

**Erfassung der Amphibien auf dem Gelände  
des Golf Clubs Großensee e.V., Kreis  
Stormarn**

30. September 2014

## Vorbemerkung

**Auftraggeber: Golf Club Großensee e.V., Hamburger Straße 29, 22946 Großensee**

Auftragnehmer: leguan gmbh, Brandstücken 33, 22549 Hamburg

Erfassung und Beschreibung: Dipl.-Biol. Dr. Jens Poschadel, Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks

Bearbeitung: Kim Jaspers (B.Sc. Geographie), Dipl.-Geogr. Dipl.-Biol. Dr. Manfred Haacks

Kartenerstellung: Dipl.-Ing. (FH) Christian Rosemeyer

Dieses Gutachten wurde unter Verwendung folgender Software erstellt:

MS Windows 7 - Betriebssystem

MS Office Word 2010 - Textbearbeitung

ESRI ArcGIS 10.2 - Geografisches Informationssystem

Qualitätskontrolle: Dipl.-Biol. Rolf Peschel

## **Inhaltsverzeichnis**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung und Untersuchungsgebiet.....</b> | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Methodik .....</b>                          | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Kommentierte Ergebnisse.....</b>            | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>Zusammenfassung .....</b>                   | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>Literatur.....</b>                          | <b>10</b> |
| <b>6</b> | <b>Fotoanhang.....</b>                         | <b>11</b> |

## **1 Einleitung und Untersuchungsgebiet**

Als Grundlage für eine angestrebte umweltgerechte Bewirtschaftung des Golf Clubs Großensee e. V. wurde die leguan gmbh im Februar 2014 beauftragt, den gesamten Amphibienbestand des Golfplatzgeländes und der zugehörigen Ausgleichsflächen zu erfassen. Im vorliegenden Bericht werden die Methoden und die Befunde dargestellt.

Die Erfassungen erfolgten von Mitte März bis Mitte Juli 2014 und umfassten die Begehung von 6 Gewässern auf dem Gelände des Golfplatzes sowie des Moorbereiches Wohrensburger Moor, der als Ausgleichsfläche seitens des Golfplatzes Großensee e.V. gepachtet ist.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Kreis Stormarn innerhalb Schleswig-Holsteins und befindet sich südwestlich der Ortslage von Großensee.

Das Gebiet wird der kontinentalen biogeografischen Region Deutschlands bzw. Schleswig-Holsteins zugeordnet. Naturräumlich befindet es sich im östlichen Hügelland. Hierbei handelt es sich um ein in der Weichsel-Kaltzeit entstandenes Jungmoränengebiet. Es wurde von Gletschern der Saale-Kaltzeit aus Material aus Skandinavien und vom Meeresboden der Ostsee aufgeschoben und vor etwa 15.000 Jahren durch die Gletscher der darauffolgenden Weichsel-Kaltzeit geformt (HEYDEMANN 1997).

Das Gebiet umfasst mehrere, größtenteils künstlich angelegte, Gewässer unterschiedlichen Typs. Zur Erfassung des Amphibienbestandes fand eine Begehung folgender 7 auf Abbildung 1-1 dargestellten Gewässer bzw. des Moorbereiches statt.

