

# **Amphibien-Erfassung**

**(Kartierung, Datenrecherche und -auswertung)**

**für das geplante  
Wohngebiet „Kiefernweg“ an der Satower Straße  
(B-Plan Nr. 09.W.190 der HRO)**

**Januar 2018**

Auftraggeber:

Leben in Biestow e.V.  
Vorstand

Klein Stover Weg 12  
18059 Rostock

Auftragnehmer:

Dipl.-Biol.  
Ina Sakowski

Kröpeliner Str. 5 L  
18239 Satow

# Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2. Gesetzliche Grundlagen .....	3
3. Kurze Beschreibung des Untersuchungsraumes .....	4
4. Methodik .....	5
4.1 Vorbemerkung .....	5
4.2 Methodik 2017 .....	5
5. Bestandserfassung.....	6
5.1. Vorbemerkung .....	6
5.2. Zeitliche/ Witterungsbedingte und Methodische Aspekte .....	7
5.3 Recherche vorhandener Daten.....	8
5.4 Aktuelle Kartierung 2017.....	9
5.5 Ergebnisse .....	11
6. Ökologische Ansprüche der nachgewiesenen Arten .....	18
6.1 Amphibien.....	18
6.2 Reptilien .....	23
7. Diskussion der Ergebnisse .....	24
8. Literatur .....	26

## Anhänge

Karte: Ergebnisse der Amphibienkartierung und der Daten-Recherche 2017

Anhang 1: Beschreibung der Kleingewässer (KG)

Anhang 2: Einschätzung des herpetologischen Potentials der KGA „Satower Straße e.V.“

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Anfang 2017 wurde das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 09.W.190 für das „Wohngebiet Kiefernweg“ (Errichtung von ca. 350 Eigenheimen) durch die Hansestadt Rostock (HRO) eröffnet, das die Schaffung von Bauflächen für den individuellen Hausbau im nachgefragten Süden der Stadt beinhaltet. Dieses Baugebiet stellt den ersten Bauabschnitt weiterer großflächig geplanter Wohnbebauungen der sog. „Biestower Feldflur“ im Raum zwischen Satower Straße, Südring, Nobelstraße, Biestow und der südlichen und westlichen Stadtgrenze dar (ca. 345 ha, Quelle: HRO, Städtebauliche Entwicklung im Raum Biestow, 17.11.2016).

Am 08.11.2017 beschloss die Bürgerschaft der Hansestadt Rostock den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 09.W.190 „Wohngebiet Kiefernweg“ mit allen erforderlichen Unterlagen vom 11.12.2017 bis zum 19.01.2018 öffentlich auszulegen.

Durch den Verein „Leben in Biestow e.V.“ wurde für das o.g. B-Plangebiet eine Amphibienerfassung beauftragt, die neben einer aktuellen Kartierung auch eine Datenrecherche sowie Auswertung derselben beinhaltet.

Ziel der Erfassung war die Kartierung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen potentiellen Laichgewässer hinsichtlich der vorkommenden, besonders und streng geschützten Amphibienarten, verbunden mit Aussagen zu den potentiellen Sommer- und Winterlebensräumen sowie zu möglichen Wanderbewegungen, unter Einbeziehung recherchierter Altdaten.

Nach Auswertung der erhobenen Daten wird – in Abhängigkeit von deren Qualität und Quantität - versucht, Aussagen zur Bedeutung der unterschiedlichen Amphibien- (und ggf. Reptilien-) Arten und -Lebensräume im Untersuchungsraum (sowie ggf. darüber hinaus) zu treffen.

## 2. Gesetzliche Grundlagen

Grundsätzlich müssen in jedem B-Planverfahren sowohl die artenschutzrechtlichen Vorgaben gem. § 44 (1) BNatSchG als auch die Vorgaben der Eingriffsregelung gem. § 14 und § 15 BNatSchG beachtet werden.

Bzgl. der Eingriffsregelung gilt gem. § 13 BNatSchG der folgende Grundsatz: „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

Bzgl. des gesetzlichen Artenschutzes gelten die folgenden Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG:

Es ist verboten,

1. wildlebenden Tieren der **besonders geschützten Arten** nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu **töten** oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der **streng geschützten Arten** und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der **besonders geschützten Arten** aus der Natur zu entnehmen, zu **beschädigen** oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der **besonders geschützten Arten** oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Weiterhin greift Absatz 5 § 44 BNatSchG, nach dem die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten gelten.

Ein eingriffsbedingter Verstoß gegen die Verbote liegt nicht vor, „...soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.“ Diese sog. CEF-Maßnahmen (continuous ecological function) greifen im Falle von Projekten, Tätigkeiten und (Bau)Vorhaben mit möglichen Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität dieser Stätten. Sie müssen den Charakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben (d.h. auf eine Minimierung, wenn nicht gar die Beseitigung der negativen Auswirkungen abzielen). Sie können aber auch Maßnahmen einbeziehen, die aktiv zur Verbesserung oder Erweiterung einer bestimmten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte beitragen, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktionalität dieser Stätte kommt. Solange diese Bedingung erfüllt ist und die entsprechenden Vorgänge von den zuständigen Behörden kontrolliert und überwacht werden, braucht nicht auf Artikel 16 zurückgegriffen werden" (EU-KOMMISSION, 2007). Nach RUNGE (2010) werden eine Vielzahl von Anforderungen an vorgezogene Ausgleichs (CEF-) Maßnahmen gestellt, die i.R. eines Vorhabens zur Verhinderung der o.g. Verbotsbestände zu beachten sind.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 (1) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der o.g. gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten dennoch erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 (7) BNatSchG gegeben sein. Eine Ausnahme davon darf nur zugelassen werden, wenn

1. zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
2. sich der Erhaltungszustand der Populationen der jeweiligen Art nicht verschlechtert.

Nur durch die Umsetzung von geeigneten Vermeidungs- und Schutz- sowie CEF-Maßnahmen kann die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte(n) für die von den Auswirkungen betroffene(n) jeweilige(n) lokale(n) Population(en) einer streng geschützten Art(en) im räumlichen Zusammenhang erhalten werden; somit liegt kein Verbotstatbestand vor.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten durch ein (Bau)Vorhaben und damit ein Vorliegen von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG verhindert werden können, wenn eine Vielzahl geeigneter Vermeidungs- und Schutz- sowie Ausgleichs-, Ersatz- und CEF-Maßnahmen geplant und umgesetzt werden.

### 3. Kurze Beschreibung des Untersuchungsraumes

Das ca. 38 ha große Untersuchungsgebiet (UG) entspricht den Grenzen des B-Plangebietes „Wohngebiet Kiefernweg“ und liegt unmittelbar am westlichen Stadtrand der Hansestadt Rostock. Es wird begrenzt:

- im Norden: durch die stark befahrene Satower Straße und die unmittelbar südlich daran angrenzende, gleichnamige Kleingartenanlage (KGA)
- im Westen: durch den Kiefernweg bzw. die westliche Stadtgrenze der Hansestadt zur Gemeinde Kritzmow
- im Osten: durch die Westgrenze der KGA „Rostocker Greif“ und deren Verlängerung nach Süden sowie kleinteilig durch die KGA „Satower Straße“
- im Süden: durch Acker- und Wiesenflächen sowie die Streusiedlung Biestow-Ausbau.

Das UG wird großflächig durch intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen sowie die Kleingartenanlagen geprägt.

Ein, im Folgenden als „erweitertes Untersuchungs-Gebiet (EUG)“ bezeichneter Bereich umfasst im Wesentlichen die östlich an das UG „Kiefernweg“ angrenzenden Teilflächen 2-4 des Kartierberichts von IfAÖ (2016) sowie einen 300-500 m breiten Streifen westlich der UG-Grenze, beiderseitig des Kiefernwegs, in Einzelfällen auch darüber hinaus.

## 4. Methodik

### 4.1 Vorbemerkung

Eine quantitative Erfassung der Amphibienaktivität im Laichgewässer ist nur über das langfristige Aufstellen von umgrenzenden Fangzäunen erreichbar (vgl. MÜNCH, 1991; REINHARD, 1992). Damit verbunden ist die tägliche Kontrolle und Leerung der Fangeimer, die nur im Rahmen einer langfristig angelegten ökologischen Begleituntersuchung zu gewährleisten ist (TRAUTNER, REINHARD, 1992). Diese Vorgaben stellen in der heutigen allgemeinen Planungspraxis aufgrund des hohen Arbeits- und Zeitaufwandes aber eine sehr seltene Ausnahme dar.

Daher wird für Planungsvorhaben i.d.R. eine herpetologische Übersichtskartierung mit einem möglichst hohen Vollständigkeitsgrad angestrebt, die qualitative Aussagen zum Bestand an Arten und deren Lebensräumen ermöglicht. Objektive Defizite dieser Methodik sind v.a. der eingeschränkte zeitliche Rahmen (nur mehrere Monate mit wenigen Begehungen innerhalb eines Jahres) sowie das nur relativ zufällige Auffinden (oder Nicht-Nachweisen können) von Arten mit einer sehr versteckten, heimlichen Lebensweise, einem lokal nur sehr begrenztem Vorkommen und/oder einem sporadischen, von Jahr zu Jahr oder gar Monat zu Monat wechselnden Auftreten innerhalb eines größeren Gebietes. Zur Berücksichtigung solcher Arten innerhalb einer Planung sollte auf langjährige Untersuchungen (mind. 5 Jahre) zurückgegriffen werden. Diese Spezies sind oft sog. „Pionierarten“, wie z.B. die Knoblauch-, Wechsel- und Kreuzkröte oder auch die Rotbauchunke und in der Lage, relativ kurzfristig die im entsprechenden Jahr optimalen (Laich-)Habitate innerhalb ihres Gesamtlebensraums zu besiedeln. Werden diese Habitate vernichtet, sterben auch die Arten in diesem Großgebiet aus.

Ein weiteres, grundlegendes Problem aller qualitativen herpetologischen Untersuchungen nach Sicht und Gehör ist, dass die Amphibien selbst an wenigen, direkt aufeinanderfolgenden Tagen (und erst recht innerhalb mehrerer Wochen) auch von erfahrenen Fachleuten in sehr unterschiedlichen Anzahlen festgestellt werden. Die Ursache ist, dass nicht alle Tiere (im Gewässer) zeitgleich rufen, sondern oftmals tagelange Pausen eingelegt werden (MDL. INFO BAST, 2017). Für die Art Knoblauchkröte kommt noch erschwerend hinzu, dass die Tiere zu ca. 80% unter Wasser rufen und dadurch an Land nur sehr wenige Verhörmachweise durch den Spezialisten möglich sind. Beide o.g. Fakten führen häufig dazu, dass die Amphibien-Bestände bzw. -Populationen unterschätzt werden, was zu fatalen Folgen in der Planungspraxis führen kann. Daher sollten Schätzungen von Ruferanzahlen und daraus möglicherweise abgeleitete Schätzungen von Bestandsgrößen in einem lokalen Raum immer erhöht werden; d.h. immer von einer wesentlich größeren Anzahl von Exemplaren einer Art ausgegangen werden.

### 4.2 Methodik 2017

Die Kartierung der Amphibien erfolgte nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und orientierte sich an den „Methodischen Standards zur Erfassung von Tierartengruppen“ (TRAUTNER, 1992), den „Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V“ (LUNG, 1999) sowie den Ergebnissen einer europaweiten Fachtagung der DGHT, AG Feldherpetologie, zu Methoden der Feldherpetologie 2008 in Bonn (DGHT, 2009).

Für die Beurteilung der Amphibienvorkommen, ihrer verschiedenen Stadien und möglicher Wanderbewegungen wurden im UG im Zeitraum von März – September insgesamt 7 Begehungszyklen bei optimaler Witterung (z.T. auch nachts) durchgeführt. Schwerpunkte bildeten dabei die Gewässer, die insbesondere während der Laichzeit sowie im Zeitraum der Abwanderung der Alt- und der frisch metamorphosierten Jungamphibien in die angrenzenden Sommerlebensräume intensiv begangen wurden. Natürlich wurden auch die Landhabitate, die den Arten als Sommer-, Winter- und Nahrungshabitat dienen, gründlich abgegangen. Dasselbe gilt für die Verkehrswege „Kiefernweg“ und „Biestow-Ausbau“, hinsichtlich dort möglicherweise regelmäßig frequentierender Amphibien.

Folgende Begehungstermine wurden 2017 wahrgenommen:

- 1) 29. März, 4., 8., 10., 28. April (Verkehrswege/ Wanderung, Balzrufe, Laichballen)
- 2) 7., 17., 29. Mai (Nachtbegehungen, Verhören von Laubfrosch und Rotbauchunke, die bereits in anderen Bereichen seit Mitte März balzten/ riefen/ ablaichten)
- 3) 5., 6., 12., 21. Juni (Abwandern jung metamorphisierter Amphibien aus den Laichgewässern (LG) ins Umland/Sommerquartier (SQ) Spätläicher, Verkehrswege)
- 4) 6., 13., 24. Juli
- 5) 8., 11. August
- 6) 5., 10. September (Wanderungsbeobachtungen).

Während der Begehungen wurden die Amphibien nach Sicht und Gehör erfasst sowie zwischen Laich, adulten, subadulten und juvenilen Tieren unterschieden. Ebenso wurde nach Totfunden auf Straßen und Wegen Ausschau gehalten. Bei der visuellen Erfassung wurden alle Gewässer im Untersuchungsgebiet nach Amphibien und deren Laich abgesucht.

Zufällige Sichtbeobachtungen von Reptilien im UG und dem EUG (vgl. Anhang 1) wurden dokumentiert.

Ebenfalls erfolgten in beiden o.g. Bereichen umfangreiche Befragungen von Anwohnern sowie von Kleingärtnern der Anlagen „Satower Straße e.V.“ und z.T. auch „Rostocker Greif e.V.“, hinsichtlich jeglicher Informationen und Hinweise auf Amphibien und Reptilien.

Auch wurden das in naher Zukunft ebenfalls für eine Wohnbebauung vorgesehene, „erweiterte Untersuchungsgebiet“ (EUG) östlich des Vorhabens „Kiefernweg“ und die anderen unter Punkt 3 genannten Bereiche stichprobenhaft begangen und herpetologische Funde dokumentiert.

