

**Bestandsaufnahme und Beeinträchtigungsanalyse
der Amphibien im Bereich des
Erschließungsvorhabens
Bredenbekkamp**



Stand November 2013

Diplom-Biologe
Wolfram Hammer

INHALT

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
1.1 Untersuchungsgebiet	5
1.1.1 Karte 1: Untersuchungsgebiet	5
2. BESTANDSAUFNAHME	6
2.1 Methode	6
2.2 Zusammenfassende Beurteilung des Gebietes als Amphibienlebensraum	6
2.2.1 Karte 2: Amphibiennachweise im 500-Meter Umkreis	7
2.2.2 Wanderungen	7
2.2.3 Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	9
1.1.3 Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	10
1.1.4 Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	10
1.1.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der Artenerfassung im Gelände	11
2. POTENTIALANALYSE	11
2.1 Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	11
2.1.1 Karte 3: Verbreitung Moorfrosch	12
2.2 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	12
2.2.1 Karte 4 Verbreitung Kammolch	13
3. BEEINTRÄCHTIGUNGSANALYSE	14
3.1 Beeinträchtigung durch Töten und Verletzen (§44 Abs.1 Nr.1)	14
3.2 Beeinträchtigung von Lebensstätten (§44 Abs.1 Nr.3)	14
3.3 Beeinträchtigung durch Störung (§44 Abs.1 Nr.2)	15
3.4 Betroffenheit besonders geschützter Arten	16
3.5 Betroffenheit der Arten von europäischer Bedeutung	16
3.5.1 Beeinträchtigung außerhalb der Wanderzeiten	16
3.5.2 Beeinträchtigung auf der Wanderung	16
3.5.3 Möglichkeit von Ausnahmegenehmigungen	17
3.6 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG	17
4. EMPFOHLENE MAßNAHMEN	18
5. ZUSAMMENFASSUNG	19
6. LITERATUR	20
7. ANHANG	21
Tabelle 1 Beobachtungsdaten Amphibien	21

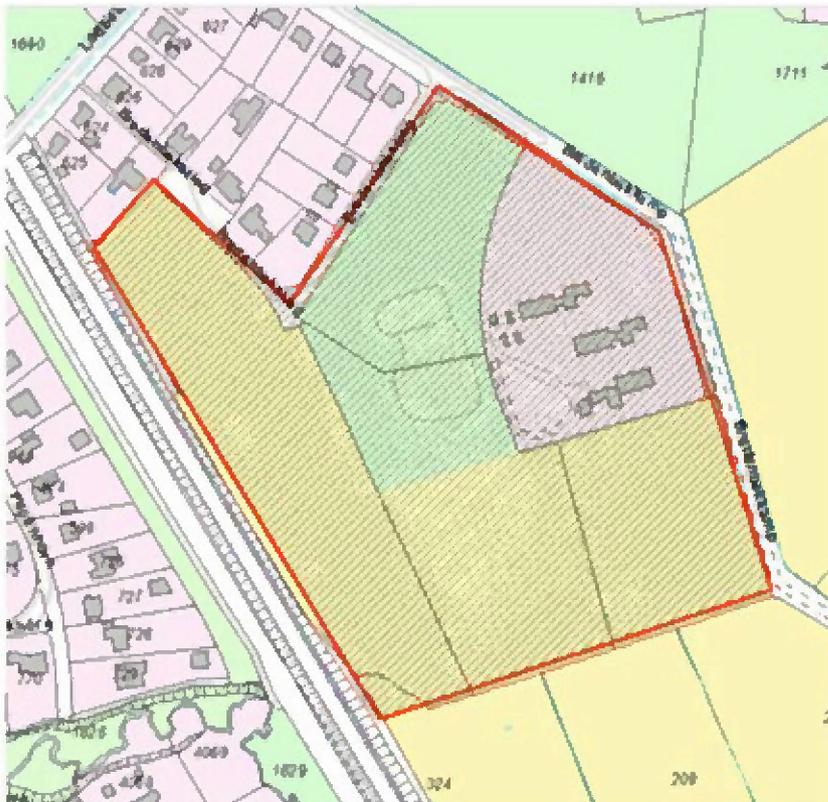
1. Anlass und Aufgabenstellung

Am Bredenbekkamp wird von Seiten der Stadt eine Wohnbebauung geplant. Als Grundlage für notwendige und gebotene Artenschutzmaßnahmen wurde die hier dokumentierte Bestandsaufnahme der Amphibien im Untersuchungsgebiet erarbeitet sowie eine Potentialanalyse und eine Beeinträchtigungsanalyse erstellt.

1.1 Untersuchungsgebiet

Das engere Untersuchungsgebiet wird im Nordosten vom Bredenbekkamp und im Nordwesten vom Bredenbekstieg begrenzt. Die übrigen in der Feldmark gelegenen Begrenzungen sind der Skizze unten zu entnehmen. Wanderbeobachtungen von Amphibien im näheren Umfeld wurden einbezogen. Das Umfeld in ca. 500 m Umkreis um das Untersuchungsgebiet ist in Karte 2 dargestellt.

(ausführliche Darstellung auch im Abschnitt über die Bestandsaufnahme der Fledermäuse, Fotos im Anhang)



1.1.1 Karte 1: Untersuchungsgebiet

2. Bestandsaufnahme

2.1 Methode

Die Bestandsaufnahme der Amphibien umfasste die Feststellung von Wanderungsaktivitäten im Verlauf zweier Begehungen im Frühjahr 2013 am 10.4. und am 12.4. Am 18.4. wurden die nächstgelegenen Gewässer an der Bredenbek auf Laichgeschehen untersucht. Daneben wurden Beobachtungen verarbeitet, die im Rahmen ungezielter oder auf andere Tiergruppen ausgerichteter Begehungen gemacht wurden. Eine ähnliche Untersuchung erfolgte im Frühjahr 2007 (HAMMER 2007).