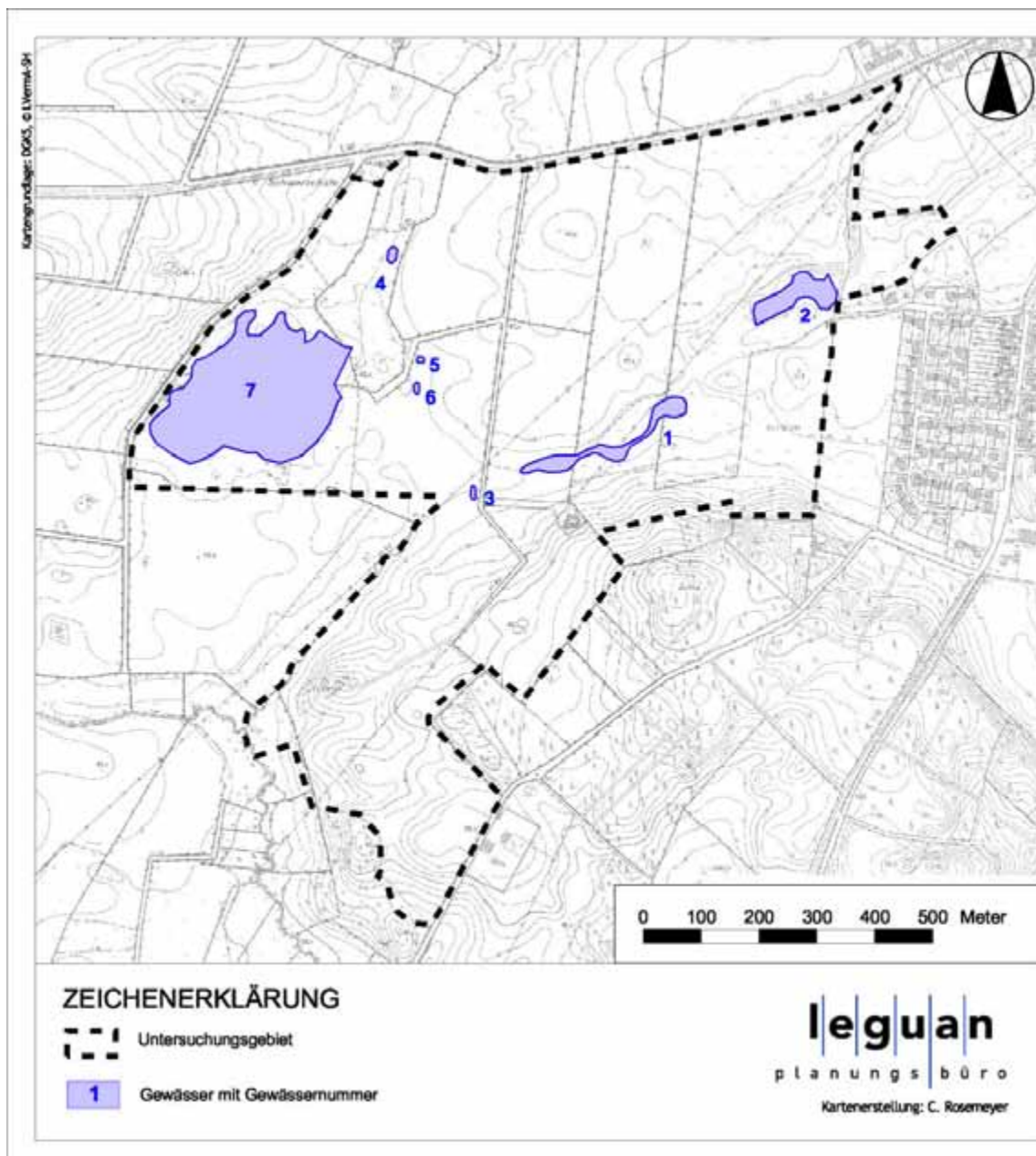


Abbildung 1-1: Lage des Untersuchungsgebietes und der untersuchten Gewässer (Kartengrundlage DGK 35885942, 35865942 u. 35865940)

## 2 Methodik

Die erste Begehung aller Gewässer erfolgte zu Beginn der Laichzeit am 20.03.14. Diese war mit einer Erfassung der Frühlaicher und einer fotografischen Dokumentation der Gewässer verbunden.

Die zweite Begehung erfolgte in der Nacht vom 24.04. zum 25.04.14. Mittels Handscheinwerfern wurden die Gewässer ausgeleuchtet, zudem wurden zum Nachweis der Molcharten Kleinfischreusen eingesetzt, die sich als sehr fängig erwiesen haben (vgl. HAACKS & DREWS 2008 und HAACKS et al. 2009). Die Zahl der ausgebrachten Reusen richtete sich nach der jeweiligen Gewässergröße und -struktur. Darüber hinaus wurden rufende Männchen der Froschlurche verhört.

Die dritte Begehung am 14.07.14 diente dem Nachweis von Larven und somit dem Reproduktionsnachweis. Zudem wurde verstärkt auf Grünfrösche geachtet.

Stichprobenhaftes Keschern bei allen Begehungen diente weiterhin dazu die verschiedenen Reproduktionsstadien (Laich, Larven, Adulti) festzustellen. Nach der Bestimmung wurden Laich, Kaulquappen und Adulti umgehend wieder in die Gewässer zurückgesetzt.

Zum Einsatz der Kleinfischreusen lag eine Genehmigung seitens des Landesamtes für Umwelt und ländliche Räume (LLUR) mit Schreiben vom 20.02.14 vor. Die tabellarische Darstellung der Ergebnisse wurde zum einen nach Gewässerstandorten und zum anderen nach Arten durchgeführt. Daneben wurde eine Lagekarte der Gewässerstandorte erstellt sowie die Amphibiennachweise in den einzelnen Gewässern dargestellt.