Weiterhin erfolgte eine Recherche und Auswertung folgender (Alt)Daten:

- Biotopverbundentwicklungskonzept „Biestower Feldflur“ (UMWELTPLAN, 2006),
- B-Plangebiet Satower Straße/ Biestow: „Kartierbericht ...Amphibien“ (IFAÖ, 2016),
- „Wohnungsbaustandorte in Rostock Biestow – Planungsraumanalyse für Trassenvarianten (SHP, INGENIEURE, 2017)

Die Anfrage bei der NABU-Fachgruppe Feldherpetologie/ Ichthyofaunistik Rostock bzgl. der von Frau I. Nerge im Zeitraum 2005 – 2016, in verschiedenen Jahren und Umfang aufgenommenen Amphibiennachweise für den Landschaftsraum der Biestower Feldflur wurde leider negativ beantwortet. Daher konnten diese Daten nicht ausgewertet werden.

## 5. Bestandserfassung

### 5.1. Vorbemerkung

Unsere heimischen Amphibien- und Reptilienarten weisen sehr unterschiedliche ökologische Ansprüche an ihre Lebensräume auf.

Vor allem die Amphibien benötigen einen Lebensraum-Komplex aus z.T. sehr unterschiedlichen Einzelhabitaten, der zudem artbezogen recht großflächig sein kann (vgl. Kapitel 6). So müssen sowohl Wasser- als auch Landlebensräume gleichermaßen vorhanden sein, die von den Lurchen als Sommer- und Winterquartier sowie zum Ablichten und der Larvalentwicklung genutzt werden.

Amphibien sind für einen Teil ihres Lebens (die Fortpflanzung) an Gewässer gebunden, danach wandern einige Arten in ihnen zusagende Landlebensräume ab. Die Mobilität der Arten ist sehr unterschiedlich. Jährliche Aktionsradien von einigen hundert Metern (z.B. Molche), aber auch von mehr als zwei Kilometern – wie bei Erd- und Knoblauchkröten sowie Laub- und Wasserfröschen und auch der Rotbauchunke – sind bekannt. Somit ist bei Amphibien eine enge Biotopvernetzung zwischen Landlebensräumen (Sommer- und Winterquartiere, Nahrungshabitate) und den Laichgewässern wichtig. Eine solche Lebensweise macht sie gegenüber plötzlichen

Lebensraumveränderungen sehr empfindlich. Die einzelnen Amphibienarten benötigen mitunter recht unterschiedliche Habitate, die sie als Sommer- und Winterlebensraum sowie zum Ablai-chen nutzen. Diese können durchaus mehrere tausend Meter voneinander entfernt liegen, wie es für Erd- und Knoblauchkröte und einige weitere Arten typisch ist (vgl. oben).

Die Lebensraumsprüche der Reptilienarten sind artspezifisch ebenfalls sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während Eidechsenarten eher kleinflächige Gebiete besiedeln, sind Ringelnattern oft weit entfernt von ihnen zusagenden Feuchtbiotopen anzutreffen. Auch ist bekannt, dass adulte Weibchen zur Eiablage u.U. weite Strecken bis zu ihren traditionellen Eiablageplätzen zurücklegen. Zu beachten ist, dass die Erfassung von Reptilien auf Grund ihrer versteckten, lautlosen Lebensweise besonders schwierig ist und kaum vollständig sein kann. Andererseits sind Reptilien wegen ihrer gut bekannten Habitatansprüche, ihrer Stellung im mittleren Bereich der Nahrungskette und ihrer hohen Standorttreue als Indikatorarten besonders geeignet.

Eine besondere Gefährdung für Amphibien und Reptilien stellt die zunehmende Lebensraumverkleinerung und –zerstörung sowie die Zerschneidung und Verinselung der Landschaft dar. So sind bei fast allen heimischen Arten Bestandsrückgänge aufgrund von Nutzungsänderungen in Land- und Forstwirtschaft, aber auch durch die Verdichtung des Straßennetzes (Barriere-wirkung), die zunehmende Bebauung (selbst in ländlichen Gebieten) sowie die Veränderung bzw. Vernichtung von Land- und Wasserlebensräumen zu verzeichnen. Dies führt dazu, dass ein ungehinderter Genaustausch zwischen den Vertretern einer Art nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt möglich ist. Auch diese Art der Gefährdung kann mittel- bzw. langfristig zum Er-löschen ganzer Populationen führen.

Alle in Deutschland vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten sind nach § 44 Bundesna-turschutzgesetz (BNatSchG) gesetzlich geschützt. Der besondere oder strenge (europäische) Schutzstatus leitet sich nach den 3 folgenden Auswahlkriterien gemäß § 7 Abs. BNatSchG ab: qualitative Listung in der Bundesartenschutzverordnung der BRD (BArtSchV), in der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV) und im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (FFH-RL, 92/43/EWG). Außerdem werden fast alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden heimischen Amphibien- und Reptilienarten nach den landes- und/oder bundesweit geltenden Roten Listen in ihrem Bestand als stark gefährdet, gefährdet oder potentiell gefährdet eingeschätzt (vgl. Tab. 1).

## **5.2. Zeitliche/ Witterungsbedingte und Methodische Aspekte**

Die vergangenen drei Jahre 2015 bis 2017 stellten witterungsbedingt keine guten „Amphibien-Jahre“ dar. Darauf weist bereits IfAÖ (2016) für die untersuchten Jahre 2015 und `16 hin, die durch sehr trockene Frühjahre, ganzjährige Wasserdefizite und bereits im Mai ausgetrocknete Kleingewässer gekennzeichnet waren. Diese Tendenz setzte sich im ersten Halbjahr 2017 fort.

Bereits der Winter 2016/2017 (meteorologischer Winter: Dezember bis Februar) war leicht zu mild, deutlich zu trocken und sehr sonnenscheinreich. Lediglich der Januar 2017 war kälter. Erst Ende Januar und ab Mitte Februar gelangte über westliche Strömungen feuchte (nieder-schlagsreiche) Luft nach Deutschland. Damit war der Winter 2016/17 der 10. trockenste Winter in Deutschland seit 1901 und der 13. trockenste seit 1881.

Mit den o.g. Niederschlägen und milderem Temperaturen (5°C) setzte 2017 der erste Wande-rungsschub (v.a. Molche, vereinzelt auch Braunfrösche und Erdkröten) Ende Februar/ Anfang März ein. Danach kam die Frühjahrswanderung durch Nachttemperaturen deutlich unter 5°C wieder zum Stocken, ehe ein zweiter Wanderungsschub Mitte März einsetzte. An den wenigen Tagen mit optimaler Luftfeuchte/ Niederschlägen und Temperatur wanderten um den 20. März neben den Moor- und Grasfröschen auch verstärkt die Erdkröten zu ihren angestammten Laichgewässern. An günstigen Gewässer-Standorten waren die ersten „Blauen“ (Moor-Frösche) und deren Laichballen bereits ab 20. März zu beobachten. Mit Temperaturen unter 5 °C, etwa ab dem 12. April, ebte die Wanderung der Frühläicher (vgl. Kap. 6) ab. Die zweite Aprilhälfte und die ersten Maitage zeichneten sich durch häufige Nachtfröste und Tagestempe-raturen um den Gefrierpunkt aus. Erst um den 7., den 17. und den 30. Mai stiegen Luftfeuchte/ Niederschläge und Temperaturen deutlich, so dass verstärkt die Wanderung der „Spätlaicher“ einsetzte. So waren bis Ende Mai/ Anfang Juni z.B. im Bereich Satow und im „Hütter Wohld“ rufende Männchen von Rotbauchunken und Laubfröschen zu hören. Da ab Mitte bis zum Ende

Mai die Tagestemperaturen aber auf teilweise > 30 °C anstiegen, konnten die o.g. Rufer allerdings nur in gut wasserführenden Teichen und Söllen festgestellt werden.

Im aktuellen Untersuchungsraum konnten am 7. Mai an einigen Kleingewässern Laubfrösche und Rotbauchunken verhört werden (z.B. KG E und 10 sowie KGA „Satower Straße und „Greif“, vgl. Anhang 1). Bereits am 17. Mai waren aber viele Gewässer im Gebiet schon wieder ausgetrocknet (u.a. auch E), so dass ein erfolgreiches Ablaichen bzw. eine Reproduktion nicht möglich waren. Die Tiere mussten in die wenigen, noch wasserführenden Biotope der Biestower Feldflur ausweichen, wie z.B. in die Feuchtweiden „Bullgrabens Moor“/ KG 10 oder in geeignete Teiche der angrenzenden KGAs. Ab 27. Mai waren allerdings auch die bis dahin wassergefüllten Senken im nördlichen Bereich von „Bullgrabens Moor“, unweit der südlichen Grenze des UGs, weitgehend ausgetrocknet, so dass die Frösche und Unken in südliche Richtung („In der Heide“) abwanderten; vermutlich auch ablaichten und von dort noch vereinzelt riefen.

Der Juni 2017 war ein sehr warmer Sommermonat, obwohl zu Beginn der dritten Monatsdekade eine Unwetterfront über den Norden Deutschlands zog. Die ergiebigen Niederschläge und teilweisen Überschwemmungen dauerten den gesamten Sommer an und betrafen auch den Untersuchungsraum. Selbst im Herbst setzte sich das niederschlagsreiche Wetter mit relativ niedrigen Temperaturen fort. Der Juli 2017 geht als 6. feuchtester in Deutschland seit 1901 und 7. feuchtester seit 1881 in die Wetterstatistik ein.

Das Phänomen „es regnet (Jung)Frösche“ war im Bereich des Hütter Wohlds um den 20. Juni deutlich zu beobachten. Das bedeutet, um diese Zeit verlassen Massen von kaum 1 cm kleinen, frisch metamorphisierten Jungfröschen (-Kröten) die Gewässer und ziehen für viele Wochen zur Nahrungsaufnahme in die angrenzenden SQ. Etwas später ist dieses Phänomen auch bei den „Spätlaichern“ wie z.B. der Rotbauchunke, zu beobachten. Im Sommer 2017 konnten während der regelmäßigen Begehungen des Untersuchungsraumes keine derartigen Sichtungen gemacht werden. Das schließt ein Auftreten desselben aber nicht vollständig aus.

Die o.g. drei „ungünstigen Amphibienjahre“ und die Kenntnis über das typische Auftreten mehrjähriger, natürlicher Schwankungen innerhalb von Amphibienpopulationen müssen bei der Interpretation der Kartierungsergebnisse von 2017 berücksichtigt werden. Daher wird auf Funddaten aus dem davorliegenden Zeitraum zurückgegriffen.

Dieses Vorgehen entspricht auch den Vorgaben der Obersten Naturschutzbehörde in M-V: „Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Planung und Durchführung von Eingriffen“ (LUNG M-V, 2012). Danach sollen i.R. von Kartierungen bzw. Planungsvorhaben Artendaten der vergangenen 5 Jahre zur Einschätzung des Artenbestandes und möglicher Beeinträchtigungen herangezogen werden. Aus herpetologischer Sicht wird für die Beurteilung von Arten und Populationen in einem bestimmten Gebiet das Hinzuziehen weitaus älterer Daten und Funde empfohlen (MDL. MITT. BAST, 2017).

### 5.3 Recherche vorhandener Daten

Im Biotopverbundentwicklungskonzept für den Rostocker Teillandschaftsraum „Biestower Feldflur“ (UMWELTPLAN, 2006) werden insgesamt 16 Zielarten ausgewiesen, für die u.a. auch Habitatsprüche und Aktionsradien, Gefährdungen sowie Nachweise dokumentiert und definiert wurden. Zu den Zielarten zählen folgende 5 Amphibien- und eine Reptilienart:

1. **Rotbauchunke**
2. **Laubfrosch**
3. **Knoblauchkröte**
4. **Moorfrosch**
5. **Kammolch**
6. **Ringelnatter.**

Alle o.g. 6 Zielarten sind von regionaler Bedeutung und empfindlich gegenüber Zerschneidungen und Habitatveränderungen jeglicher Art. Ihre Mobilität wird als hoch bzw. hoch bis mittel eingeschätzt; Rotbauchunke und Laubfrosch besitzen zudem eine Raumbedeutsamkeit für das

Land M-V. Alle 6 Arten wurden mit Vorkommens-Nachweisen aus dem Zeitraum 1990 bis 2006 belegt. Auch bei den aktuellen Erhebungen im Jahr 2017 wurden alle 6 Arten nachgewiesen. Die 5 Amphibienarten sind gem. BNatSchG streng und die Ringelnatter besonders geschützt.

Im Rahmen des Gutachtens von IFAÖ (2016), die in 4 Teilgebieten südlich der Satower Straße (entspricht dem UG und dem EUG) 2015 und 2016 eine Amphibien-Kartierung durchgeführt sowie Altdaten ausgewertet haben (vgl. Karte), wurden durch eigene Beobachtungen die folgenden, relativ wenigen Amphibienarten nachgewiesen:

- A) Im Teilbereich 1/ UG „1. BA Kiefernweg“: **Laubfrosch** (streng geschützt) sowie **Erdkröte, Teichmolch, Grasfrosch und Wasserfrosch-Komplex** (alle besonders geschützt), in 2 Gewässern und einem gewässernahen Bereich (KGA)
- B) Für die unmittelbar daran angrenzenden (3) Bereiche: Erdkröte, Teichmolch und Wasserfrosch-Komplex (alle besonders geschützt), in 3 Gewässern.

Allerdings wird im Kartierbericht auch auf weitere, relativ aktuelle Nachweise im für die Amphibien weiter entfernt, aber erreichbar liegenden Umfeld hingewiesen:

- **Kammolch** (streng geschützt) im Gewässer am Südrand des Neuen Friedhofs (Russow, eig. Beobachtung 2014)
- **Rotbauchunke** und **Laubfrosch** (streng geschützt) mit einem größeren, aktuellen Reproduktionsraum in der ehemaligen Kiesgrube Stadtweide, nördlich der Satower Straße, das ein gelegentliches Ausstrahlen der mobilen Arten auf die 4 Untersuchungsflächen nicht ausschließt (Russow, eig. Beobachtung 2010-2017).