Eine Übersicht der Beobachtungsdaten findet sich in Tabelle 1 im Anhang.

2.2 Zusammenfassende Beurteilung des Gebietes als Amphibienlebensraum

Das von Grünland und Gehölzen dominierte Untersuchungsgebiet ist von seiner Biotopausstattung her gut als Landlebensraum für Amphibien geeignet. Es liegt weit vorgeschoben in einem noch unbebauten Bereich zwischen den dicht von Amphibien besiedelten Auen der Lottbek und der Bredenbek. Wie die folgende Karte zeigt (auf Grundlage der DGK 5000), liegen im 500m-Umkreis des Baugebietes mindestens 5 potentielle Laichgewässer auf öffentlichem Grund und 8 im Bereich abgegrenzter Grundstücke¹.

An den nächstgelegenen Gewässern im Umfeld (1, 2 und 3/4 in Karte 2) wurde bereits in 2007 die Fortpflanzung von längerfristig überlebensfähigen Populationen von Grasfrosch bzw. Erdkröte nachgewiesen. Dieses Ergebnis konnte 2013 bestätigt werden. Dabei hat die Population des Grasfrosches an den Gewässern 1 und 2 erheblich zugenommen und an Gewässer 6, das auf Privatgrund liegt, konnte bei der in 2013 erstmalig erfolgten Begehung Grasfroschlaich und Erdkrötenlaich gefunden werden. Des weiteren wurde vom Besitzer das Vorkommen einer Teichmolchpopulation gemeldet.

Weitere Gewässer wurden nicht genauer untersucht. An Gewässern 3 und 4 auf Privatgrund wurden keine über die Wanderbeobachtungen auf öffentlichem Grund hinausführenden Ergebnisse angestrebt. Gewässer 5, der Graben am Nordostrand des Untergebietes, war nach Reinigung trocken und ließ deshalb keine weiterführenden Erkenntnisse erwarten. Da auch mittelfristig kein Laichplatz an Gewässer 5 mehr zu erwarten ist, wird es in der Karte unten nur noch in Klammern geführt.

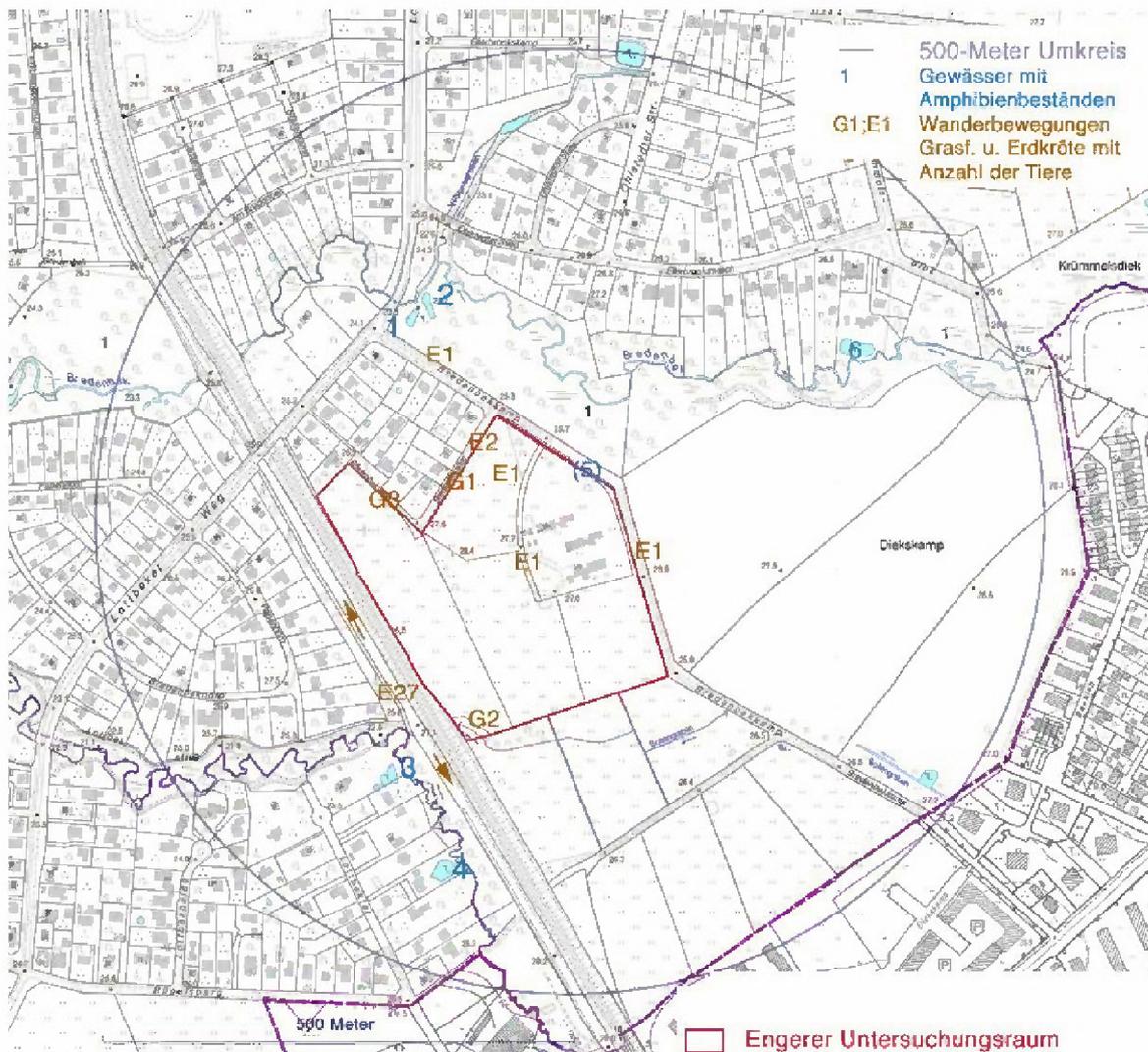
Amphibien breiten sich von ihren Laichgewässern aus gleichmäßig in alle geeigneten umgebenden Landlebensräume aus, sofern sie nicht daran gehindert werden. Größere Wanderungshindernisse sind im Umfeld des Plangebietes erst außerhalb des 500-Meter-Umkreises gegeben.

