenloser Graben), im Norden befindet sich das Schöpfwerk 559 Scharnhorststraße. Die südliche Hälfte des westlichen sowie der gesamte südliche Rand des Grünlandes sind von einer hohen Baumhecke bewachsen, welche hauptsächlich aus Pappeln besteht. Direkt nördlich des Grünlandes verläuft die Verlängerte Scharnhorststraße, von

der östlich eine Zufahrtsstraße nach Süden in die Kleingartenanlagen abzweigt. Im Westen, Süden und Osten ist das Grünland von Kleingartenanlagen ohne Großbäume umgeben. Nördlich der Verlängerten Scharnhorststraße befindet sich das Regenrückhaltebecken Scharnhorststraße, welches als hochwertiges Gewässerbiotop ausgeprägt ist. Es ist rundum von dichten Hecken umgeben und besitzt am Uferbereich z.T. ausgeprägte Röhrichte und Ufervegetation. Im Gewässer befindet sich eine vollständig bewaldete Insel, welche durch einen röhrichtbestandenen Verlandungsbereich mit dem Ufer verbunden ist. Der Graben 25 mündet direkt ins Gewässer. Um das Gewässer herum führt ein unbefestigter Weg.

3 Methodik

Die Kartierung der Amphibien wurde während der Laichzeit der heimischen Amphibien im Jahr 2018 durchgeführt. Dabei wurden im Zeitraum zwischen April und Mai Kartierungen an 6 Terminen am Tag durchgeführt. Die Kartierungen fanden jeweils in den Morgen- bis Vormittagsstunden statt. Dabei wurde im Vorfeld eine Potentialanalyse des UG durchgeführt, bei der alle potentiell nutzbaren Gewässer begutachtet wurden. Da im UG eine sehr große Zahl von Gewässern (überwiegend Gräben) vorhanden sind, wurde die genaue Kartierung auf die zugänglicheren und geeigneteren Gewässer konzentriert. Weitere Gewässer wurden im Rahmen der anderen im UG durchgeführten Kartierungen stichprobenhaft mit begutachtet und solche Zufallsfunde mit in den Ergebnissen berücksichtigt. So wurde u.a. die Vielzahl kleiner Abzugsgräben im Inneren des Küstenschutzwaldes nicht mit kartiert, ebenso wie sehr dicht zugewachsene Gräben im Bereich des Extensivgrünlandes oder zwischenzeitlich trockenfallende Gräben im Randbereich der L21.

Tabelle 1: Termine der Tag- und Nachtkartierungen mit Wetterdaten

Durchgang	1	2	3 Nacht	4	5 Nacht	6
Datum	05.04.18	27.04.18	03.05.18	16.05.18	24.05.18	07.06.18
Wetter	leicht bewölkt, schwacher Wind	wolkig, kaum Wind	schwach bewölkt, schwacher Wind	stark bewölkt, sehr schwacher Wind	wolkenlos, windig	sonnig, kaum Wind
Temperatur	8 °C	8 °C	14 °C	17 °C	16 °C	13 °C

Die Beobachtungen erfolgten durch Verhören von Rufen sowie Beobachtung von Individuen mit bloßem Auge und mit Hilfe eines Fernglases (10x42). Die Gewässer wurden darüber hinaus stichprobenhaft bekeschert, um Larven und Molche nachweisen zu können. Dabei wurden die Gräben an mehreren Stellen mit dem Kescher intensiv abgesucht. Im Regenrückhaltebecken wurde der südliche Uferbereich im Flachwasser bis zur Uferkante bzw. Röhrichtkante bekeschert. Soweit möglich wurde auch noch im Randbereich des Röchrichts bekeschert. Bei den Nachtkartierungen wurden die Gewässer mit Lampen abgeleuchtet, um vorhandene Tiere mit bloßem Auge erkennen zu können und ebenfalls Rufaktivität aufgezeichnet. Alle festgestellten Amphibien wurden in Tageskarten und -tabellen protokolliert.