Aus der Recherche von Altdaten, überwiegend aus dem Zeitraum Anfang der 1990er Jahre bis etwa 2005, werden folgende Artennachweise für die o.g. 4 Teilgebiete (inkl. des UG „1. BA Kiefernweg“) aufgeführt:

- **Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte, Knoblauchkröte** und **Kammolch** (streng geschützt)
- **Teichmolch, Erdkröte, Gras- und Wasserfrosch-Komplex** (besonders geschützt)
- Für den Bereich Satower Straße: **Kammolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch**
- Grenzgrabenwiese: keine Laichgewässer, aber dennoch Land-Habitat für verschiedene Amphibienarten
- **Reproduktion** in 5 Gewässern: **Erdkröte, Gras- und Wasserfrosch-Komplex, Teichmolch**; mit großer Wahrscheinlichkeit auch **Laub- und Moorfrosch, Knoblauchkröte und Kammolch**.

C) Das Gutachten „Wohnungsbaustandorte in Rostock Biestow – Planungsraumanalyse für Trassenvarianten (SHP INGENIEURE, 2017)“ weist für das UG und das EUG an 3 Gewässern und einem gewässernahen Bereich (KGA)

- **Rotbauchunke** und **Laubfrosch** (streng geschützt) sowie
- **Teichmolch, Erdkröte, Gras- und Wasserfrosch-Komplex** (besonders geschützt) aus.

#### 5.4 Aktuelle Kartierung 2017

Die Nummerierung der kartierten Kleingewässer (potenziellen Laichgewässer) orientiert sich an denen von IfAÖ (2016). Zusätzlich aufgenommene Gewässer wurden mit einem fortlaufenden Buchstabenkürzel versehen (vgl. Karte „Amphibienkartierung 2017“).

Im UG „1. BA, Kiefernweg“ wurden insgesamt 9 Kleingewässer festgestellt: Nr. 1-4 sowie 8 und 9 gem. IfAÖ (2016) sowie B-D aus 2017. Bei Biotop Nr. 11 (IfAÖ, 2016) handelt sich nicht um ein (geschütztes) Kleingewässer, sondern um ein aufgeweitetes Grabenendstück mit Gehölzbewuchs, das nur selten wenig Wasser führt und keine Eignung als Laichgewässer für Amphibien besitzt.

Im EUG wurden 2017 die gem. IfAÖ (2016) ausgewiesenen Gewässer 5-7, 10, 12 und 13 sowie zusätzlich ein paar weitere (z.B. Teich im Neuen Friedhof, Unigelände) stichprobenhaft untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass Nr. 6 und 7 aktuell eher den Charakter eines Feuchtbiotops und eines Feldgehölzes aufweisen, als den eines Kleingewässers. Bereits 2006 wurde Nr. 7 in der Biotoptypenkartierung von Umweltplan als Feldgehölz ausgewiesen. Vermutlich haben sich beide ehemaligen Gewässer in den vergangenen ca. 10 Jahren derart sukzessiv verändert.

Die Ergebnisse der aktuellen Kartierung sowie der umfangreichen Datenrecherche werden im Kapitel 5.5, in der Karte und den Anhängen 1 und 2 dargestellt.

### Potentielle Wanderbewegungen

Insbesondere die Verkehrswege „Kiefernweg“ und „Biestow-Ausbau“ wurden hinsichtlich regelmäßig frequentierender Amphibien untersucht. Dazu wurden drei Abend- bzw. Nachtbegehungen während der Frühjahrswanderung zu den Laichgewässern (20./21.3.) und der Sommerabwanderung aus denselben (11./12.8. und 5./6.9.) durchgeführt, an denen nachweislich an benachbarten Standorten die Verkehrswege eine Vielzahl wandernder Amphibien aufwiesen. Zu diesen Zeiten wurden 2017 an den beiden o.g. Straßen keinerlei Amphibien festgestellt. Natürlich kann ein sporadisches Frequentieren bzw. Queren von Amphibien auf diesen Wegeverbindungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zumal Anwohner berichtet haben, dort in den vergangenen mind. 10 Jahren ab und an einzelne Amphibien (totgefahren) gesehen zu haben.

Insbesondere auf dem nördlichen Abschnitt des „Kiefernweg“, gegenüber der „Grenzgrabenwiese“, wurden über viele Jahre durch Anwohner und Kleingärtner immer wieder Lebend- und Totfunde der Ringelnatter gemacht (MDL. INFO HR. RATHSACK, HR. KÜSTER, 2017). Diese regelmäßigen Sichtbeobachtungen von (oftmals überfahrenen) Ringelnattern auf dem Kiefernweg belegen, dass die Schlange beiderseitig der Straße vorkommt. Wie sehr typisch für alle heimischen Schlangenarten, nutzen die Tiere insbesondere im Frühjahr und im Herbst den sich schnell erwärmenden Asphalt zum Sonnen und werden dabei häufig von Fahrzeugen überfahren.

Eine regelmäßige, gezielte Frequentierung des Kiefernwegs durch Amphibien, insbesondere während der Frühjahrswanderung und der Herbstwanderung, ist aber weitestgehend auszuschließen, da durch die Straße keine Laichhabitats von Winterquartieren zerschnitten werden. Im Gegenteil bietet die östlich des Kiefernwegs liegende KGA „Satower Straße“ mit ihrer kleinräumigen Struktur und vielen Teichen einer Vielzahl von geschützten und/oder gefährdeten Amphibien- und Reptilienarten geeignete Ganzjahres-Lebensräume (vgl. Karte und Anhang 2).

Die westlich der Straße liegende „Grenzgrabenwiese“ ist aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung und Nutzung (nur 1x jährlich Mahd der sehr hoch aufgewachsenen Vegetation im Spätsommer) als Laichhabitat weitgehend ungeeignet und dient lediglich für einen relativ kurzen Zeitraum einzelnen Amphibien (v.a. Grünfröschen) als SQ und Nahrungshabitat. Somit kann eine starke An- und Abwanderung von Amphibien aus der gegenüberliegenden KGA – über den Kiefernweg hinweg - weitgehend ausgeschlossen werden.

### GLB „Grenzgrabenwiese“ (Biotop A im EUG)

Diese relativ naturnahe Feuchtwiese grenzt direkt im Nordwesten an das UG bzw. den Kiefernweg und stellt v.a. in den verbuschten gartennahen und straßenfernen Randbereichen ein gutes Habitat für Ringelnattern dar. Es gibt vielfältige mündliche Mitteilungen von Sichtbeobachtungen der Schlange durch Anwohner und Kleingärtner (vgl. oben).

Aufgrund der natürlichen Ausstattung (keine Stillgewässer) und Nutzung (nur 1x jährlich Mahd der sehr hoch aufgewachsenen Vegetation im Spätsommer) ist die Feuchtwiese als Laichhabitat weitgehend ungeeignet und dient vermutlich lediglich für einen relativ kurzen Zeitraum einzelnen Amphibienarten (v.a. Grünfröschen) als Sommerquartier und Nahrungshabitat. So konnten 2017 lediglich im zeitigen Frühjahr (April) und nach der Mahd ab Ende August, bei einer geringen Vegetationshöhe, einzelne Wasserfrösche aus dem davorliegenden Jahr in Grabennähe beobachtet werden (vgl. Karte und Anhang 1).

## 5.5 Ergebnisse

Insgesamt konnten im räumlich strikt abgegrenzten UG „Kiefernweg“ 2017 durch eigene Kartierungen, Befragungen und Fundmeldungen aktuell 8 Amphibien- und 4 Reptilienarten nachgewiesen werden, die alle geschützt und/ oder in ihrem Bestand gefährdet sind (vgl. Tab. 1 und Karte). In sehr ähnlicher Weise gilt diese Aussage auch für das EUG und den daran angrenzenden Raum der Biestower Feldflur.

Bis auf Rotbauchunke und Knoblauchkröte gibt es für alle Arten im UG kontinuierliche Nachweise, Infos bzw. Fundmeldungen, die bis vor 2000 zurückreichen (vgl. Tab. 1). Die Unke und die Kröte wurden von 2015-2017 im UG beobachtet; ein Vorkommen in den Jahren davor ist sehr wahrscheinlich. Insbesondere die Unke wurde im unmittelbar angrenzenden Bereich (EUG) und der gesamten Biestower Feldflur in den vergangenen 17 Jahren regelmäßig verhört und beobachtet. Für die sehr versteckt lebende Knoblauchkröte sind bis zum Jahr 2014 einzelne Nachweise im EUG und die sie umgebende Biestower Feldflur dokumentiert. Auch diese Art kommt mit großer Wahrscheinlichkeit bis heute in der gesamten Biestower Feldflur sowie in der Ortschaft Biestow vor.

Die noch bis vor ca. 20 Jahren sowohl in der Ackerflur zwischen Kiefernweg, Biestower Weg und östlich des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grabens östlich von Kritzmow (MDL. INFO ROSCHER, 2017) als auch am Herrnteich in Biestow Dorf (HRO, 1996) beobachtete Kreuzkröte kommt nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mehr in der Biestower Feldflur vor.

Die folgende Tabelle stellt den Schutzstatus und Gefährdungsgrad aller im Jahr 2017 im UG und EUG nachgewiesenen 8 Amphibien- und 3 Reptilienarten dar und berücksichtigt auch die durch die Datenrecherche ermittelten Funddaten und Informationen rückwirkend bis vor das Jahr 2000. Gelb markiert wurden alle Arten, die einen strengen Schutzstatus besitzen. Diese sind im Hinblick auf mögliche Veränderungen ihres Lebensraumes, bestimmter Lebenszeiten und ihrer Population durch das geplante Bauvorhaben prioritär zu betrachten (erhebliche Beeinträchtigungen, Vorliegen eines Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) BNatSchG).

Die Tabelle enthält ebenso alle aktuell ermittelten sowie aus Gutachten und Altdaten recherchierten Amphibien- und Reptilienfunde für den, in der beiliegenden Karte dargestellten, Bereich der der Biestower Feldflur sowie einiger angrenzender, bebauter Bereiche (z.B. Dorf Biestow, Satower Straße, KGA „Damerow“, Neuer Friedhof). Die detaillierte Auflistung und Darstellung aller Funddaten mit Orts-, Jahres- bzw. Gutachtenangabe sind dem Anhang 1 und 2 sowie der Karte zu entnehmen.

In den folgenden Kapiteln 5.5.1 und 5.5.2 sowie der Karte im Anhang werden die aktuellen und recherchierten Funddaten bzw. -meldungen aus 2017, 2015/ 16, dem Zeitraum 2000-`14 und vor 2000 beschrieben und bewertet.



### 5.5.1 Kleingewässer (KG)

#### UG „1. BA, Kiefernweg“

Von den insgesamt 9 untersuchten Kleingewässern (außerhalb der KGA „Satower Straße“) konnten durch die aktuelle Kartierung in KG **B, 3, 8 und 9** die Arten Rotbauchunke, Wasser- und Grasfrosch, Teichmolch sowie Ringelnatter, Blindschleiche und Waldeidechse nachgewiesen werden. IfAÖ hatte im KG 3 bereits 2015/16 Teichmolch und Wasserfrosch als reproduzierend aufgeführt. SHP (2017) zeigt im KG **2** die Arten Rotbauchunke und Erdkröte auf. Die Kröte und zusätzlich der Wasserfrosch wurden dort bereits 1 bzw. 2 Jahre früher von IfAÖ (2015/16) – als reproduzierend - nachgewiesen.

Die von IfAÖ (2015/16) als „für Amphibien schwer zu erreichende Gewässer“ ohne jegliche Fundnachweise beschriebenen KG **8** und **9** können durch die eigene Begehung sowie die Befragung der Anwohner 2017 als außerordentlich bedeutsam eingeschätzt werden. Die Karte und der Anhang 1 dokumentieren deutlich, dass in beiden Gewässern und deren unmittelbarem Umfeld seit > 15 Jahren eine Vielzahl von Amphibien- und zwei Reptilienarten überwiegend ganzjährig geeignete Lebensräume zur Reproduktion, zur Nahrungsaufnahme, zum Übersommern und -wintern finden. Eine Migration entsprechend des Aktionsradius der jeweiligen Art in alle Richtungen (und damit auch ins UG) ist anzunehmen. Besonders hervorzuheben sind die streng geschützten Arten Kammolch, Laubfrosch und Rotbauchunke. Für die Unke gibt es den Sichtnachweis eines Jungtieres (aus 2017) von Anfang Oktober 2017 im Bereich des Grundstücks Nr. 40, auf dem auch das KG 9 liegt, sowie eines Alttieres aus 2015/16, das bei Grabungsarbeiten im Vorgarten desselben Grundstücks freigelegt wurde. Insofern ist von einer erfolgreichen Reproduktion der Rotbauchunke in diesem Bereich sowie von der Nutzung angrenzender Landhabitats und von Wanderbewegungen über Grünländer und Äcker hinweg in andere KG in einem Umkreis von ca. 1 km auszugehen (Aktionsradius der Unke, vgl. 6.). Beide Gewässer besitzen - ähnlich wie KG **2** und **3** sowie die weiter unten beschriebenen KG **Q, 5** und **10** – die Qualitäten eines **Basislaichgewässers**.

**Basislaichgewässer** sind andauernde Laichgewässer, die unabhängig von den unterschiedlichen klimatischen Bedingungen so gut wie jedes Jahr produktiv sind. Die entsprechenden Sommer- und Winterlebensräume befinden sich jeweils in den angrenzenden Wiesen-, Acker-, Garten- bzw. Gehölzflächen.

Nur ca. 25 Meter südlich des KG **4** führt SHP (2017) eine Rotbauchunke auf. Da das Soll aktuell zu ca. 90% bewachsen und beschattet ist, nur noch eine wenige Quadratmeter große, freie Wasserfläche aufweist und bis an den Rand bewirtschaftet wird, weist es momentan keine Laichgewässereignung mehr auf. Eine Sanierung mit umfangreichen Gehölzrodungen, ggf. einer Wasserstands-Anhebung bzw. Ausbaggerung, könnten Abhilfe schaffen. Die Land- und Wasserhabitats der von SHP (2017) erwähnten Unke werden vermutlich weiter südlich, im Bereich Biestow-Ausbau und den Grünländern südlich davon (KG 8, 9, 5 und 10) oder weiter nördlich, im südlichen Bereich der KGA „Greif“ (u.a. KG Q) und an den KG 2 und 3 liegen. Die Acker- und Grünlandflächen im UG dienen der Unke als Wander- bzw. Ausbreitungsbereiche (vgl. 6.).