Die auf einem Wall verlaufende Bahnstrecke im Süd-Osten ist vergleichsweise leicht zu überwinden. Sie zieht durch ihre von Gehölz bestandenen Hänge Am-

¹ Dabei ist aufgrund der üblicherweise wenig intensiven kartografischen Erfassung von Kleingewässern davon auszugehen, dass es noch weitere, nicht in der DGK erfasste Gartenteiche gibt.

phibien sogar an und könnte ähnlich wie die beiden Talauen außer als Überwinterungsort auch als Fernwanderleitlinie für Amphibien fungieren.

1.1.1 Karte 2: Amphibiennachweise im 500-Meter Umkreis



(Der Umkreis ist in Berücksichtigung der wanderungsverzögernden Wirkung des Bahndammes nach Nord-Osten verschoben)

Da die Entfernung der nachgewiesenen Laichgewässer vom Plangebiet nur bei 100 m bis gut 200 m liegen und damit unterhalb der durchschnittlichen Wanderdistanzen aller einheimischen Amphibienarten, ist sicher, dass das Untersuchungsgebiet in einem regelmäßig von Amphibien genutzten Raum liegt.

Daraus folgt zwangsläufig, dass der für Amphibien gut geeignete lockere Mischwald des Untersuchungsgebietes sowohl als Sommer- wie auch als Überwinterungslebensraum genutzt wird.

1.1.2 Wanderungen

Die durchgeführten Untersuchungen belegen durch mehrere Einzelfunde das Wanderungsgeschehen im Gebiet. In der Vergangenheit gab es mehrfach Funde von Erdkröten und Grasfröschen in Kasematten des Kita-Gebäudes (G. Hofmann mdl.) Angaben zur Besiedlungsdichte oder zur Intensität des Wanderungsgeschehens lassen sich aufgrund der durchgeführten Untersuchung nicht machen.

Die Bedeutung der durch das Gebiet führenden Wanderverbindungen ist aber an der folgenden Karte ersichtlich:



Karte 3 Wanderverbindungen für Amphibien.

Das Plangebiet liegt zwischen zwei naturnahen Bachauen und inmitten von 4 - 5 Laichgewässern des Grasfrosches. Alle fünf Laichgewässer stünden natürlicherweise aufgrund der natürlichen Ausbreitungswanderungen der Jungtiere im regelmäßigen genetischen Austausch. Diese Wanderungen von und zu den Teichen erfolgen bevorzugt entlang geeigneter Leit-Strukturen wie Waldränder und Knicks und damit vielfach auch über das Plangebiet.

Zusätzlich ist die Population nach Osten durch die Besiedlung an der Bundesstraße und vor allem durch diese Straßentrasse von einem großräumigen Austausch weitgehend abgeschnitten.

Die Nord-Südwanderverbindung zwischen Bredenbektal und Lottbektal ist großräumig vielfach über das Plangebiet hinweg gegeben. Eine mögliche alternative Verbindung ist weiter östlich gelegen und deutlich beeinträchtigt, da sie über degenerierte Knicks in einer sonst offenen Ackerfläche führt.

Die Hauptwanderwege sind in Karte 3 eingetragen.

Eine Durchwanderung des Gebietes durch Amphibien zu andernorts gelegenen Landlebensräumen ist zwar überwiegend entlang der Leitstrukturen (Gräben, Waldränder, Knicks) zu erwarten, aber die Tiere verteilen sich im Sommer gleichmäßig über alle als Lebensraum geeigneten Flächen und durchwandern

damit das Gebiet auf ganzer Fläche. Auch die Suche der Tiere nach geeigneten Überwinterungsplätzen führt zu Wanderungsbewegungen in der Fläche.

Trotz der besonderen Bedeutung der Leitstrukturen ist also durch die anstehenden Veränderungen von einer Betroffenheit der Amphibien auf ganzer Fläche auszugehen.

1.1.3 Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Der Grasfrosch ist noch nicht gefährdet. Im Gebiet wurden in 2013 nur 6 wandernde Tiere gefunden. Davon ein einjähriges Jungtier und ein Paar. 4 Tiere am Bredenbekstieg, davon 3 im Abwasserschacht sowie 2 Tiere in der feuchten Senke des Bollengrabens

Die Art wurde außerdem laichend an den Gewässern 1, 2 und 4 an der Bredenbek gefunden. Ältere Wanderbeobachtungen am U-Bahn-Wanderweg weisen auf Vorkommen in den dortigen Privatteichen hin.

Die Population an der Bredenbek existiert dort mit Sicherheit schon lange. In 2013 konnten in den beiden Teichen ca. 250 Laichballen gefunden werden. In 2007 wurden dort mehr als 30 Laichballen an zwei Stellen im Gewässer gefunden. Die Population ist damit sicher als langfristig überlebensfähig einzustufen.

Eine weitere Population ist an den Privatteichen am Bahndamm zu vermuten. Darauf deutet die Wanderrichtung der im Bollengraben gefundenen Tiere und von zwei in 2007 auf dem Lottbeker Weg gefundenen Tieren hin. Über die Größe der Population können keine Aussagen gemacht werden. Nach Erfahrungen in dicht von Braunfröschen besiedelten Gebieten, wie dem Duvenstedter Brook, kann an diesen Gewässern durchaus eine Population von mehr als 100 fortpflanzungsaktiven Paaren bestehen.