### 3 Kommentierte Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 5 Amphibienarten gefunden (vgl. Tabelle 3-1). Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) werden sowohl bundes-, als auch landesweit als ungefährdete Arten eingestuft. Die Hybridisierung der 3 Grünfroscharten *Pelophylax lessonae*, *P. ridibunda* und *P. kl. esculentus* führt dazu, dass für den Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) die Datenlage landesweit als defizitär eingestuft wird. Bundesweit gilt dieser jedoch ebenso als ungefährdet. Auf der Vorwarnliste Schleswig-Holsteins sind allerdings der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) aufgeführt. Die Bestände dieser Arten sind also rückläufig, eine Gefährdung ist jedoch noch nicht gegeben. Letzterer wird zudem bundesweit als gefährdet eingestuft, der Kammmolch dagegen wird bundesweit ebenfalls auf der Vorwarnliste geführt. Sowohl Kammmolch als auch Moorfrosch sind zudem im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und sind folglich gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

**Tabelle 3-1: Einzelnachweise der Amphibien in den Gewässern unter Angabe des Status und Angabe der Gefährdungsgrade der jeweiligen Roten Listen des Landes Schleswig-Holstein (KLINGE 2003) und der Bundesrepublik Deutschland (KÜHNEL et al. 2009). 3 = gefährdet, V = in der Vorwarnliste geführt, D = Daten defizitär, + = ungefährdet. Präsenz = Nachweise von Amphibien nach Gewässer ausgewertet, Stetigkeit (in %), bezogen auf 7 Gewässer mit Amphibiennachweisen.**

| Artname (dt) | Artname (lat)                    | RL BRD | RL SH | Präsenz | Stetigkeit |
|--------------|----------------------------------|--------|-------|---------|------------|
| Erdkröte     | <i>Bufo bufo</i>                 | +      | +     | 1       | 14,29      |
| Kammmolch    | <i>Triturus cristatus</i>        | V      | V     | 4       | 57,14      |
| Moorfrosch   | <i>Rana arvalis</i>              | 3      | V     | 1       | 14,29      |
| Teichfrosch  | <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | +      | D     | 5       | 71,43      |
| Teichmolch   | <i>Lissotriton vulgaris</i>      | +      | +     | 6       | 85,71      |

Die Einzelnachweise pro Gewässer sind nachfolgend in Tabelle 3-2 dargestellt. Die Zahlen umfassen adulte Tiere, soweit dies nicht anders vermerkt ist. Angegeben sind jeweils die Maximalzahlen.

**Tabelle 3-2: Einzelnachweise der Amphibienerfassung, Fundort = Gewässernummer. Wenn nicht anders vermerkt, beziehen sich die Zahlen auf adulte Tiere, bei den weiteren Angaben bedeuten: LB = Laichballen, L = Larve.**

| Gewässer | Erdkröte | Kammolch        | Moorfrosch     | Teichfrosch    | Teichmolch      |
|----------|----------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1        | 23       | -               | -              | 2              | -               |
| 2        | -        | -               | -              | -              | 5               |
| 3        | -        | 50, zzgl. 115 L | -              | 1              | 20, zzgl. 150 L |
| 4        | -        | -               | -              | 1, zzgl. 34 L  | 48 L            |
| 5        | -        | 41, zzgl. 42 L  | -              | 9              | 13, zzgl. 150 L |
| 6        | -        | 19, zzgl. 59 L  | -              | 11, zzgl. 17 L | 22, zzgl. 150 L |
| 7        | -        | 5, zzgl. 3 L    | 2, zzgl. 30 LB | -              | 1               |

In allen Gewässern konnten Amphibien nachgewiesen werden, wobei der Bestand und das Vorkommen unterschiedlicher Arten in den kleinen und eher sumpfigen Foliengewässern am größten war. Der Teichmolch wurde hinsichtlich der besiedelten Gewässer als häufigste Art mit einer Stetigkeit von 85,71 % nachgewiesen, gefolgt von Teichfrosch und Kammolch. Adulte Kammolche wurden im Vergleich aller Arten hier am Standort am häufigsten gefunden. Ein Vergleich mit den jährlich zusammengestellten Daten der Lanis-Datenbank des LLUR (KLINGE 2014) zeigt, dass es sich für diesen Bereich des TK25-Blattes 2327, in dem sich der Golfplatz befindet, um einen bislang nicht dokumentierten Neunachweis für Schleswig-Holstein handelt. Erdkröte und Moorfrosch wurden jeweils in nur einem Gewässer festgestellt. An den Fundorten 1 und 4 wurden mit nur 2 nachgewiesenen Amphibienarten, die geringsten Amphibienbestände verzeichnet. Die geringe Artenzahl in Gewässer 1 ist auf den Fischbesatz zurückzuführen. Erdkröten sind in der Lage mit Fischen zu koexistieren, da die adulten Tiere durch Schleimhaut reizende Sekrete geschützt sind und die Kaulquappen wiederum ein koordiniertes Schwarmverhalten haben, was sie wirksam vor Fressfeinden schützt. Auch strukturell erfüllt das mit 0,57 ha relativ große und tiefe, stehende Gewässer die Habitatansprüche der Erdkröte (vgl. KLINGE 2003). Die kleinflächigen, Wasser führenden Senken im Erlenbruch (Gewässer 2) trocknen im Jahresverlauf regelmäßig aus, so dass Amphibien mit einer längeren Larvalzeit dort nicht erfolgreich reproduzieren können. Aus diesem Grund wurden auch keine Teichmolchlarven dort festgestellt. Bei Gewässer 4 ist