In der KGA „Satower Straße“ (**O**) mit dem zentralen „Brunnenteich“, der am äußersten Westrand liegenden und nur temporär wasserführenden Senke **B** sowie den vielen kleinen Gartenteichen finden nachweislich seit mind. 20 Jahren 7 Amphibien- und 4 Reptilienarten geeignete Wasser- (Laich-) und Landhabitats (vgl. Anhang 2 und Karte). Starke Wechselwirkungen bzw. Austauschbeziehungen bestehen insbesondere mit den weitgehend unbebauten, südlich und östlich angrenzenden Flächen/ Habitats der Biestower Feldflur. Insbesondere die gelegentlich in der KGA anzutreffende Knoblauchkröte mit einem Aktionsradius von bis zu 2 km durchstreift mit hoher Wahrscheinlichkeit das gesamte UG, EUG und die Feldflur. Sie gräbt sich tagsüber gerne in Acker- oder Rohböden ein und laicht in M-V charakteristischerweise in Ackersollen ab, die nur zeitweise Wasser führen müssen. Da sie sehr versteckt lebt, agiert und nur zu ca. 20% an Land ruft (verhörbar ist), wird sie selbst von Fachleuten selten kartiert und ihre Bestände daher oft unterschätzt. Das trifft sicher auch für die Biestower Feldflur zu. Diese Kröte ist seit vielen Jahrzehnten bis in die heutige Zeit ein typischer Bestandteil der Herpetofauna der Biestower Feldflur. Folgende aktuelle Nachweise existieren: Larven in einem Gartenteich der KGA „Satower Straße“ und ein rufendes Tier im KG 5 aus 2017, ein an der nördlichen Ackergrenze zum

Grünland am „Schüttchen Hof“ hin bei Ackerarbeiten ausgegrabenes Altter von September 2016 (ROSCHER, MDL. MITT. 2017, Fotos). IfAÖ (2015/16) weist auf geeignete Laichbedingungen für die Kröte im Feuchtgrünland „Bullgrabens Moor“/ KG 10 hin. Vor > 15 Jahren wurden die Knoblauchkröte regelmäßig in den damals noch wasserführenden und kaum beschatteten KG 5 (direkt an der südwestlichen Grenze des UG) sowie im Bereich der Ackerflur mit den KG I, H und K unmittelbar westlich des Kiefern- und nördlich des Biestower Wegs beobachtet/ verhört (ROSCHER, MDL. MITT. 2017).

Der kleinräumig gut strukturierte Bereich der ehemaligen Hofstelle „Schüttchen Hof“ bietet verschiedenen Amphibienarten nicht nur ein Laichgewässer (KG 3), sondern v.a. SQ/NQ und WQ. Auch die dort aktuell nachgewiesene Blindschleiche und Waldeidechse haben hier ganzjährig gute Lebensbedingungen. Ringelnattern können hier Nahrung finden und aus den angrenzenden Bereichen, v.a. den KGAs, eindringen. Die angrenzenden langen Gräben der „Langen Liege“ (D) dienen als Wander- und Ausbreitungskorridore, v.a. in die östlichen, westlichen und südlichen Flächen und üben damit eine bedeutsame Biotopverbundfunktion im Gebiet aus.

Die aktuelle Qualität der Basislaichgewässer 2 und 3 sollte dringend verbessert werden, um deren herausragende Bedeutung als Laichhabitat im UG zu erhalten. Auch kommt im KG 3 eine landes- und bundesweit gefährdete Wasser-Hahnenfußart vor, die ganzjährig stabile Wasserstände benötigt. Dazu wird dringend eine Sanierung empfohlen (Kompensationsmaßnahme).

### **EUG „Erweitertes Untersuchungsgebiet“**

Durch die aktuelle Kartierung konnten in den, nur wenige Meter an das UG angrenzenden KG **E, 5** und **10** sowie innerhalb der KGA „Rostocker Greif“ (**P, Q, 6**) insgesamt 8 Amphibien- und 3 Reptilienarten nachgewiesen werden. Jahrzehntelange Nachweismeldungen liegen auch für diese KGA und für die Grünländer in/ um „Bullgrabens Moor“ bei Biestow-Ausbau vor. In den Grünländern trifft das für zwei streng geschützte Arten, die Rotbauchunke und etwas abgeschwächt auch für den Laubfrosch, zu.

Das ca. 30 m östlich des Kiefernwegs in einer Senke liegende, voll besonnte, längliche KG **E** befindet sich in einem sehr schlechten Zustand. Dennoch wurde dort am 7. Mai 2017 nachts eine Laubfrosch-Rufergemeinschaft von ca. 10 Tieren verhört. Da bereits 10 Tage später die Senke ausgetrocknet war, konnte dort 2017 keine erfolgreiche Reproduktion stattfinden. SHP (2017) führt für dieses KG die Rotbauchunke an. Da das Gewässer offensichtlich attraktiv für beide streng geschützte Arten ist, wird auch hier eine Sanierung empfohlen. Da keine Gehölzrodung notwendig ist, muss lediglich ein breiter Pufferstreifen zur umgebenden Wirtschaftsfläche angelegt sowie eine langfristige Wasserführung garantiert werden (z.B. durch Vergrößerung der Wasserfläche und Profilierung der Ufer, inkl. Beseitigung der steilen Randbereiche und Entfernung des mittig wachsenden Rohrkolbens).

Mitte Mai 2017 konnten sowohl in der KGA „Rostocker Greif“ als auch im unmittelbar östlich angrenzenden KG **6** kleinere und größere Rufer-Gemeinschaften des Laubfrosches festgestellt werden. Da die KGA einen unbeschatteten, zentralen Teich sowie viele besonnte Gartenteiche aufweist, werden die Laubfrösche dort auch 2017 erfolgreich reproduziert haben. IfAÖ (2015/16) beschreibt das KG 6 (und 7) als „nur für die Reproduktion von Gras- und Moorfrosch geeignet“.

Ein besonders großes und naturnahes Gewässer (Q), inmitten eines sehr naturnahen Gartens, befindet sich am Südostrand der o.g. KGA. Die langjährigen Parzellenpächter beobachten dort seit mind. 2000 regelmäßig beide Molcharten, Rotbauchunke, Laub- und Wasserfrosch, vereinzelt auch die Erdkröte sowie sehr häufig aller Altersstadien der Ringelnatter. Der große Teich wurde zwecks Optimierung der Amphibien-Lebensräume vor einigen Jahren fachgerecht saniert. Nur wenige Gärten weiter nördlich sowie vielerorts in der Anlage liegen Sichtbeobachtungen von Ringelnatter, Waldeidechse und Blindschleiche, ebenfalls verschiedener Größenklassen und Jahre, durch Kleingärtner vor. Ein Frequentieren bzw. Ausbreiten aller in der KGA vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten in die angrenzenden Areale, insbesondere auch in die im UG liegenden Flächen des „Schüttchen Hofes“ sowie die Bereiche der KG 2,3, (4), 5, 8, 9 und L u.a. sind sehr wahrscheinlich.

Das nur wenige Meter östlich der Grenze des UG „Kiefernweg“ liegende, aktuell sehr stark zugewachsene und durch die Ackerbewirtschaftung stark beeinträchtigte Ackersoll **5** diente auch in den vergangenen 3 Jahren Knoblauchkröte, Gras- und Wasserfrosch als Lebensraum, vermutlich sogar Laichhabitat (Kartierung 2017, SHP 2017, IfAÖ 2016). IfAÖ weisen das Soll, das „scheinbar starken Wasserstandsschwankungen unterliegt“, in „günstigen Jahren“ für eine Reproduktion von Amphibien, v.a. von Laubfrosch und Knoblauchkröte, als geeignet“ aus.

Das KG 5 ist als **Basislaichgewässer** zu definieren und besitzt eine hohe Bedeutung als Laichhabitat sowie für die Austauschbeziehungen von Amphibien zwischen den Gewässern im Bereich um Biestow-Ausbau. Auch hier empfiehlt es sich, i.Z. von Kompensationsmaßnahmen eine Sanierung durchzuführen, um die Habitataignung und -Bedeutung dauerhaft zu sichern. Anwohner berichten, dass dieses KG noch bis vor ca. 10 Jahren in einem ökologisch besseren Zustand war und auch die Ackerbewirtschaftung nicht direkt bis an den Rand reichte. Im Jahr 2017 hat im undurchdringlichen Weidengebüsch vermutlich ein Kranichpaar erfolgreich sein Junges aufgezogen (eigene Beobachtung 2017, Angang 1).

Das KG **10** grenzt direkt an den Südrand des UGs. Es handelt sich um eine größere Grünlandfläche mit Niedermoorbereichen und mehreren, temporären, feucht-nassen Senken im Areal von „Großer Horst“, „Bullgrabens Moor“ und „In der Heide“. Große Teile werden aktuell für eine Mutterkuhhaltung genutzt. IfAÖ (2015/ 16) berichtet, dass dieser Bereich „in Jahren mit normalen bis hohen Niederschlagsmengen Arten wie Laubfrosch und Knoblauchkröte geeignete Laichbedingungen bereitstellt“. Eine Reproduktion beider Arten war 2015/ 16 aber aufgrund früh ausgetrockneter Senken nicht möglich. Von Anfang bis Mitte Mai 2017 konnten im o.g. Bereich größere Rufergemeinschaften von Laubfröschen und Rotbauchunken, vereinzelt auch die Erdkröte, verhört werden. Ende Mai waren nur noch vereinzelt Laubfrösche und keine Rotbauchunken mehr zu hören. Die nassen Senken waren zu diesem Zeitpunkt weitgehend ausgetrocknet und wenige rufenden Amphibien nur noch aus den weiter südlich befindlichen Flächen zu hören. Zu diesem Zeitpunkt war die Hauptbalzzeit bereits beendet. Eine erfolgreiche Reproduktion beider o.g. Arten in den o.g. Grünlandbereichen ist sehr wahrscheinlich. Darauf deutet auch der Fund eines Jungtieres Anfang Oktober 2017, nur wenige Meter weiter nördlich, auf dem Grundstück Nr. 40 in Biestow-Ausbau hin (vgl. Karte und Anhang 1). ROSCHER (2017) verweist darauf, dass beide Arten in den Grünländern südlich von Biestow-Ausbau bereits seit den 90-iger Jahren immer wieder zu hören sind. UMWELTPLAN (2006) weist ebenfalls beide Arten für diesen Bereich aus. Herr Roscher berichtet von einem Hauptvorkommen von Laubfrosch und Unke südlich von Biestow-Ausbau bis in Nähe des Wasserwerkes, in Nähe des Klein Stower Weges.

In dem von IfAÖ (2015/ 16) als „nicht zur Reproduktion von Amphibien geeignet“ aufgeführten KG **13** wurden durch die aktuelle Recherche Nachweise von Wasser- und Laubfrosch, Teichmolch und Erdkröte sowie Ringelnatter und Waldeidechse von ca. Ende der 1990iger Jahre bis vor ca. 3 Jahren geführt. Auf dem Zufahrtsweg fanden IfAÖ (2015/ 16) und SHP (2017) eine Erdkröte. Insofern ist davon auszugehen, dass ein Teil der genannten Arten bis heute im Bereich der dortigen Gärten und des angrenzenden, großflächigen Versuchsgeländes der Uni Rostock vorkommen und auch ablaichen. Im großen Teich auf dem Unigelände (**N**) wurden sowohl 2017 als auch mind. 16 Jahre davor regelmäßig Wasserfrösche und Ringelnattern beobachtet. Im Gegensatz dazu liegen für den kleinen, südlich befindlichen Teich (12) bisher keine Amphibiennachweise vor. Das KG ist vor ca. 1 Jahr von Gehölzen freigestellt worden und führt fast ganzjährig Wasser. Insofern ist eine Eignung als SQ, insbesondere für Jungfrösche, nicht auszuschließen.

## 5.5.2 Arteninventar

### Amphibien

Die **Knoblauchkröte** und die **Rotbauchunke** wurden sowohl 2017 als auch in den Jahren davor regelmäßig im UG (KGA und Acker südlich des „Schüttschen Hofes“, KG 9, 2017), EUG (KG 5, E, Q, 10, 2017) und angrenzenden Bereichen (z.B. Dorf Biestow und „Lange Wisch“) nachgewiesen. In den Gewässern und Flächen um die Ortslage Biestow hat die Knoblauchkröte ihr Haupt-Laich-Gebiet (HRO/ HLAWA, 1996) und wandert von dort regelmäßig in ihre westlich und südlich liegenden Landhabitate der gesamten Feldflur ein. Aus den Neu- und Altdaten geht her-

vor, dass beide streng geschützte Arten seit Jahrzehnten den Bereich zwischen Satower Straße, Biestow-Ausbau und Biestow als Lebensraum nutzen (LG, SQ, WQ) und das bis heute tun. Insofern ist davon auszugehen, dass beide Arten das UG „Kiefernweg“ in unterschiedlicher jährlicher Häufigkeit als Habitat nutzen und hier auch reproduzieren (LG, SQ, WQ; Land- und Wasserhabitate). Insbesondere die Ackerflächen werden von der Knoblauchkröte gern zum Übersommern und -wintern, eingegraben im Boden, genutzt (vgl. Nachweis im UG von 2016, eingegraben im nördlichen Ackerbereich an der Grenze zum Grünland am „Schüttchen Hof“, ROSCHER, 2017). Auf den direkt südlich an Biestow-Ausbau und die KG 8, 9 und 5 angrenzenden, z.Z. als Mutterkuhweide genutzten Grünlandflächen, hat die Rotbauchunke seit vielen Jahren einen Hauptverbreitungsschwerpunkt im Gebiet. Von dort migrieren bei günstigen Wasserständen immer wieder Einzeltiere in alle Himmelsrichtungen, verbleiben dort (zeitweilig oder dauerhaft) und laichen auch ab.