Im engeren Untersuchungsgebiet wurden am Nordwestrand und im Südosten Wanderbeobachtungen der Art gemacht. Das Fehlen von Wanderbeobachtungen im Gebiet selbst ist außer durch die geringe Untersuchungsichte von nur zwei Begehungen dadurch zu erklären, dass sich hier keine durchgängigen und gut einsehbaren Leitstrukturen wie Wege, Waldränder oder Gräben befinden, entlang der sich Amphibien einerseits bevorzugt bewegen und wo sie zudem auch meist besser aufgefunden werden können als auf dem strukturreichen Waldboden, der im Untersuchungsgebiet vorherrscht.

Der Grasfrosch kann zwischen Laichplatz und Sommerlebensraum auch deutlich mehr als 500 Meter zurücklegen. Das Queren des weiteren Untersuchungsgebietes durch drei Leitstrukturen in Gestalt von zwei Talauen und einem Bahndamm spricht für eine gute überregionale Vernetzung der dortigen Grasfroschpopulation.

1.1.3 Erdkröte (*Bufo bufo*)

Im Plangebiet befinden sich keine Fortpflanzungsstätten der Erdkröte. Es wurden wandernd 2 Jungtiere am Bredenbekkamp, 1 Weibchen im Wald und ein Männchen auf der Zuwegung zu den Pferdeweiden gefunden.

Die Art wurde an zwei Stellen im weiteren Untersuchungsgebiet während der Wanderungszeit beobachtet. Schwerpunkt der Beobachtungen war der Weg am Bahndamm in der Nähe der Lottbek. An zwei Gewässern in der Nähe der beobachteten Wanderaktivitäten wurde Fortpflanzung festgestellt. An Teich 2 fanden sich 5-10 Laichschnüre. An Gewässer 6 ca. 5 Laichschnüre. Die größte Population im näheren Umfeld befindet sich aber sicher an den Teichen an der Lottbek, angezeigt durch die hohe Zahl an wandernden Tieren dort.

Die Erdkröte ist in Hamburg und bundesweit nicht gefährdet. Sie fällt in besiedelten Gebieten im Frühjahr, während der „Krötenwanderung“ verhaltensbedingt in besonderem Maße auf, da die Männchen dieser Art dazu neigen, auf übersichtlichen Flächen in der Nähe der Laichplätze auf Weibchen zu warten.

Solche Flächen sind im Siedlungsbereich häufig Wege und Strassen. Dort werden die Tiere dann häufiger gesehen und auch überfahren als andere Amphibien, welche solche offenen Flächen meist zügig überqueren.

Deshalb kann auch aus der Beobachtung von 27 Tieren auf dem Wanderweg am Bahndamm in der Nähe der Lottbek – der höchsten Anzahl an beobachteten Tieren einer Art im Gebiet – nicht darauf geschlossen werden, dass es im Gebiet mehr Erdkröten als Grasfrösche gäbe.

Als sicher kann aber angenommen werden, dass mindestens einer der in der Nähe gelegenen Privatteiche eine größere Population an Erdkröten beherbergt.

Dagegen ist die Population an den Teichen an der Bredenbek als klein einzustufen. Die Tatsache, dass die Art schon in 2007 hier vertreten war spricht aber für eine dauerhaft etablierte Population.

2.1.4 Teichmolch (*Triturus vulgaris*)

Die Art wird generell bei Wanderungskartierungen mit geringer Untersuchungshäufigkeit nur unregelmäßig beobachtet.

Das hat verschiedene Gründe. Ihre Wanderung beginnt früher, findet über kürzere Distanzen statt und ist über einen längeren Zeitraum verteilt. Hinzu kommt, dass der Teichmolch nicht wartend verweilt wie etwa die Erdkrötenmännchen und an Land die kleinste und unauffälligste vorkommende Amphibienart ist.

Teichmolche wurden in 2013 nicht und in 2007 nur einmal im Untersuchungsgebiet gesehen. Von Gewässer 6 wurde aber vom Eigentümer eine größere Population gemeldet.

Der Teichmolch gehört in Hamburg zu den noch häufigen Arten. Er wurde auf der aktuellen Roten Liste Hamburgs aufgrund von Lebensraumverlusten im Elbtalbereich als gefährdet (Stufe 3) eingestuft. Er ist die im Umfeld des Untersuchungsgebietes in den letzten zwanzig Jahren am häufigsten im behördlichen Artenkataster verzeichnete Art (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004). Es ist davon auszugehen, dass er hier in allen vom Grasfrosch besiedelten Gewässern vorkommt.

2.1.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der Artenerfassung im Gelände

Der Graben am Nordostrand des engeren Untersuchungsgebietes war trocken. Eine Fortpflanzungsstätte ist hier beim gegenwärtigen Grabenzustand ausgeschlossen.

Es konnten für Grasfrosch und Erdkröte Wanderungsaktivitäten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden, deren Schwerpunkt am nordwestlichen Rand lag. Aussagen zu Populationsgrößen oder –dichten im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der vorliegenden Untersuchungen nicht möglich.

Es bestehen bedeutende Laichpopulationen des Grasfrosches und der Erdkröte im Norden und Süden des Gebietes. Die zugehörigen Laichplätze liegen im 500-Meter Umkreis um das Gebiet, so dass eine regelmäßige Nutzung der geeigneten Bereiche des Untersuchungsgebietes als Landlebensraum und Wanderverbindung mindestens durch Erdkröte und Grasfrosch zwangsläufig erfolgt.

Der Teichmolch wurde nachgewiesen. Es ist aufgrund ihrer geringeren Wanderleistungen zu vermuten, dass diese Art das Gebiet seltener als Lebensraum nutzt.