4 Ergebnisse

Im UG wurde während der Kartierung durch IPO lediglich eine Amphibienart nachgewiesen. Dabei handelt es sich um Individuen des sogenannten Grünfrosch-Komplexes (*Pelophylax* kl. *esculentus*), welcher als Hybride zwischen dem Seefrosch und dem Kleinen Wasserfrosch steht, aber auch ohne deren Anwesenheit selbstständig existieren kann. Darüber hinaus wurde durch Herrn Knut Weidemann (Universität Greifswald) festgestellt, dass im Zeitraum nach Ostern in größerer Zahl (ca. 50 Tiere) tote Erdkröten (*Bufo bufo*) im Graben 25 im Zulaufbereich zum Regenrückhaltebecken zu finden waren. Diese waren überwiegend verletzt und sind durch das Schöpfwerk Scharnhorststraße in den Graben gelangt. Lebende Erdkröten wurden im Rahmen der Kartierung nicht festgestellt.
Insgesamt ist anzumerken, dass das Frühjahr 2018 schwierige Wetterbedingungen mit sich brachte. Nach einem milden Winter kam es relativ spät zu mehreren Kälteeinbrüchen im Wechsel mit höheren Temperaturen und ab April zu stetig steigenden, eher sommerlichen Temperaturen mit wenig Niederschlag. So war der letzte Schneefall zu Ostern zu verzeichnen, aber bereits eine Woche später herrschten z.T. Temperaturen von ca. 20 °C. Diese Schwankungen zwischen Wetterextremen machten das Jahr 2018 zu einem schwierigen Jahr vor allem für Frühlaicher wie Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte. Somit ist es möglich, dass Wanderungen von Frühlaichern bereits vor Beginn der Kartierungen in kurzen Warmphasen zwischen den Kälteeinbrüchen stattfanden.

Tabelle 2: Gesamtartenliste der Amphibien im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Gesamtzahl Funde	RL D	RL MV	FFH-RL Anhang IV*	streng geschützt **	Bemerkungen
Erdkröte	*Bufo bufo*	~50[1)]	*	3			durch Schöpfwerk getötete Tiere
Grünfrosch	*Pelophylax* kl. *esculentus*	15-25	*	3			

Rote Liste (Bast et al. 1992, Kühnel et al. 2009): 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, */- = ungefährdet
***Schutzstatus nach Anhang IV der FFH - Richtlinie 92/43/EWG**
****Schutzstatus nach BNatSchG streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 14 BNatSchG**
[1)] Angaben von Herrn Knut Weidemann (Universität Greifswald)

Die festgestellten Grünfrösche wurden nur im Graben 25/004 – Teil 2 gefunden. Hier war an zwei Terminen (16.05. und 24.05.2018) Rufaktivität zu verzeichnen. Dabei wurden 5-10 bzw. 10-15 Tiere im ganzen Graben festgestellt. Der Graben 25/004 besitzt eine wenig natürlich Struktur, die Böschungen sind steil und das Gewässerprofil ist sehr gleichmäßig. Es war jedoch eine üppige Unter-/Wasservegetation zu verzeichnen. Die anderen Gräben wiesen kaum andere Strukturen auf mit Ausnahme des Grabens 25. Dieser ist eher schnell fließend und besitzt ein sandiges Sohlsubstrat ohne Bewuchs. Alle Gräben wurden auch auf ganzer Länge abgegangen (z.T. im Wasser), es konnten nicht einmal Fluchtbewegungen festgestellt werden.
Das Regenrückhaltebecken weist sowohl Bereich mit starkem Bewuchs und ausgeprägten Röhrichten im Flachwasser sowie nahezu unbewachsene Uferabschnitte auf. In keinem dieser Bereiche wurden Amphibien festgestellt, weder auf Sicht noch hinsichtlich Rufaktivität.
Die Bekescherung der Gewässer blieb ergebnislos. Es wurde weder in den Gräben noch im Regenrückhaltebecken Laich festgestellt, auch bereits geschlüpfte Larven waren nicht zu finden. Ebenso wurden auch keinerlei Molche festgestellt.

Wertgebende Arten

Da alle festgestellten Arten in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet eingestuft werden, sind sie alle als wertgebende Arten zu betrachten.

Erdkröte *Bufo bufo*

Die Erdkröte ist die häufigste Krötenart Deutschlands und auch eine der häufigsten Amphibienarten. Sie besitzt ein weites Spektrum von Lebensräumen und kann an einer Vielzahl von Gewässern gefunden werden. Sie laicht hauptsächlich zwischen März und April. Als Landlebensräume werden vorwiegend Wälder besiedelt, aber auch halboffene Lebensräume, Weiden, Wiesen oder Gärten. Die Überwinterung erfolgt hauptsächlich in Wäldern, in dem sich die Tiere Verstecke unter der Laubstreu suchen, Tierbaue beziehen oder sich im Boden eingraben. Im UG ist eine Überwinterung vor allem in den umliegenden Kleingartenanlagen (z.B. in Komposthaufen oder Holzstapeln) denkbar.