Für den streng geschützten und sehr wanderfreudigen **Laubfrosch** liegen viele Alt- und Neudaten aus der gesamten Biestower Feldflur, inkl. dem UG und EUG, vor (vgl. Karte). Auch wenn in den vergangenen drei (schlechten Amphibien-) Jahren nur vereinzelt Männchen innerhalb des UG und EUG verhört wurden, nutzt der Frosch regelmäßig alle Flächen, v.a. innerhalb der beiden KGA, der Gehöfte von Biestow-Ausbau, der angrenzenden Gehölze sowie der südlich davon liegenden Grünländer als SQ, WQ, Wanderstruktur und Laichhabitat.

Molche sind relativ schwer durch reine Sichtbeobachtung fest zu stellen und rufen nicht. Das Keschern sowie Aufstellen und Kontrollieren von Reusen stellt eine geeignete, aber aufwendige Nachweismethode dar, die aktuell und vermutlich in den Jahren davor, auch nicht angewendet wurde. Insofern liegen nur wenige (Sicht) Nachweise für beide heimischen Arten vor. Für den **Teichmolch**: im UG für das KG 3 im Bereich des „Schüttchen Hofes“ (2017 und 2015/ 16), für das KG 9 sowie für die KGA „Satower Straße“; im EUG: für die KGA „Rostocker Greif“ und das LG 13 und den südlichen Zufahrtsweg.

Für den streng geschützten **Kammolch** liegen langjährige Beobachtungen juveniler und adulter Tiere für den Bereich Biestow-Ausbau und die KGA „Satower Straße“ innerhalb des UG sowie für die KGA „Rostocker Greif“ im EUG vor. Auch wurde die Spezies aktuell in einem Biestower Garten gesichtet; ältere und jüngere Funde wurden für den Biestower Herrnteich und den Neuen Friedhof recherchiert. Schon IfAÖ (2015/ 16) geht von einer erfolgreichen Reproduktion im UG vor, insbesondere im KG 3 (Bereich „Schüttchen Hof“). Die 2017er Kartierung bestätigt dies und weist zusätzlich die Flächen der KGA „Satower Straße“ und bei Biestow-Ausbau im UG sowie innerhalb der KGA „Rostocker Greif, möglicherweise KG L sowie das KG 13 an der KGA „Dammerow“ aus. Auch wenn die Molche gerne Landhabitate in Gewässernähe zum Übersommern und -wintern nutzen, sind dennoch Migrationen von 500 m und mehr in geeignete Landhabitate möglich und üblich. Insofern gilt auch hier die Aussage, dass das gesamte UG durchquert werden kann. Günstige Migrationsräume sind lineare, möglichst feuchte Strukturen, wie die vielfältigen Grabenränder an den KGAs, die „Lange Liete“ sowie Grünland- und Ackersäume und auch der alte Zufahrtsweg zum „Schüttchen Hof“.

Vermutlich kommen beide Molcharten noch viel häufiger im UG, EUG und der restlichen Biestower Feldflur vor, als bisher nachgewiesen wurden. Geeignete gut besonnte Flachgewässer finden sich in allen 3 o.g. Bereichen (z.B. auch im nicht zugängigen KG L auf einer Pferdekoppel und in vielen Gartenteichen). Eine Reproduktion in diesen Gewässern ist sehr wahrscheinlich. Für die „An-Land-Bewegungen“ nutzen die Molche vermutlich alle Flächen des UGs und wandern an den linearen, z.T. feuchten Strukturen, wie z.B. Gräben („Lange Liete“), an Hecken, Gebüsch und Feld- sowie Wiesenrainen entlang.

**Erdkröten** sind am besten im Frühjahr zur Balzzeit zu hören und werden außerhalb davon meist nur zufällig beim Graben im Boden gesehen. Die für diese Art typischen Massenwanderungen im Frühjahr konnten aktuell und auch in den Jahren davor (z.B. IfAÖ 2015/ 16) im UG und EUG nicht nachgewiesen werden. Dennoch wurden innerhalb der Grenzen des UG Einzel-exemplare am KG 2 (SHP, 2017; IfAÖ, 2015/ 16), auf den Flächen der Gehöfte bei Biestow-Ausbau und in der KGA beobachtet (inkl. Reproduktion). Da Erdkröten typische, bis 2,5 km weite Wanderungen zwischen LG, SQ und WQ aufnehmen, ist davon auszugehen, dass sie dafür auch alle Bereiche im UG (und EUG) nutzen. So ist ein sommerliches Eingraben und die Nahrungssuche innerhalb des Grünlandes südlich der KGA „Satower Straße“ und innerhalb derselben sowie auf den Flächen des „Schüttchen Hofes“ möglich. Dasselbe gilt für die Grünländer

um Biestow-Ausbau. WQ liegen typischerweise innerhalb von Wäldern, Gehölzen und verbuschten Strukturen. Um zwischen Wasser- und Landhabitaten zu wechseln, werden auch Ackerflächen überquert und sich z.T. auch dort zeitweise eingegraben. Im EUG gibt es Funde unterschiedlicher Altersklassen innerhalb der KGA „Rostocker Greif“, im KG 13 und dem nördlichen Zufahrtsweg. Auch hier gilt o.g. zu den Quartieren und notwendigen Hin- und Rückwanderungen dorthin. Im Bereich des Dorfes Biestow liegen Nachweise aus vielen Kleingewässern vor, ebenso für den Neuen Friedhof. Hier liegen für den Raum bedeutsame Winterquartiere und einzelne Laichgewässer (z.B. KG R), die die Kröte seit vielen Jahren bis heute frequentiert. Ein von 1992-98 am Westrand des Neuen Friedhofs am Dammerower Wegs aufgestellter Fangzaun zur Frühjahrswanderung ermittelte zwischen 100-200 Erdkröten je Jahr und belegt o.g. Aussage zum WQ. Die jährlich mehrere Wanderbewegungen durchführende Kröte frequentiert dabei mit großer Wahrscheinlichkeit auch alle Flächen des UG und des EUG. (IfAÖ, 2015/ 16) bestätigt o.g. Aussagen zu den Landhabitaten der Kröte: „Die Sommerlebensräume der Erdkröte verteilen sich wahrscheinlich auf das gesamte Untersuchungsgebiet, mit einem Schwerpunkt im Bereich der angrenzenden Kleingartenanlagen sowie der Siedlung Biestow – Ausbau.

Für die streng geschützte **Kreuzkröte** liegen nur zwei > 20jährige Nachweise aus dem Bereich der Biestower Feldflur vor: aus der Ackerflur westlich des Kiefernwegs, im Bereich der KG H, I und K (Roscher, 2017) sowie vom Herrnteich in Biestow, wo i.R. einer Fangzaunkartierung im Jahr 1996 ein Exemplar gefunden wurde (HRO/ Hlawa,).

Für den streng geschützten **Moorfrosch** liegen für das UG und EUG keine Nachweise vor, was ein vereinzelt Auftreten nicht vollkommen ausschließt. In der Ortslage Biestow wurde der Frosch gehäuft Mitte der 2000er Jahre nachgewiesen (Bauprojekt NORD/ Umweltplan, 2006). Ein > 20jährige Meldung liegt für einen Garten westlich des Buchenwegs, innerhalb der Bebauung südlich der Satower Straße vor.

Die 2. Braunfroschart, der **Grasfrosch**, kommt innerhalb des UG und EUG nachweislich seit vielen Jahren mit einzelnen Exemplaren und Reproduktion in den KGAs sowie bei Biestow-Ausbau (KG 9 und 5) vor. Vereinzelt wird er die Flächen des UG und EUGs zur Migration zwischen den Land- und Wasserhabitaten nutzen. IfAÖ (2015/ 16) beschreibt das am Westrand der KGA „Rostocker Greif“ liegende KG 6 (und 7) als „nur für die Reproduktion von Gras- und Moorfrosch geeignet“.

Der anspruchslose **Teich- bzw. Wasserfrosch** ist überall im Gebiet anzutreffen und laicht in vielen Gewässern seit vielen Jahren auch erfolgreich ab. Das sind z.B. im UG die Teiche innerhalb der KGA „Satower Straße“, von Biestow-Ausbau (KG 8, 9) sowie KG 2 und 3 sowie im EUG die Teiche der KGA „Rostocker Greif“ (P, Q), auf dem Unigelände (N), den Gärten westlich davon (13) und bei Biestow-Ausbau (5). An den Gräben der „Grenzgrabenwiese“ wurden 2017 nur einige Jungfrösche aus 2016 (Nahrungssuche, Migration) beobachtet. Bereits IfAÖ (2015/ 16) geht davon aus, „dass die Art bei einer Veränderung der Gewässersituation jegliche Art von Gewässer im Untersuchungsgebiet mit einer Eignung zur Reproduktion innerhalb von einem Jahr besiedeln kann“. Insofern ist von einer flächendeckenden Nutzung des UG und EUG durch die Art (Wasser- und Landhabitats) auszugehen.

Da eine eindeutige Unterscheidung zwischen streng geschütztem Kleinen Wasserfrosch und besonders geschützten Teichfrosch und den Hybridfröschen ohne genetische Analyse nicht möglich ist, wird deshalb im worst case Szenario bei allen dokumentierten Grünfröschen von der **streng geschützten Art Kleiner Wasserfrosch** ausgegangen. Insofern unterliegt der als „Wasserfrosch“ in Karte und Text bezeichnete Lurch den gesetzlichen Vorschriften des strengen Artenschutzes.

### **Reptilien (nur Zufallsbeobachtungen)**

Gehäufte, auch aktuelle, Sichtbeobachtungen von **Eidechsen** (v.a. Waldeidechse, vermutlich auch einzelne Zauneidechsen) wurden von Kleingärtner innerhalb der Satower Anlage und des „Rostocker Greif“, insbesondere auch im nordöstlichen Randbereich des UG, gemacht. Dort grenzen großflächig Garagen, aufgelassene Bereiche, Brachen und einzelne, sehr unterschiedlich strukturierte Firmenflächen (z.B. Gerüstbau) an die KGA „Satower Straße. Auf diesem großen Areal existieren sehr gute Ganzjahres-Lebensbedingungen sowohl für die **streng ge-**

**geschützte Zaun-** als auch die besonders geschützte **Waldeidechse**. So wechseln offene Bereiche mit nur schütter und stark bewachsenen ab, es sind genügend Verstecke und Quartiere in „unaufgeräumten Ecken“ wie z.B. Schutt- und anderen Ablagerungen, alten Gebäuderesten und Wohnwagen, Ruinen, Schotter, Kies sowie auch Gehölzablagerungen und Pflanzenresten, vorhanden.

Aus dem Frühjahr 2017 sowie den Jahren davor gibt es mehrere konkrete Sichtungsnachweise durch Kleingärtner beider Anlagen für die Randbereiche der unbefestigten Zufahrtstraßen beider KGAs (direkt östlich an die „Satower Straße“ und nördlich an den „Greif“ sowie die o.g. Flächen grenzend). Insbesondere an den Rändern der Zufahrten, die direkt an Wellblechzäune und Garagen grenzen, wurden im Frühjahr 2017 und den Jahren davor wärmehungrige, sich dort sonnende Eidechsen (vermutlich Wald- und auch vereinzelt Zauneidechsen) beobachtet. Insofern ist auch hier eine Frequentierung beider Eidechsenarten und der dort ebenfalls lebenden und reproduzierenden Ringelnatter in die unmittelbar angrenzenden Flächen des UG und EUG anzunehmen. Um Klarheit über das herpetologische Potential dieser z.Z. nicht zugänglichen, gesicherten und umzäunten Flächen zu bekommen, ist eine gründliche Kartierung empfehlenswert (mehrfache Begehungen und Auslegen künstlicher Verstecke, v.a. im zeitigen Frühjahr und Herbst).

Gehäuften Sichtbeobachtungen von **Ringelnattern** aller Altersgruppen seit nachweislich 20 Jahren liegen für die im Norden des UG befindliche KGA „Satower Straße“, den direkt westlich angrenzenden Kiefernweg und die „Grenzgrabenwiese“ sowie für die an die Wiese grenzenden Gartenflächen vor (vgl. Karte und Anhang 1). Eben solche langjährige und häufige Sichtbeobachtungen wurden und werden für die im UG liegenden Bereiche von Biestow-Ausbau mit den KG 8 und 9 sowie die KGA „Rostocker Greif“ und den großen Teich (N) auf dem Unigelände (EUG) gemacht. Von einer regelmäßigen und erfolgreichen Reproduktion innerhalb o.g. und weiterer, geeigneter Räume im UG und EUG ist auszugehen. Die recht agile Art wird bei der Suche nach neuen Habitaten mit Sicherheit auch die im UG und EUG befindliche Migrationskorridore und -strukturen, wie z.B. Grabenränder, Feld- und Wiesenraine, Wege nutzen.

Die unscheinbare und sehr versteckt lebende **Blindschleiche** wurde in vielen der o.g. Areale sowie 2017 am „Schüttschen Hof“ beobachtet; hier findet sie ganzjährig Lebensraum und Nahrung.

## 6. Ökologische Ansprüche der nachgewiesenen Arten

Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten weisen teilweise sehr unterschiedliche ökologische Ansprüche an ihre Lebensräume auf, die im Folgenden kurz charakterisiert werden.