Kammolch oder Moorfrosch als potentiell im Gebiet vorkommende Arten wurden nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen dieser Arten im Gebiet ist aber nicht vollständig auszuschließen und wird im Folgenden erörtert.

3. Potentialanalyse

(Nur streng geschützte Arten)

Vorkommen von Moorfrosch und Kammolch im Gebiet sind möglich, da ihre nächsten Vorkommen in grundsätzlich für die Art überbrückbaren Distanzen vorkommen. Andere Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie sind aufgrund des großräumigen Fehlens von Vorkommenshinweisen und fehlender Eignung des Gebietes auszuschließen.

Nur der Teichfrosch könnte das Gebiet prinzipiell noch als Landlebensraum nutzen. Die Wahrscheinlichkeit für ein Auftreten der Art ist jedoch sehr gering, da im weiteren Umkreis keine Bestände und keine für die Art besonders geeigneten Gewässer bekannt sind. Ein nicht völlig auszuschließendes Vorkommen von Eintierern würde keine zusätzlichen Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen da diese bereits in den für die anderen Arten vorgesehenen enthalten sind.

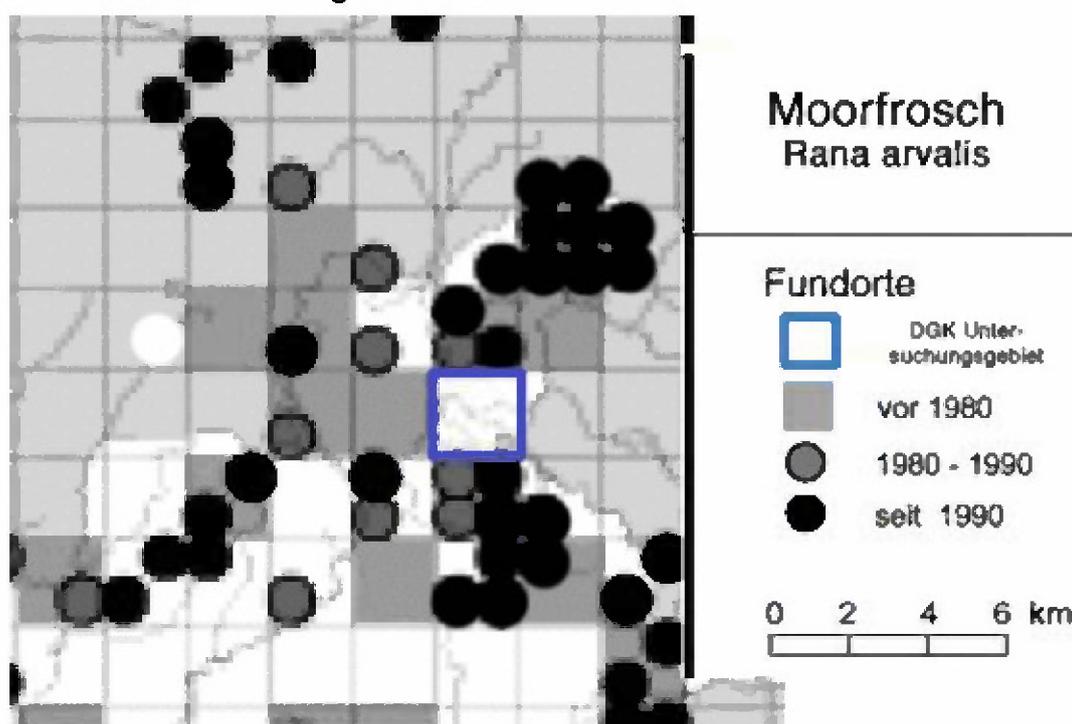
3.1 Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Moorfrosch wurde im Rahmen der extensiven Untersuchungen nicht gefunden. Für seine Anwesenheit im Gebiet sprechen aber vier Gründe:

- das Vorkommen geeigneter Laichgewässer im Umkreis bereits von ca. 500 m um das Gebiet (s. Karte 2, S. 5),
- mehrere Nachweise in einem Umkreis von wenigen Kilometern:
 - Rodenbeker Quellental: Entfernung in Luftlinie 1km in W (eigene Beobachtung, Einzelnachweis)

- Wohldorfer Wald: Entfernung in Luftlinie 3km in NO (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004)
- Mellingburger Schleife: Entfernung in Luftlinie 3km in SW (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004)
- Timmermoor: Entfernung in Luftlinie 2,5km in S (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004)
- die unmittelbare Nähe zweier naturnaher Bachtäler zum Untersuchungsgebiet, welche annähernd ideale Wanderkorridore für Amphibien sind, die so auch Populationsverbindungen zu weiter entfernten Lebensräumen wahrscheinlich machen.
- das Untersuchungsgebiet liegt genau zwischen zwei großen Metapopulationen im Duvenstedter- und Volksdorfer- Raum .

3.1.1 Karte 3: Verbreitung Moorfrosch



(nach BRANDT & FEUERRIEGEL 2004; verändert)

Typische Fortpflanzungsstätten für den Moorfrosch sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bereits im 500m-Umkreis kommen nach Kartenlage aber Gewässer in Frage (Nr. 1, Nr. 2 möglicherweise 3 und 4), deren ausreichend intensive Untersuchung zur sicheren Differenzierung von Moor- und Grasfrosch aber nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit war.