Grünfrosch *Pelophylax* kl. *esculentus*

Der Grünfroschkomplex umfasst unterschiedliche Hybridisierungsstufen zwischen Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*). Die Hybriden werden meist als Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*) bezeichnet und können sich auch ohne Anwesenheit der anderen beiden Arten vermehren. Da lediglich der Teichfrosch laut Verbreitungskarten des BfN im UG vorkommt, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um Teichfrösche handelt.
Grünfrösche sind eng an Gewässer gebunden. Sie bevorzugen eutrophe Gewässer mit reicher Unterwasservegetation und eher guter Besonnung, wobei die ökologische Potenz des Artenkomplexes sehr groß ist. Daher werden auch eher naturferne Gewässer besiedelt. Teichfrösche können sich auch weiter von den Gewässern entfernen. Grünfrösche gehören zu den Spätlaichern, deren Laichzeit beim Teichfrosch zwischen Mai und Juni liegt. Die Überwinterung findet beim Teichfrosch teilweise im Gewässer statt, überwiegend überwintern Sie in Wäldern, Gärten, Parkanlagen etc. in Gangsystemen und Höhlen im Boden. Daher ist im UG wie bei der Erdkröte eine Überwinterung in den Kleingärten denkbar, aber auch eine Überwinterung am Grund der Gräben bzw. des Regenrückhaltebeckens. Dabei ist jedoch bei den Gräben die Gefahr des Durchfrierens im Winter bzw. des Sauerstoffmangels unter dem Eis relativ groß.

5 Bewertung

Die Anzahl der Amphibienfunde im UG ist gering, die Artenvielfalt ist mit 2 Arten als gering zu betrachten. Dabei weisen beide gefundenen Arten eine breite ökologische Toleranz auf und besiedeln z.T. auch stark naturferne Gewässer. Auffällig ist dabei, dass lediglich im Graben 25/004 – Teil 2 lebende Tiere gefunden wurden, auch wenn weitere Gewässer im UG z.T. eine gleiche oder bessere Habitateignung aufweisen. Insbesondere das Regenrückhaltebecken ist ein sehr strukturreiches Gewässer mit potentiell guten Lebensbedingungen. Die Funde der Erdkröte umfassen im Wesentlichen tote Tiere, die Verletzungen durch das