### 6.1 Amphibien

#### **Grasfrosch (*Rana temporaria*)**

- häufige und relativ anpassungsfähige Art, besiedelt z.B. Misch- und Laubwälder, Moore, Wiesen, Weiden und Kleingartenkolonien; bevorzugt aber feuchtes Extensivgrünland, Erlenbruchwälder und Gewässerrandstreifen
- besiedelt viele Typen langsam fließender oder stehender Gewässer, bevorzugt werden aber flache Gewässer mit reicher Unterwasservegetation in sonnenexponierter Lage, wie z.B. kleine Teiche und Weiher in der Nähe feuchter Wälder und/oder Wiesen
- „Frühläicher“, d.h. ab ca. 5°C und hoher Luftfeuchte, beginnt ab Februar/ März die gezielte Anwanderung der traditionellen Laichplätze an Stand-Gewässern aller Art, wie z.B. Sölle, Teiche, Weiher, v.a. mit einer besonnten, vegetationsreichen Flachwasserzone
- Eiablage von Ende Februar bis Ende April, ca. 1.000 – 4.000 Eier pro ♀, meist nur ein, an der Wasseroberfläche schwimmenden Laichballen, Schlupf je nach Umgebungstemperatur innerhalb von wenigen Tagen oder bis zu 4 Wochen, Larvenzeit 2 - 4 Monate, Metamorphose 2½ - 3 Monate
- Geschlechtsreife mit 2 - 4 Jahren
- spontane Abwanderung nach dem Abläichen in die Sommerlebensräume (Grünland,

- Saumgesellschaften, Gebüsche, Ufer, Wälder, Gärten), hier vorwiegend nachtaktiv
- Überwinterung teilweise in Gewässern, aber auch in frostsicheren Bodenverstecken
- jährliche Aktionsradien von mehr als **600 m** sind keine Seltenheit

### ***Moorfrosch (Rana arvalis)***

- bevorzugt Lebensräume mit hohem Grundwasserstand, wie Niedermoore, Erlenbrüche, Verlandungsbereiche größerer Gewässer, Weichholzauen, Nasswiesen, Moore
- vielgestaltige, flache, bevorzugt sonnenexponierte und krautige Laichgewässer: Torfstiche, Mergelgruben, Altwässer, temporäre Kleingewässer, Waldgewässer
- wie Erdkröte und Grasfrosch= „Frühlaicher“ und gezielte Laichplatzanwanderung, witterungsbedingt, ab Ende Februar/ Anfang März – Anfang April
- Ablage von je 500-3.000 Eiern in wenigen großen, auf der Wasseroberfläche schwimmenden Laichballen, Schlupf nach 4-20 Tagen, Metamorphose nach 1½-3 Monaten
- nach dem Laichgeschäft beginnt die Abwanderung in die Sommerlebensräume
- Überwinterung in Landverstecken, selten im Wasser, ab Oktober/Anfang November
- Geschlechtsreife meist nach 2 Überwinterungen
- empfindlich gegenüber Grundwasserstands-Änderungen
- jährlicher Aktionsradius kann bis zu **1.000 m** betragen

### ***Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae)***

- sehr anpassungsfähig und deshalb überall häufig anzutreffende Art
- lebt meist ganzjährig am und im Wasser (auch Überwinterung hier), zur Nahrungsaufnahme entfernen sich adulte und junge Frösche oft sehr weit von den Gewässern
- bevorzugte Habitate sind kleine, vegetationsreiche und nährstoffarme Teiche, Seen, Weiher, Altwässer, Moore und Gräben; sehr schattige, oligotrophe und vegetationslose Gewässer sowie große Seen und Flüsse werden nicht besiedelt
- „Spätlaicher“, witterungsbedingte Paarungszeit von Ende April/Anfang Mai bis Juli/ August, Ablage von ca. 10.000 Eiern in Laichballen
- Geschlechtsreife der ♂ mit 2 Jahren, ♀ mit 2 - 3 Jahren
- überwintert meist gewässernah, an frostfreien Orten an Land (ab Oktober/November) oder am Gewässergrund
- **Teichfrösche** (*Rana kl. esculenta*) sind Hybriden, befinden sich (genetisch betrachtet) zwischen Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch und liegen daher sowohl in den morphologischen und auch in den ökologischen Merkmalen zwischen beiden Arten
- Mobilität und Ausbreitungspotential sind hoch (max. Distanz 15 km, BfN, 2004)
- insbesondere die Jungtiere verfügen über ein ausgeprägtes Wanderungsvermögen und sind daher in der Lage, weit entfernte (bis zu **2.500 m**) bzw. neu entstandene Gewässer zu besiedeln (NÖLLERT et. al., 1992; BfN, 2004)

### ***Laubfrosch (Hyla arborea)***

- einzige heimische Baumfroschart; v.a. die Männchen sitzen im Frühjahr und Sommer gern erhöht an vertikal gut strukturierten Uferbereichen und Pflanzen (auch Gebäuden)
- benötigt eine reich strukturierte Landschaft mit möglichst hohem Grundwasserstand
- vernässte Ödlandflächen, Schilfgürtel, Uferzonen, extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen, Gebüsche und Waldränder, Auwälder, auch Gärten sind typische Landlebensräume
- fischfreie Laichgewässer mit intensiver Besonnung und reich verkrauteten Flachwasserzonen werden bevorzugt (Weiher, Teiche, Altwässer, Sölle, temporäre Kleinstgewässer)
- „Spätlaicher“; Frühjahrswanderung zum Laichgewässer: April bis Mai/Juni; hier Ablage von 200-1.400 Eiern pro ♀ in zahlreichen wallnussgroßen Klümpchen mit je 20 – 100 Eiern, die nahe der Oberfläche an Wasserpflanzen angeheftet werden
- Larvalentwicklung 50 bis 70 Tage, Landgang z.T., meist zwischen Juli und August
- Während der Laichzeit und bis in den späten Herbst hinein: bis > 1 km weit hörbare Paarungsrufe, die mit Einbruch der Dämmerung beginnen
- Geschlechtsreife mit etwa 2 Jahren

- Winterquartiere liegen z. T. im Sommerlebensraum oder werden im Herbst aufgesucht, z.B. in Erdhöhlen, großen Laubhaufen, Laubbaumwurzeln, Stein- und Bodenplatten
- sehr wanderfreudige Art, die sich gern an linearen Strukturen (z.B. Hecken) entlang bewegt
- Aktionsradius: Jungtiere im 1. Jahr bis 600 m; Alttiere: bis zu 2 km um das Laichgewässer herum sowie oft mehrere km zwischen Land- und Wasserhabitaten (bei Wanderungen in andere Biotope können es mehr als 10 km sein (GÜNTHER, 1996)
- Besonderheit innerhalb der Populationsstruktur ist sog. Metapopulation, d.h. die Individuen einer „strukturierten Großpopulation“ leben – mit vielen kleineren voneinander getrennten Unterpopulationen - in einem größeren Landschaftsraum zusammen. Diese räumlich z.T. weit entfernt lebenden Teilpopulationen stehen allerdings untereinander in genetischem Austausch und können auch neue, z.T. > 10 km weit entfernte Regionen besiedeln.

### **Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)**

- sehr versteckt lebende, relativ anpassungsfähige und überwiegend nachtaktive Art; tagsüber im Erdboden vergraben (oftmals nur wenige Zentimeter); nur zur Paarungszeit im Wasser und tagaktiv
- besiedelt in M-V gern Dünen und Deiche im Küstenbereich sowie v. a. offene Lebensräume der „Kultursteppe“ mit lockeren, grabfähigen Böden, wie z.B. agrarisch und gärtnerisch genutzte Gebiete und hier vor allem Gärten, Äcker (Spargel, Mais, Kartoffel etc.), Wiesen, Weiden und Parkanlagen (SCHIEMENZ & GÜNTHER, 1994); Sekundärlebensräume stellen Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen und militärische Übungsplätze, gelegentlich auch große, extensiv bewirtschaftete Karpfen-Teichwirtschaften (wie z.B. im Hütter Wohld) dar; oft wird die Art auch inmitten von Dörfern oder Städten angetroffen = typischer Kulturfolger.
- Laichgewässer: größtenteils eutrophe, ganzjährig wasserführende, voll besonnte bis halbschattige Sölle, Weiher, Teiche und Altwässer sowie auch Seen, Moorgewässer und durch anthropogene Nutzung entstandene Abgrabungsgewässer mit gut ausgeprägten vertikalen Vegetationsstrukturen im Wasser zum daran Befestigen der Laichschnüre (SCHIEMENZ & GÜNTHER, 1994)
- Ablachen von April bis Mai, 1.000-3.500 Eier in einer Laichschnur, die um einen senkrecht stehenden Pflanzenstil gewickelt wird, Schlupf der Larven in Abhängigkeit von der Wassertemperatur (5-15 °C) nach 8-14 Tagen, Riesenlarven bis zu 15 cm Länge
- Besonderheit während der Laichzeit: Kröten halten sich vornehmlich unter Wasser auf und rufen auch unter Wasser, sowohl die Männchen als auch die Weibchen. Die Rufe sind nur mit Hilfe von Hydrofonen registrierbar. Von Land aus sind jedoch nur die (sehr wenigen) Tiere zu hören, die im Flachwasser rufen. Grundsätzlich scheinen Knoblauchkröten-Rufgemeinschaften und die -Populationen relativ klein zu sein. Bei den meisten Vorkommen wurden weniger als 10 Exemplare verhört (FROMMOLT, K.-H. ET AL., 2006) Akustische Kommunikation der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) DGHT-Knobitagung 2006). Daraus folgt, dass die Ruferzahlen bei den üblichen Kartierungen zwangsläufig erheblich unterschätzt und z.T. überhaupt nicht an Land gehört werden!
- Metamorphose/Abwandern aus den Laichgewässern nach 70-150 Tagen, zwischen Juli und September (selten bereits Ende Juni); gelegentlich überwintern einige Larven
- Aufsuchen der Winterquartiere meist im Oktober, wo sich die Kröten bis in frostsichere Tiefe (bis zu 1.5 m) in den Erdboden eingraben. Alternativ überwintern sie auch gern in Kellern, Schächten, Dränfeldern und anderen vom Menschen angelegten Höhlen sowie in Kiesanhäufungen und Steinansammlungen. Auf landwirtschaftlichen Nutzflächen wird eine Grabtiefe von 50–60 cm kaum überschritten, da zumeist eine stark verfestigte Pflugsohle existiert (NÖLLERT, A., 1990).
- Geschlechtsreife: ♂ nach 1 - 2 Jahren, ♀ nach 2 - 3 Jahren
- Alter in freier Natur bei guten Habitatbedingungen > 10 Jahre
- Aktionsradien von wenigen Metern bis zu 2.000 m zwischen den Landhabitaten (WQ, SQ) und Laichgewässern sind keine Seltenheit (NÖLLERT ET AL., 2012)

### **Kreuzkröte (*Bufo calamita*)**

- Kleinste heimische, spät laichende, überwiegend nachtaktive und versteckt lebende, sog. Pionier-Amphibienart
- besiedelt Landlebensräume vegetationsarme, sekundäre Pionierstandorte wie Küsten-, Dünen- und Heidegebiete, Truppenübungsplätze, Abgrabungen wie Sand-, Lehm und Kiesgruben, Industrie- und Gewerbe- sowie Bauvorbereitungsflächen mit zumindest temporären Kleinst- und Kleingewässern mit relativ lockeren und warmen Böden zum Eingraben
- Laichgewässer: flache, sich schnell erwärmende, vegetationsarme, häufig nur temporär wasserführende und damit Prädatoren arme Wasseransammlungen wie Pfützen, Fahrspuren, Tümpel, auch im und am Brackwasser (hohe Salztoleranz)
- Fortpflanzung: ab April/Mai sind die Paarungsrufe der Männchen bis zu 2 km weit zu hören, Abgabe von nur einer Laichschnur mit bis zu 4.000 Eiern pro Jahr
- sehr kurze Embryonal- und Larvalphase: meist nur wenigen Tage (bis max. 12 Wochen) als Anpassung an das sehr hohe Austrocknungsrisiko der LG; frisch metamorphosierte Kröten verlassen anfangs, wenn möglich, nicht die feuchten Uferländer und sind auch bei stärkster Sonneneinstrahlung und Wärme tagaktiv. Deckung bieten Verstecke unter Holz oder Steinen sowie Erdrisse im Uferbereich. Abwanderung dem nach Austrocknen der LG bzw. mehreren Wochen (scheinbar ungezielt) in offene und schütter bewachsene Flächen/Landhabitate
- Winterquartier sind frostsichere Verstecke im Erdboden
- hohes Ausbreitungspotenzial (zur Besiedlung neuer Habitate) von **3–5 km**

### ***Erdkröte (Bufo bufo)***

- breites Spektrum von Landlebensräumen: bevorzugt lichte Laubwälder, Gärten, Wald-ränder, mäßig feuchtes Brach- und Grünland (SQ), nur zur Fortpflanzung im Wasser
- Laichplatzwanderungen der langsamen Tiere in der Dämmerung und nachts bei Temperaturen ab 5 °C und hoher Luftfeuchtigkeit (witterungsbedingt: Februar, März/Anfang April); oft als Paar („Huckepack“), sehr laichplatztreu, „Frühlaicher“
- Paarung erfolgt im März/April nach Massenwanderung der Alttiere zu den, jedes Jahr erneut aufgesuchten, größeren stehenden Gewässern oft in Wald(rand)nähe, Abgabe von 1.000 – 8.000 in Schnüren angeordneten Eiern nach ext. Befruchtung, Metamorphose nach 2-4 Monaten, hohe natürliche Mortalitätsrate der Weibchen nach dem Ablai-chen (mind. 50 %)
- Abwanderung der Weibchen nach wenigen Tagen aus dem Laichgewässer; voll entwi-ckelte Jungtiere und Männchen folgen meist im Juni, oft entlang linienartiger Biotop-strukturen wie Hecken, Wald- und Wiesenränder, Gräben und Wegrainen
- Geschlechtsreife beim ♂ mit ca. 3, beim ♀ mit ca. 4 Jahren
- Überwinterung oft gemeinschaftlich in Erdverstecken (im Boden eingegraben) zwischen Oktober/November bis Februar/März
- jährlicher Aktionsradius kann **bis 3.000 m** betragen

### ***Teichmolch (Triturus vulgaris)***

- anpassungsfähige, verborgen lebende Art
- besiedelt (verborgen an Land) bevorzugt Grünlandgebiete mit Hecken, feuchte und lichte Laubwälder, Feuchtwiesen, Brüche, aber auch Siedlungen, meist in (Klein-) Gewäs-ernnähe
- Laichplatz: krautreiche, gut besonnte, stehende Kleingewässer (Weiher, Teiche, Sölle, Alt- und Abgrabungsgewässer), Tümpel und Wagenspuren, auch langsam fließende Gräben
- „Frühlaicher“, ab Februar/März werden die Laichplätze aufgesucht, Mindestwassertem-peratur 8 °C
- Eiablage ab April-Mai (z.T. bis Juni), mehrere Laichperioden möglich, Anheftung von 100-300 Eiern an Wasserpflanzen, Schlupf nach 1 - 3 Wochen, Metamorphose nach 6 - 12 Wochen; Alttiere wandern in das gewässernahe Umfeld ab, dass z.T. auch als Win-terquartier dient
- Geschlechtsreife nach 2 - 3 Jahren