3.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

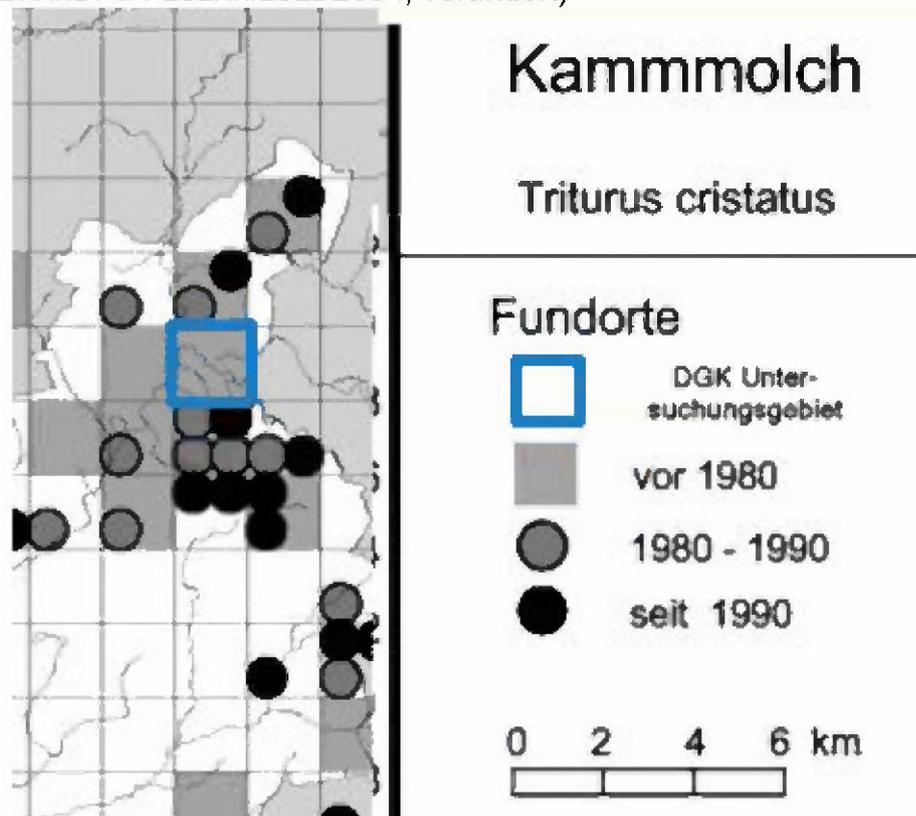
Für den Kammmolch gilt Ähnliches wie für den Moorfrosch. Er wurde bei den Wanderungsbegehungen nicht gefunden und seit den 80er Jahren liegen keine aktuellen Funde aus dem Grundkarten-Quadranten mehr vor. Aus den umliegenden Quadranten liegen aber laut Artenhilfsprogramm unterschiedlich aktuelle Funde aus 7 von 9 Quadranten vor (Brandt u Feuerriegel 2004). Diese Nachwei-

se lassen die Anwesenheit der Art im Gebiet als sehr wahrscheinlich erscheinen, wenn man in Betracht zieht, dass:

- die Art nur bei gezielter und aufwendiger Nachsuche mit einer ausreichenden Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden kann,
- solche Nachsuchen in der weiteren Umgebung in den letzten Jahrzehnten nur im Volksdorfer Raum und in den Schutzgebieten Wohldorfer Wald und Duvenstedter Brook erfolgten, wo die Art dann auch in guter Anzahl und Verbreitung angetroffen wurde,
- das Artenhilfsprogramm in den übrigen Bereichen nur Zufallsfunde und teilweise auch behördlich vorliegende Daten nicht vollständig wiedergibt.

3.2.1 Karte 4 Verbreitung Kammmolch

(nach BRANDT & FEUERRIEGEL 2004; verändert)



4. Beeinträchtigungsanalyse

Beeinträchtigungen von Amphibien sind während der Bauphase zu erwarten durch:

1. Tötungen und Verletzungen durch Befahren und Erdbewegungen während der Wanderung (Februar bis Oktober, Schwerpunkt Februar bis April)
2. Tötungen und Verletzungen durch Befahren, Rodungen und Erdbewegungen im Landlebensraum (ganzjährig)
3. Reduzierung des Landlebensraumes (ganzjährig)
4. Störung bei der Wanderung durch Erdbewegungen und den Aufbau sonstiger Hindernisse (Februar bis Oktober, Schwerpunkt Februar bis April).

Beeinträchtigungen im Betrieb sind zu erwarten durch:

5. Tötungen und Verletzungen durch Befahren und Falleneffekte während der Wanderung (Februar bis Oktober, Schwerpunkt Februar bis April)
6. Störung bei der Wanderung durch aufgebaute Hindernisse und Fallen und dadurch verlängerte Wanderwege (Februar bis Oktober, Schwerpunkt Februar bis April).

4.1 Beeinträchtigung durch Töten und Verletzen (§44 Abs.1 Nr.1)

Beeinträchtigungen durch Töten und Verletzen sind während der Bau- wie der Betriebsphase am häufigsten im Zusammenhang mit Störungen von Wanderungen und dann eintretenden Falleneffekten zu befürchten. Die Vermeidung von Falleneffekten kann durch Leiteinrichtungen, Bauzeitenregelungen, amphibiengeeichte Bauausführung und regelmäßige Kontrollen potentieller Fallen während der Wanderzeiten erfolgen.

Beeinträchtigungen durch Töten und Verletzen durch Befahren, Rodungen und Erdbewegungen im Landlebensraum außerhalb der Wanderzeiten sind vorwiegend in der Bauphase zu erwarten. Sie können durch Bauzeitenregelungen und Abzäunungen weitgehend vermieden werden.

4.2 Beeinträchtigung von Lebensstätten (§44 Abs.1 Nr.3)

Im Untersuchungsgebiet konnte in 2013 keine Fortpflanzungsstätte von Amphibien nachgewiesen werden. Der in 2007 als potentielle Fortpflanzungsstätte verzeichnete Graben im Nordosten am Bredenbekkamp hat diese Funktion nach Räumung auf absehbare Zeit sicher nicht.