Schöpfwerk aufwiesen. Nur wenige Tiere waren laut Herrn Knut Weidemann noch am Leben, allerdings ebenfalls verletzt und nicht überlebensfähig. Es lässt sich dabei nicht eindeutig klären, ob das Ziel der Kröten der Graben 25/004 war und diese durch das Schöpfwerk eingesaugt wurden, oder ob sie den Graben lediglich bei der Wanderung zum Regenrückhaltebecken passierten und dabei eingesaugt wurden.
Generell sind die Ergebnisse der Kartierung aufgrund der schwierigen Wetterbedingungen im Frühjahr 2018 mit Vorsicht zu genießen. Da die Kartierung erst im April beginnen konnte und der Frühling hinsichtlich des Wetters nahezu ausgefallen ist, können die Wanderaktivitäten im UG bereits vor Beginn der Kartierungen in einer wärmeren Phase stattgefunden haben bzw. können sie auch nur einen geringen Umfang und eine kurze Dauer aufgewiesen haben. Bei beständig ungünstigen Bedingungen kann die Laichzeit auch vollständig ausfallen. Somit kann auf Grundlage der Kartierung nicht eindeutig geklärt werden, ob die Eignung des UG für Amphibien generell schlecht ist oder die Ergebnisse lediglich aufgrund des Wetters beeinträchtigt sind. Möglich ist auch eine Kombination, bei der die Habitatbedingungen z.B. durch die seit dem Frühjahr anhaltende Trockenheit gemindert wurden. Laut Aussagen eines Passanten, der nach eigenen Angaben seit Jahren regelmäßig die Verlängerte Scharnhorststraße passiert, gab es in den vergangenen Jahren ausgeprägte Wanderungen auf der Straße zwischen Grünland und Regenrückhaltebecken, allerdings nicht im Jahr 2018. Somit lässt sich dieses Jahr als Ausnahmejahr für Amphibien deuten.
Als Gründe, warum kein Laich und keine Larven zu finden waren, kommen mehrere Faktoren in Frage. Bei einem Ablaichen bereits vor Beginn der Kartierungen kann der Laich z.B. durch Frost geschädigt worden sein, ein Einfrieren des Laichs führt zum Absterben der Embryonen. Dies ist vor allem für die Gräben denkbar, da diese aufgrund des kleinen Wasserkörpers schneller abkühlen und einfrieren. Insbesondere im Regenrückhaltebecken gibt es darüber hinaus einen hohen Prädationsdruck auf den Laich und die Larven. Das Gewässer ist sowohl fischreich als auch von diversen Wasservögeln bewohnt, die z.T. auch Amphibienlaich fressen.
Insgesamt lässt sich also sagen, dass das UG anhand der Ergebnisse der Kartierung im Jahr 2018 eine eher geringe Eignung als Amphibienhabitat hat. Aber aufgrund der Wetterschwankungen und auf Grundlage einer Potentialanalyse ist dies als Abweichung anzusehen, die nicht den Normalzustand repräsentiert. Die Gräben besitzen als Laichgewässer nur eine geringe Eignung für die meisten Arten, allerdings können sie zumindest durch Grünfrösche aufgrund deren geringer Ansprüche genutzt werden. Das Regenrückhaltebecken besitzt trotz starkem Fischbesatz eine höhere Eignung für eine Besiedelung mit Amphibien und ist somit als potentielles Laichhabitat anzusehen. Das Grünland besitzt aufgrund der eher hohen Grundwasserstände und der extensiven Nutzung eine gute Eignung als Sommerlebensraum, die umliegenden Kleingartenanlagen eine potentielle Eignung als Sommerlebensraum und Überwinterungshabitate. Somit ist von einer Wanderbeziehung zwischen Grünland, Regenrückhaltebecken sowie den Kleingartenanlagen auszugehen.

6 Zusammenfassung

Im UG wurden mit Grünfröschen (*Pelophylax* kl. *esculentus*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) insgesamt nur 2 Arten festgestellt. Alle vorgefundenen Arten werden in Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet eingestuft, es sind jedoch keine streng geschützten oder FFH-Arten gefunden

worden. Balzaktivität konnte lediglich bei Individuen des Grünfrosch-Komplexes festgestellt werden. Der Nachweis der Erdkröte erfolgte durch Herrn Knut Weidemann (Universität Greifswald) und umfasste tote Tiere, die durch das Schöpfwerk Scharnhorststraße getötet wurden. Im Rahmen der Kartierung wurden allerdings keine Erdkröten gefunden. Es wurden im gesamten UG weder Laich noch Larven festgestellt. Aufgrund der vorhandenen Struktur wird das Regenrückhaltebecken dennoch als potentielles Laichgewässer angesehen. Die Gräben weisen eine geringe Eignung als Laichgewässer auf.
Das Jahr 2018 wird aufgrund der Wetterentwicklung im Frühjahr als ungünstig für die Amphibienfauna angesehen. Dies wird als eine Ursache für die geringen Funde angesehen, so dass das Jahr 2018 als Ausnahmejahr zu betrachten ist. Die Ergebnisse der Kartierung sind somit in diesem Kontext zu betrachten.

7 Literatur-/Quellenverzeichnis

BAST ET AL., 1992. Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg Vorpommerns, 1. Fassung, Stand 1991. Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

GÜNTHER, R (Hrsg.), 1996. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

HAUPT ET AL., 2009. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg.

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2006. LINFOS – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/

SENGLAUB, K. ET AL. (Hrsg.), 2003. Stresemann - Exkursionsfauna von Deutschland, Band 3 – Wirbeltiere, 12. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag GmbH Heidelberg, Berlin.

Gesetze und Verordnungen

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009. BGBl. I S. 2542.

NATSCHAG – GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (NATURSCHUTZAUSFÜHRUNGSGESETZ - NATSCHAG M-V) vom 23. Februar 2010)

FFH-RL – RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE). EG-ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7. Fassung vom 1.1.2007.

Anlage I – Übersichtslageplan