- Überwinterung erfolgt in frostsicheren Verstecken, oft gewässernah, z.B. in Erd- und Steinspalten, hohlen Baumstubben, Dämmen, auch unterirdische Kabelschächte und Keller, oft in Gemeinschaften mit anderen Amphibien
- natürliche, starke Bestandsschwankungen sind seit langem bekannt, d.h. in warmen und trockenen Sommern sind Massenvorkommen möglich und im darauffolgenden Jahr nur Einzeltier-Nachweise
- entfernt sich selten mehr als 500 m vom Gewässer; Anwanderungen von ca. 1 km bei weit auseinanderliegenden Winterquartier (WQ) und Laichgewässern ist möglich

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

- nahezu ganzjährige Gewässerbindung, Wasserhabitat (Mindestgröße: 100 m<sup>2</sup>, optimal 500 m<sup>2</sup>; KRONE ET AL., 2001) umfasst den Frühjahrs- und Sommerlebensraum
- nötige Habitatqualitäten des LG: sonnenexponierte Lage, reich strukturierter und an einigen Stellen tiefer Gewässerboden, geringer Fischbesatz, Freiwasserzone, Ufervegetation wie z.B. Sölle, Weiher und Kiesgruppengewässer; das Gewässerrandfeld bilden oft Grünland mit Feldgehölze, Niedermoore, Laubwälder und Hecken, aber auch naturnahe Gärten
- „Frühaicher“: im Februar/März Aufsuchen der Laichgewässer, Paarung und Eiablage entsprechend der Wettersituation zwischen Ende März und Mitte Juli, Ablage von 200 - 400 Eiern/Tier, die einzeln in umgefaltete Wasserpflanzenblätter gelegt werden, Metamorphose nach 2 - 4 Monaten
- geschlechtsreif nach 2 - 3 Jahren
- Sommerquartiere liegen meist im Bereich der Gewässer, aber max. 1.000m entfernt
- Landhabitate: Ruderal- und Brachflächen in Gewässernähe, auch strukturierte Gehölzbestände auch in größerer Entfernung (bis 1000m) (KÜHNEL ET AL. 2001, STOEFER & SCHNEEWEIß, 2001B)
- überwintert meist an frostfreien Orten an Land, gelegentlich auch am/im Wasser (auch als Larve möglich), ab Oktober/November
- Aktionsradien von **1 km** sind möglich (STOEFER & SCHNEEWEIß, 1999, 2001 A, B)

### **Rotbauchunke (*Bombina orientalis*)**

- bevorzugte Landlebensräume sind z.B. feuchte Wiesen und Weiden, Bruch- und Auwälder, Feldgehölze und Gebüsche (auch in Siedlungsgebieten)
- bevorzugt als Laichgewässer mittlere bis größere stehende permanente Gewässer sowie temporär überschwemmte Flächen mit ausgedehnter Flachwasserzone und viel submerser Vegetation wie vegetationsreiche, sonnenexponierte Weiher, Sölle, Teiche und Kleinseen, Überschwemmungsgebiete (im Grünland), in M-V oft auch Ackersölle mit o.g. Eigenschaften
- stark witterungsabhängiges Laichgeschehen: Gewässeranwanderung etwa im April; typische Paarungsrufe ab 12°C Wassertemperatur in flach überstauten und krautreichen Abschnitten, Eiablage erst ab ca. 15°C Wassertemperatur (häufig im Mai/Juni, z.T. bis in den Spätsommer hinein), Abgabe von kleinen lockeren Klümpchen von bis zu 30 Eiern
- Fortpflanzungszeit kann in mehrere, deutlich getrennte Rufperioden gegliedert sein und sich bis in den Juli/August erstrecken
- Larvalentwicklung: gewässertemperaturabhängig 5 - 12 Wochen
- erste Metamorphose Mitte Juni, letzte im Oktober möglich
- **Jungtiere sind bereits kurz nach der Metamorphose sehr bewegungsfreudig und entfernen sich meist schon bald vom Laichgewässer. Diese Wanderaktivitäten werden u.U. nach der Winterruhe fortgesetzt und können zur Neubesiedlung kilometerweiter Lebensräume führen (SCHEEWEIß, 2009)!**
- Nach der Laichzeit halten sich die Alttiere normalerweise für den restlichen Zeitraum der Vegetationsperiode in feuchten Verstecken im Umfeld des Laichgewässers auf. Besonders nach Regen wandern sie dazu bis zu mehrere 100m weit in diese Sommerlebensräume. Es finden auch Wechsel zwischen einzelnen Gewässern statt (z.B. bei Austrocknung des Laichgewässers wechseln Alt- und Jungtiere, über mehrere hundert Meter, in wasserführende Gewässer). Witterungsabhängig können sich in Sommernächten bis zu

50 % der Population außerhalb des Gewässers aufhalten (FLADE ET AL., 2003).

- geschlechtsreif mit ca. 2 Jahren
- Überwinterung an Land (oft in unmittelbarer Gewässernähe) ab September-Oktober z.B. in Tierhöhlen (Nager, Maulwürfe), lockerem ausgehöhlten Erdreich und -spalten, unter Wurzeln, Totholz; auch als Larve möglich
- Landhabitate und LGs sind oft nicht weiter als 500 m voneinander entfernt, aber:
- **in Abhängigkeit von der Landschaftsstruktur können WQ und LG auch mehr als 1 km voneinander entfernt liegen (SCHEEWEIß, 2009)**

## 6.2 Reptilien

### ***Blindschleiche (Anguis fragilis)***

- häufig in Deutschland vorkommende, relativ mobile und sehr versteckt lebende Art
- bevorzugt mäßig feuchte Bereiche mit viel Bodenvegetation und reichhaltigen Versteckmöglichkeiten (z.B. Baumrinde, Gartenabfälle, Steine), aber z.T. auch sonnenexponierte Habitate mit mäßiger Bodenvegetation
- überwiegend dämmerungs- sowie nach Regenschauern aktiv, d.h. auf Nahrungssuche nach Regenwürmer und Nacktschnecken
- Winterruhe von Oktober bis Ende März/April in frostsicheren Verstecken, wie z.B. Erd- oder Wurzellöchern, in Gruppen von 5 bis 30 Tieren
- Paarung kurz nach Beendigung der Winterruhe; Trächtigkeit von etwa 3 Monaten (im Juni bis August)
- lebend gebärend (ovovivipar), Wurfzeit von Ende Juni/Juli bis August/September
- Geschlechtsreife erst im 4. Jahr
- auf Grund der versteckten Lebensweise relativ schwierig zu erfassen (GÜNTHER, 1996)
- derzeit keine fundierten Angaben zu Bestandsgrößen, home hanges und Abundanzen, da die Tiere oft gemeinsame Verstecke nutzen und flächendeckend kaum gezählt werden können (Günther, 1996). Die Mobilität der Art scheint aber recht hoch zu sein, da man einzelne Exemplare oft auch außerhalb geeigneter Biotope antrifft.

### ***Ringelnatter (Natrix natrix)***

- relativ häufige und recht mobile Art, die Habitate mit kleinräumig sehr unterschiedlichen feuchten Strukturen, wie z.B. verschiedene Arten von Stillgewässern mit viel Ufervegetation, Feuchtgebiete mit stark sonnenexponierten Randbereichen oder höherer Ufervegetation und Saumbereiche (zu Gehölzen, Wäldern, Gärten, Dämmen, Äckern) besiedelt
- schwimmt und taucht gut
- Hauptnahrung: (juvenile) Gras- und Wasserfrösche, aber auch kleine Molche und Fische, Kaulquappen, gelegentlich Mäuse und Schnecken
- Überwinterung häufig in Massenquartieren von Sept./Oktober bis Februar/März in Erdhöhlen und Baumstümpfen
- Paarung ab April/Mai
- Eiablage im Juli/August auf bevorzugt faulenden, eine gewisse Eigenwärme produzierenden Vegetationsanhäufungen, wie z.B. Schilf, Kompost, Mist
- Schlupf der Jungnattern zwischen Juli und Ende September
- rel. großer Aktionsradius (3 km und mehr, vgl. FRÖHLICH ET. AL., 1987), einzelne Tiere entfernen sich 500 m und mehr von ihren Hauptlebensräumen und durchkriechen dabei auch Felder/ Äcker (WILSER, C. ET.AL., 2005)

### ***Waldeidechse (Zootoca vivipara)***

- häufig und weit verbreitete sowie kleinste heimische Eidechsenart
- besiedelt eine große Vielfalt unterschiedlicher, v.a. deckungsreiche, Habitate (meist geschlossene Vegetationsdecke) mit Bereichen mittlerer Sonneneinstrahlung und mäßig feuchtem Boden, oft auch sog. Saumstrukturen/ Grenzbereiche zwischen verschiedenen Habitatstrukturen, wie z.B. Feuchtwiesen, Röhrichte, Riede, Moore, Waldränder und – licherungen, Gebüsche, Hecken, Grabenufer, Böschungen, Abgrabungen, struktur- und

deckungsreiche Gärten; benötigt Strukturelemente mit höherer Vegetation (Bäume und Büsche); meidet trockene Habitate; sonnt sich gern auf Holzhaufen, Baumstümpfen, Bohlenwegen, Uferstegen und Holzbrücken

- benötigt vielgestaltigen, gut strukturierten Lebensraum mit Sonnen- und Versteckplätzen sowie Jungenabsetzplätzen und Nahrungsflächen
- Winterruhe: ab August/September verschwinden zuerst die Alttiere, im September/ Oktober folgen die Halbwüchsigen (Subadulten) und Jungtiere (Juvenile); bis Februar/März, relativ flach (nur wenige Zentimeter) z.B. in Moospolstern, Torfresten, Baum-/Holzstubben, verlassenen Kleinsäugerbauten, Steinhaufen
- Paarung im April/Mai
- Trächtigkeit 5 Wochen bis 3 Monate (Juni-August), Absetzen der Jungtiere ab Ende Juli
- lebend gebärend (genau genommen ovovivipar, d.h. sie legt bis zu zehn Eier mit einer dünnen, durchsichtigen Hülle, die während der Geburt aufplatzt)

### **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

- sehr ortstreu und sehr geringe Habitat-Mobilität; für Deutschland werden max. 333m angegeben (BLANKE & VÖLKL, 2015)
- bevorzugt reich strukturierte, warme und trockene sowie offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren auf lockeren, sandigen Böden, wie z.B. Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, sonnenexponierte Waldränder, Böschungen, Bahndämme, Kiesgruben und Dünen; meidet feuchte Lebensräume sowie Habitate mit geringer bis mäßiger Vegetation
- Winterruhe von September/Oktober bis Februar/März in frostfreien Verstecken, wie z.B. Baumstubben, verlassenen Kleinsäugerbauten, natürlichen Hohlräumen und Gebäuderesten; wobei bereits ab Anfang September die Alttiere ihre Winterquartiere aufsuchen, während ein Großteil der Schlüpflinge noch bis Mitte Oktober, z. T. sogar bis Mitte November aktiv ist (ähnlich verhält sich Waldeidechse)
- Paarung ab April/Mai bis Juni, Ablage von 10-14 Eiern in 10-14 cm tiefen, selbst gegrabenen Erdlöchern an sonnenexponierten, vegetationsfreien Stellen
- schlüpfen der jungen Eidechsen nach 2 - 3 Monaten von August bis September.
- standorttreue Art; adulte Exemplare nutzen in Abhängigkeit des Habitats home ranges von 35 bis 3.751m<sup>2</sup> (BFN, 2004)
- Mindestflächengröße (Minimalareal) für eine überlebensfähige Population (Flächenbedarf für ca. 100 Paare) wird mit 1 bzw. 3-4 ha angegeben (KOLLING ET. AL., 2008; BFN, 2004)

## **7. Diskussion der Ergebnisse**

Die Biestower Feldflur stellt einen historisch gewachsenen und aktuell bestehenden Gesamtlebensraum (WQ, SQ, NQ, LG) für eine Vielzahl von besonders und streng geschützten sowie überwiegend in ihren Beständen gefährdeten Amphibien- und Reptilienarten dar. Das belegen eine Reihe faunistischer Gutachten, auch aus der jüngsten Vergangenheit, wie z.B. IfAÖ (2016) und SHP (2017). Im Zuge der 2017 durchgeführten Recherche von Alt- und aktuellen Daten ist davon auszugehen, dass **10 Amphibien- und 4 Reptilienarten** innerhalb der Biestower Feldflur und somit mit großer Wahrscheinlichkeit auch im Planungsraum vorkommen, hier regelmäßig reproduzieren sowie die typischen Sommer- und Winterlebensräume aufsuchen (anwandern).

Im räumlich strikt abgegrenzten UG „Kiefernweg“ konnten 2017 durch eigene Kartierungen, Befragungen und Fundmeldungen aktuell 8 Amphibien- und 4 Reptilienarten festgestellt werden, die alle geschützt und/ oder in ihrem Bestand gefährdet sind (vgl. Tab. 1 und Karte). Es ist davon auszugehen, dass alle Flächen des UGs den nachgewiesenen Amphibien- (und teilweise auch Reptilien-) Arten als Lebensraum in ihren verschiedenen Altersstadien und Entwicklungsphasen dienen und deren artspezifisch verschieden ablaufende Wanderungen und Migrationen auch darüber verlaufen. Insofern kann der gesamte Planungsbereich „Kiefernweg“ als ganzjäh-

rige Lebensstätte (WQ, SQ, NQ, LG, Migration/ Wanderung) der o.g. 8 Amphibienarten bezeichnet werden. Das dort nachgewiesene Artenspektrum umfasst jeweils etwa 60 % der in M-V vorkommenden heimischen Amphibien- (14 Arten) und Reptilienarten (7 Arten). Damit ist die Herpetofauna des relativ großflächig von Acker- und Wiesenflächen sowie von wenigen Kleingewässern dominierten Gebietes als relativ artenreich einzuschätzen. Hervorzuheben sind insbesondere die Vorkommen und Lebensräume von Rotbauchunke, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch und Zauneidechse, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt sind. Streng geschützten Arten müssen im Rahmen von Baumaßnahmen und damit verbundenen Eingriffen jeglicher Art besonders berücksichtigt und ggf. Maßnahmen zu deren Schutz und Erhalt getroffen werden (vgl. Kapitel 2 und unten).