Andere Lebensstätten im engeren gesetzlichen Sinne² wurden für Amphibien nicht gefunden und sind auch nicht zu erwarten.

² Die gesetzliche Definition umfasst nach Verständnis der LANA für Amphibien vor allem die Laichgewässer. Überwinterungsgebiete und Sommerlebensräume werden nicht einbezogen. Allerdings ist eine rechtliche Klärung dieses Begriffes für Amphibien nach Kenntnis des Gutachters noch nicht erfolgt.

4.3 Beeinträchtigung durch Störung (§44 Abs.1 Nr.2)

Die gravierendsten Störungen für Amphibien können während der Fortpflanzungs- oder der Wanderphase eintreten. Da die Fortpflanzung sich unmittelbar an Fortpflanzungsstätten abspielt und solche im Gebiet fehlen sind hier die Störungen auf Wanderungen vorrangig zu betrachten.

Solche liegen im Gebiet derzeit schon vor. Der Bredenbekstieg ist von Bordsteinen begrenzt, welche zu einer längeren Verweildauer der Tiere auf der Straße und damit erhöhtem Tötungsrisiko führen. Außerdem wird die Wanderung behindert und die Tiere werden gefährdet indem Tiere in die Gullys geleitet werden.



Gully am Bredenbekstieg am 12.4.2013: markiert ist ein Grasfroschpaar, sowie ein Jungtier des Grasfrosches. Die Laubschicht auf der Gullysohle kann weitere Tiere verdecken.

Um diese zu vermeiden müssen während Bau und Betrieb Falleneffekte und Wanderungs-Hindernisse vermieden werden. Dies kann durch Bauzeitenregelungen, Abzäunungen und amphibiengerechte Bauausführung erfolgen. Empfohlene Maßnahmen siehe unten.

Störungen während der Überwinterung sind nur in geringem Maße zu erwarten, da die von Bau und Betrieb vorwiegend betroffenen Flächen im Gebiet keine bevorzugten Überwinterungshabitate darstellen.

4.4 Betroffenheit besonders geschützter Arten

Alle vorkommenden Amphibien sind besonders geschützt. Eine Beeinträchtigung von Amphibienpopulationen findet grundsätzlich statt, weil ein Sommerlebensraum und in geringem Umfang auch Überwinterungsraum zum Teil zerstört bzw. verändert werden. Der betroffene Anteil des insgesamt von Amphibien im Umfeld bewohnten Landlebensraumes ist mit ca. 3ha eher gering. Wichtigster Landlebensraum im Gebiet ist ganzjährig der Wald, der nicht direkt von den für die Amphibien beeinträchtigenden Maßnahmen (Befahren, Erdbewegungen) betroffen ist.

Die Beeinträchtigung ist deshalb dann geringfügig auf Ebene der Lokalpopulation aller Amphibienarten einzuschätzen, wenn im Rahmen der Bebauung die Durchwanderbarkeit des Gebietes sicher gestellt wird, Falleneffekte vermieden werden und als Sommer- wie als Winterlebensraum geeignete Teilflächen im Plangebiet erhalten bzw. neu geschaffen werden. Als solche Flächen sind grundsätzlich alle unversiegelten Flächen anzusehen. Besondere Bedeutung haben Gräben und Gehölzbereiche.

Wenn übliche Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (s.o.) in Verbindung mit der Schaffung eines neuen Laichgewässers in Gestalt des RRB konsequent umgesetzt werden, sind diese ausreichend, um den Schutz aller vorkommenden Amphibienarten genüge zu tun.

4.5 Betroffenheit der Arten von europäischer Bedeutung

(Streng geschützte Arten, hier potentiell Moorfrosch und Kammmolch)

Diese bilden eine Untergruppe der besonders geschützten Arten, welche auch bei genehmigten Planungen in besonderem Maße zu schützen sind. Das oben für alle Amphibien festgestellte gilt auch für die streng geschützten. Wegen ihres besonderen Schutzstatus werden im Folgenden noch weitere Details behandelt.

4.5.1 Beeinträchtigung außerhalb der Wanderzeiten

Außerhalb der Wanderzeiten ist nur eine geringe Anzahl von Tieren im Gebiet zu erwarten. Diese werden sich entsprechend ihren Lebensraumansprüchen vorwiegend im Bereich des Waldes, der Gehölze und der Niederung am Bollengraben aufhalten. Diese Bereiche werden von der Baumaßnahme nicht unmittelbar betroffen. Sie können und müssen während der Baumaßnahme und im Betrieb vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Sofern die empfohlenen Schutzmaßnahmen umgesetzt werden sind keine erheblichen Beeinträchtigungen außerhalb der Wanderzeit zu erwarten.

4.5.2 Beeinträchtigung auf der Wanderung

Während der Wanderzeiten können aber größere Anteile einer sich außerhalb des Gebietes fortpflanzenden Lokalpopulation sowohl durch Störungen als auch

durch Tötungen und Verletzungen im Gebiet beeinträchtigt werden. Deshalb sind Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigungen während der Wanderung möglichst umfassend vorzunehmen.

4.5.3 Möglichkeit von Ausnahmegenehmigungen

Falls Vermeidungsmaßnahmen nicht in dem notwendigen Umfang erfolgen können stellt sich die Frage nach der Möglichkeit von Ausnahmegenehmigungen. Diese ist auch vom Erhaltungszustand der Populationen abhängig.

Die derzeitige amtliche Einschätzung des ökologischen Zustandes der in der Umgebung vorkommenden Arten beinhaltet einen günstigen Erhaltungszustand für den Kammmolch und einen ungünstigen für den Moorfrosch (MICHALCZYK, BSU mdl.). Aufgrund der Einschätzung des Erhaltungszustandes des Moorfrosches als ungünstig wäre die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach §62 BNatSchG fraglich, da sie nur zulässig ist, wenn die Wiederherstellung eines guten landesweiten Erhaltungszustands von Arten von europäischem Interesse nicht behindert wird .