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen durch das geplante Bauvorhaben wird für das UG sowie EUG) empfohlen:

- Vermeidung und Minimierung von Versiegelungen und Überbauungen jeglicher Art. Sie können zu einer erheblichen Verkleinerung von Amphibien- und Reptilienhabitaten führen; im schlimmsten Fall zu einem Verlust eines Sommer- oder Winterquartiers oder eines Laichhabitats. Artenschutzrechtlich betrachtet können diese Auswirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen und Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG führen.
- Alle Kleingewässer, insbesondere die (Basis-)Laichgewässer dauerhaft zu erhalten. Sie besitzen auch eine Funktion als „Trittsteine“ zwischen den einzelnen Biotopen bzw. Habitaten verschiedener Arten. Das bedeutet zunächst, eine dauerhafte oder zumindest mehrmonatige Wasserführung in der ersten Jahreshälfte (März-Juni) zu sichern (ggf. Anschluss an die Vorflut des Gebietes und/ oder Graben- und Regenwasserzuläufe schaffen). Das schließt in fast allen Fällen eine Sanierung (z.B. teilweise Gehölz- und Hochstauden-/Ried-Entfernung, Ausbaggerung, Reliefierung mit Flach- und Tiefenwasserzonen) und Schaffung eines breiten Pufferstreifens ein (20-30 m) ein.
- Erhaltung und Neuschaffung von SQ, wie extensiv oder nicht bewirtschafteten Grünländern und kräuterreichen Wiesen. Die größere Fläche des „Schüttchen Hof“ sollte erhalten, umzäunt und 1x jährlich im Spätherbst gemäht werden. Ggf. kann als Ausgleichsmaßnahme ein neues, kleines (Laich-)Gewässer geschaffen werden. Das den Hof umgebende, z.Z. intensiv genutzte Grünland sollte zumindest partiell in eine extensiv oder nur 1x jährlich gemähte, artenreiche Wiese entwickelt und dauerhaft als Habitat erhalten bleiben.
- Erhalt bzw. Schaffung von extensiv bewirtschafteten Ackerflächen als (Sommer)Lebensraum für die streng geschützte Knoblauchkröte, aber auch andere Arten wie z.B. Erdkröte, Gras- und Moorfrosch. MEITZNER (2002) definiert Äcker als bedeutende Sommerlebensräume (SQ) und ggf. auch Nahrungshabitate für Amphibien und weist nach, dass Moorfrosch, Knoblauchkröte, Grasfrosch und Erdkröte zum ganzjährigen Artenbestand der Äcker gehören. Auch postuliert er, dass generell alle Amphibienarten, wenn erforderlich, Äcker während den jährlichen, artspezifischen Wanderphasen durchqueren. BERGER ET.AL (2009) stützt diese Aussage durch eigene Untersuchungen und Beobachtungen. Auch für Ringelnattern wurde dieses Phänomen nachgewiesen.
- Erhalt und ggf. Neuschaffung von Biotopverbundstrukturen wie Graben- und Gewässerränder, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze und Raine. Insbesondere die Struktur der „Langen Liete“ muss erhalten und ein schmaler Pufferstreifen (5-10 m) garantiert werden. Auch die Gräben an den Rändern der KGAs, der unbefestigte Zufahrtsweg zum „Schüttchen Hof“, der heckenbewachsene Weg „Biestow-Ausbau“ sowie Grünland- und Ackerraine spielen eine Rolle. Um die ganzflächig und in alle Richtungen über das UG und EUG verlaufende Migrationsräume für alle dort festgestellten herpetologischen Arten zu sichern, sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen (Nicht Nutzung bestimmter linear verlaufender Bereiche, vgl. oben).
- Verkehrserschließung über bereits vorhandene Strukturen, wie z.B. den Kiefernweg und den Weg „Biestow-Ausbau“, inkl. Amphibien- (und Reptilien-) Schutzstrukturen (z.B. Durchlässe, Sperrriegel).

- Vermeidung bzw. Minimierung neu anzulegender Wegeverbindungen, da dadurch die Lebensräume der Amphibien und Reptilien voneinander getrennt, isoliert und im schlimmsten Falle die dort vorkommenden Populationen vom Erlöschen bedroht werden. Auch sind Tötungen von Einzelindividuen vorprogrammiert.
- Bei Neuanlage von Zufahrten und Wegen: bordsteinlose Einfassung bzw. wenn Bordsteine, dann max. 3 cm hoch und alle ca. 10 m einen Bordstein auslassen (so können die Amphibien und auch Reptilien die Hindernisse überwinden).
- Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen im UG, EUG und der Biestower Feldflur. Empfohlen werden z.B. die fachgerechte Sanierung der KG 2,3 und 5 (Basis-LG), ggf. auch 4, sowie KG E. Dauerhafter (auch grundbuchgesicherter) großflächiger Erhalt und Sanierung sowie extensive Bewirtschaftung (Mutterkuhhaltung oder Mahd) der Grünländer südlich von Biestow-Ausbau wie „Bullgrabens Moor“, „In der Heide“ und „Großer Horst“ mit mehreren, permanent wasserführenden Senken (KG 10).
- Bauzeitenregelung (außerhalb der Wanderungszeiten von Frühjahr bis Spät-Herbst); ständige Einbeziehung eines erfahrenen Feldherpetologen in die ökologische Baubegleitung. Bei flächigen, zeitweisen oder dauerhaften Inanspruchnahmen von Amphibien- oder Reptilienhabitaten ggf. gezielter Abfang, Zwischenhälterung und Wiederan- bzw. Umsiedlung der Arten.

## 8. Literatur

- BAST, H.-D./ BREDOW, D./ LABES, R./ NEHRING, R./ NÖLLERT, A./ WINKLER, H.M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns, Goldschmidt-Druck Schwerin.
- BAST, H.-D. (2011): schriftl. Mitteilung zur Gefährdungseinstufung der Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns im Rahmen der Überarbeitung der 1. Roten Liste von 1991.
- BAST, H.-D. (2017): mdl. Mitteilung zum Hinzuziehen langjähriger Daten zur Beurteilung von Amphibien- und Reptilien-Beständen bzw. -Populationen.
- BAUPROJEKT NORD GMBH IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER UMWELTPLAN GMBH STRALSUND/ GÜSTROW (MAI 2006): 1. B -Planänderung „Dorflage Biestow“, Umweltplanung, Ergänzung des Amphibiengutachtens von 1996 zum „Soll am Hoppenhof“.
- BERGER, G., PFEFFER, H., SCHOBERT, H. (2009): Analyse des raumzeitlichen Zusammentreffens von Amphibien und Landbewirtschaftung als Grundlage für die Ableitung von Strategien zum Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten, Mitt. Julius Kühn-Inst. 421.
- BLAB, J./ VOGEL, H. (1989): Amphibien und Reptilien - Kennzeichen, Biologie, Gefährdung. BLV, München/Wien/Zürich.
- BLANKE, I. & VÖKL, W. (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden, Zeitschrift für Feldherpetologie Band 22, Heft 1, Laurenti- Verlag Bielefeld.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse, Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti-Verlag Bielefeld.
- BROCKMÖLLER, D. & ARNOLD, A. (1999): B-Plan 09.WA.57 „Dorflage Biestow“, Bestandsaufnahme und Bewertung der Lurche (Amphibia) von 1996 durch Hlawa, S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (DGHT) ARBEITSGRUPPE (AG) FELDHERPETOLOGIE: (2009): Fachtagung „Methoden der Feldherpetologie“ November 2009 in Bonn, Tagungsband.
- DGHT INTERNATIONALE TAGUNG, 17. UND 18. NOVEMBER 2007 IN Berlin: Die Knoblauchkröte: Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz, u.a. Akustische Kommunikation der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) Frommolt, K.-H., M. Kaufmann, S. Mante & M. Zadow.

- DGHT-DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (2017): Artensteckbriefe, -broschüren und -Tagungsbände. <https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-reptilien-artensteckbriefe>
- ENGELMANN, W.-E./ FRITZSCHE, J./ GÜNTHER, R./ OBST, F.J. (1985): Lurche und Kriechtiere Europas. Neumann Verlag, Leipzig/Radebeul.
- EU-KOMMISSION (2007B): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC, Final Version, February 2007. Deutschsprachige Fassung: Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichen Interesse im Rahmen der FHH-Richtlinie 92 / 43 / EWG.
- FLADE, M. ET AL (2003): Naturschutz in der Agrarlandschaft, Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist, Inkrafttreten am 01.03.2010.
- GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR UND DER LANDSCHAFT IM LANDE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ – LNATG M-V) In der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 2002) (GVOBl. M-V 2003 S. 1) GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791-5 zuletzt geänd. durch Art. 2 G zur Umsetzung der Zoo-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien v. 24. 6. 2004 (GVOBl. M-V S. 302).
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HANSESTADT ROSTOCK (1996): Bestandsaufnahme und Bewertung der Lurche (Amphibia) zum B-Plan 09.WA.57 "Dorflage Biestow", Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege, Bearbeiter: Stefan Hlawka (Dipl. Biol.), Rostock, 26.06.1996
- HANSESTADT ROSTOCK (2007): 1. Änderung des B-Plans Nr. 09.W.57 "Dorflage Biestow", Begründung.
- HANSESTADT ROSTOCK: B-PLAN 09.W.57 „DORFLAGE BIESTOW“ BEGRÜNDUNG (1999), BROCKMÖLLER, ARNOLDT.
- HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) 1999 / Heft 3.
- IFAÖ (2016): B-Plangebiete Satower Straße/ Biestow, Kartierbericht Amphibien, i.A. der HRO..
- KRONE, A. ET AL. (2001): Verbreitung des Kammmolches (*Triturus cristatus*) in den Ländern Berlin, Brandenburg und M-V, Rana Sonderheft 4, 2001.
- KÜHNEL ET AL. (2008): ROTE LISTE DER DER KRIECHTIERE DEUTSCHLANDS: in: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (2009): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), BfN – Bonn-Bad Godesberg.
- KÜHNEL, K.-D., ET AL. (2001): Lebensräume des Kammmolches im urbanen Raum und einige populationsökologische Daten aus Berlin.– In: KRONE, A. (Hrsg.): Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) - Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz, RANA, Sonderheft 4: 211-223.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN – LUNG M-V (2012): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 BNatSchG bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.
- MEITZNER, V. (2002): Amphibien in Agrarlandschaften – Ergebnisse dreijähriger Fangzaununtersuchungen im Verlauf der künftigen A20 (1999 bis 2001). RANA SH 4: 211-. 223.
- MDL. INFO HR. RATHSACK, HR. KÜSTER (2017): seit sehr vielen Jahren regemäßige Beobachtungen von toten und lebenden Ringelnattern auf dem nördl. Kiefernweg sowie der angrenzenden Grenzgrabenwiese und im östl. KGA-Bereich gemacht.
- NÖLLERT, A. (1980): Zum Stand der Erfassung von Amphibien und Reptilienvorkommen im Bezirk Neubrandenburg, Naturschutzarbeit in Mecklenburg 23, Heft 2, S. 42 ff.
- NÖLLERT, A. ET AL. (2012): *Pelobates fuscus* – Knoblauchkröte, in: Grossenbacher, K. (Hrsg.):

- Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 5/I, 465 ff., Wiebelsheim (Aula).
- NÖLLERT, A./ NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas - Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- REINHARDT, U. (1992): METHODISCHE STANDARDS FÜR AMPHIBIEN-GUTACHTEN, S. 39-52 - IN: TRAUTNER, J. (HRSG.) (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen (BVDL-Tagung Bad Wurzach 9).
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE), ABI. EG L 206 vom 22.7.1992, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006, ABI. EG L 363 vom 20.12.2006.
- ROSCHE (2017): mdl. Mitt. zum Vorkommen von verschiedenen Amphibien- und Reptilienarten in der Biestower Feldflur.
- RUSSOW, B. (OKTOBER 2017), SCHRIFTL. MITT.: je 15-20 rufenden Laubfrösche und Rotbauchunken seit 2010 in der Kiesgrube Stadtweide gehört.
- SCHIEMENZ, H./ GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur & Text, Rangsdorf.
- SCHNEEWEIß, NORBERT (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch, i.A. des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Land Brandenburg.
- SHP INGENIEURE (FEBRUAR 2017): Wohnungsbau Rostock-Biestow – Planungsraumanalyse für Trassenvarianten, Auftraggeber: Hansestadt Rostock.
- STOEFFER, M. & SCHNEEWEIß (1999): Zeitliche und räumliche Aspekte beim Schutz der Amphibien in der Agrarlandschaft des Barnim. In: KRONE, A. et al. (Hrsg.): Amphibien in der Agrarlandschaft. RANA. Sh. 3: 41-48.
- STOEFFER, M. & SCHNEEWEIß (2001 A): Populationsdynamik von Kammmolchen in einer Agrarlandschaft Nordostdeutschlands. In: RANA. (Hrsg. A. KRONE) Sh. 4: 225-238
- STOEFFER, M. & SCHNEEWEIß (2001 B): Zeitliche und räumliche Verteilung der Wanderaktivitäten von Kammmolchen in einer Agrarlandschaft Nordostdeutschlands. In: KRONE, A. (Hrsg.) RANA Sh. 4: 249-268.
- TRAUTNER, J. ET. AL. (1992): Methodische Standards zur Erfassung von Tiergruppen, Ökologie in Forschung und Anwendung 5.
- UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2006): Biotopverbundentwicklungskonzept für den Rostocker Teillandschaftsraum „Biestower Feldflur“, Endbericht i.A. der HRO.
- VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES VOM 9. DEZEMBER 1996 ÜBER DEN SCHUTZ VON EXEMPLAREN WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN DURCH ÜBERWACHUNG DES HANDELS (EG-ARTSCHV), ABI. EG L61 vom 3.3.1997, S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 207/2010 der Kommission vom 22. Juli 2010, ABI. EU L 212 vom 12.8.2010.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (BUNDESARTENSCHUTZ-VERORDNUNG - BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009, BGBl. I S. 2542 (Inkrafttreten am 01.03.2010).
- WILSER, C. ET.AL. (2005): Zwischen Mähdrescher und Kartoffelernte-Raumnutzung weiblicher Ringelnattern in einem Agraökosystem, DGHHT-Tagung Band Internationale Fachtagung zur Verbreitung, Ökologie und Schutz der Ringelnatter.