4.6 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG

Schädigungen und Störungen der Kammmolche und Moorfrösche können durch Bauzeitenregelungen, amphibiengerechte Bauausführung, Leiteinrichtungen und regelmäßige Kontrollen potentieller Fallen weitgehend vermieden werden. Verbleibende unvermeidliche Schädigungen betreffen nur eine ganz geringe Anzahl von Tieren und lösen deshalb keinen Verbotstatbestand aus. Eine Schädigung von Lebensstätten kann nicht erfolgen, da solche im Gebiet fehlen.

2. Empfohlene Maßnahmen

Grundsätzlich können Bauzeitenregelungen, Abzäunungen und amphibiengerechte Bauausführung Störungen und Beeinträchtigungen der Amphibien im Bauungsgebiet so weit reduzieren, dass sie keine Verbotstatbestände darstellen. Im vorliegenden Fall sind folgende Maßnahmen zum Schutz der streng geschützten Arten wie der übrigen zu ergreifen:

1. Schachtartige Bauwerke (Lichtschächte, Kellereingänge) müssen dauerhaft gegen Amphibien abgezäunt oder abgedichtet werden. Nicht abgezäunte Baugruben müssen in der Wanderzeit regelmäßig auf gefangene Amphibien kontrolliert und entsprechend kontrollierbar gestaltet werden. Kontrollen sollten nach Maßgabe des zu beauftragenden Experten mit Beginn der Wanderaktivitäten von Mitte Februar bis Mitte April täglich erfolgen, sofern der Boden nicht gefroren ist und die Nachttemperatur um 20.00 Uhr 5°C überschreitet. Außerhalb von Bautätigkeiten ist eine seltenere Kontrolle alle zwei Tage ausreichend.
Sofern trotz günstiger Wanderbedingungen ($\geq 10^\circ$, hohe Luftfeuchte, Windarmut) in zwei aufeinander folgenden Nächten keine Tiere mehr gefunden werden, kann die Kontrollfrequenz halbiert werden.
2. Alle Bordsteine im Gebiet sind angeschrägt ($<60^\circ$) und möglichst niedrig auszuführen. Dies erleichtert Amphibienwanderungen und vermindert Faleneffekte.

Darüber hinaus wird empfohlen, das geplante RRB als vorgezogene Maßnahme so zu gestalten, dass es für Moorfrosch und Kammmolch ein potentieller Laichplatz wird.

Sofern die ersten Untersuchungen zu Beginn der Wanderzeit wider Erwarten die Betroffenheit großer Individuenzahlen ($>10/\text{Tag}$) erkennen lassen, sollte auch in Konzentrationsbereichen des Wandergeschehens die gezielte Aufstellung von Leiteinrichtungen in Betracht gezogen werden.

3. Zusammenfassung

Im Frühjahr 2013 wurde eine Amphibienerfassung im Gebiet der geplanten Bebauung am Bredenbekkamp durchgeführt.

Es wurden Populationen von Grasfrosch und Erdkröte im Gebiet festgestellt. Das Vorkommen des Teichmolches ist aus früheren Untersuchungen nachgewiesen. Kammmolch und Moorfrosch wurden nicht direkt nachgewiesen, kommen aber aufgrund nachgewiesener benachbarter Populationen wahrscheinlich in geringer Dichte auch im Untersuchungsgebiet vor.

Die Beeinträchtigung aller vorkommenden Amphibienarten kann durch geeignete Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen soweit reduziert werden, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auch bei Berücksichtigung der neuesten Rechtsprechung nicht eintreten.

4. Literatur

- BRANDT, INGO UND KARSTEN FEUERRIEGEL (2004):
Artenhilfsprogramm und Rote Liste Amphibien und Reptilien
in Hamburg. Herausgeber: Behörde für Stadtentwicklung und
Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg.
- ENVIRONMENT DIRECTORATE-GENERAL OF THE EU-COMMISSION (2007) : Guidance
document on the strict protection of animal species of com-
munity interest provided by the „Habitats“ Directive
92/43/EEC, Final Version, February 2007.
- HAMMER (2007): Bestandsaufnahme und Beeinträchtigungsanalyse der Am-
phibien im Bereich des Erschließungsvorhabens Bredenbek-
kamp
- GÜNTHER (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Gustav Fischer
Verlag, Jena.
- LANA (2006A): Hinweise der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz zur
Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zu-
lassung von Vorhaben und bei Planungen, beschlossen auf
der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006.
- LANA (2006B): Vollzugshinweise zum Artenschutz (Stand 22.2.07).
- LANA (2009) : StA „Arten- und Biotopschutz“. Hinweise zu zentralen
unbestimmten Begriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

5. Anhang

Tabelle 1 Beobachtungsdaten Amphibien

Amphibienbeobachtungen Bredenbekkamp im Frühjahr 2013

Gewässer Nr.	Grasfrosch	Erdkröte	Teichmolch
1	180 LB, 1 Paar, >20 rufende Männchen	5-10 Laichschnüre	
2	70LB, 2 Paare		
3			
4			
6	30LB, >5 rufende Männchen	ca.5 Laichschnüre	Größere Popu- lation laut Ei- gentümer
Wanderung			
Bredenbekstieg	1 Paar (in Gully), 1 Männchen, 1 Jungtier (in Gully)	2 Jungtiere am Bordstein	
Bredenbekkamp		1 Männchen im Straßengraben bei Gewässer 1; 1 Männchen im Osten	
Zuwegung Pferde- weide		1 Weibchen	
Bollengraben	2 Männchen		
U-Bahn- Wanderweg		23 Männchen, 2 Paare	
Wald		1 Männchen	

LB: Laichballen