eine Uferstruktur so gut wie nicht ausgebildet. Eine ausgeprägte Ufervegetation sowie flache, sumpfige Uferbereiche stellen für Amphibien im Allgemeinen bedeutende Habitatausstattungen dar (KLINGE 2003). Dennoch weist das Gewässer mit dem Flutendem Schwaden als Element der Wasservegetation eine Eignung für Amphibien auf, wie auch durch den Nachweis der Teichmolchlarven belegt wurde.

Bei Gewässer 3 bis 6 handelt es sich um recht kleinflächige Folienteiche mit einer Größe von 0,01 bis 0,03 ha, die aber - mit Ausnahme von Gewässer 4 - eine reichere Ufer- und Wasservegetation aufweisen und insbesondere für die Molcharten gute Habitateigenschaften bereitstellen.

Der Komplex des Wohrensberger Moores (Gewässer 7) mit einer Größe von ca. 5,8 ha erfüllt die Habitatansprüche des Moorfrosches durch das Vorhandensein ausgedehnter sumpfiger Verlandungszonen, die voll besonnt sind. Hinzu kommen tiefere Bereiche mit Weidenfeuchtgebüsch. Nur hier konnte der Moorfrosch festgestellt werden. Auch dieser Fundort ist bislang nicht in der Lanis-Datenbank des LLUR verzeichnet. Neben dem Kammmolch stellt der Moorfrosch eine Wert gebende Art dar, da dieser die moortypischen Habitatstrukturen des Wohrensberger Moores widerspiegelt.

In Karte „Amphibiennachweise“ sind alle untersuchten Gewässer mit Angabe der nachgewiesenen Artenzahlen dargestellt. Tabelle 3-3 beinhaltet die Beschreibung und Kurzcharakterisierung der Gewässer.

**Tabelle 3-3: Beschreibung und Kurzcharakterisierung der untersuchten Gewässer**

| Gewässer | Beschreibung  |
|----------|---|
| 1        | Kette dreier künstlich angelegter Teiche die von einer dichten Schwimm- und Tauchblattvegetation aus vorwiegend Ähren-Tausendblatt eingenommen werden. Daneben treten weiterhin Schwimmendes und Krauses Laichkraut, Gelbe Teichrose und kleinstflächig Schild-Wasserhahnenfuß auf. Das Wasser war zum Zeitpunkt der Kartierung von Schwebstoffen, die auf den Wasserpflanzen sedimentierten, getrübt. Die überwiegend schmalen und steilen Ufer sind von einem Seggenried aus Schlank-Segge eingenommen, in die wenige Grauweiden eingestreut sind. Oberhalb grenzt direkt der Rasen an. |
| 2        | Schwarzerlenbruchwald in einer zum Zeitpunkt der Kartierung kleinflächig  |

| Gewässer | Beschreibung   |
|----------|--|
|          | überstauten, überwiegend trockengefallenen Senke. Die Erlen sind überwiegend ein- teilweise mehrstämmig, einige sind abgestorben. Im Randbereich tritt die Stiel-Eiche auf, zerstreut sind Hasel, Pfaffenhütchen, Eberesche und Hundsrose am Bestandsaufbau beteiligt. Die Krautschicht ist in den feuchten und nassen Bereichen von Sumpf-Rispengras, Scharbockskraut, Gundermann, Weißem Straußgras, Kriechendem Hahnenfuß und Rasenschmiele bestimmt. Im Wasser treten Rispen-Segge und Flutender Schwaden auf. Als botanische Besonderheit ist der Straußblütige Gilbweiderich zu nennen, der in Schleswig-Holstein als gefährdet (RL 3) geführt wird. In den trockeneren Bereichen dominieren abwechselnd Große Brennnessel, Giersch und Quecke. Randlich sind dichte Bestände junger Erlen ausgebildet.  |
| 3        | Frisch beräumter flacher Folienteich. Außer einer starken Algenblüte ist keine Wasservegetation auszumachen. Es ist bis an den Uferbereich heran gemäht, hier ist normaler Rasen ausgebildet.  |
| 4        | Künstlich angelegter Folienteich mit flachen Ufern. Diese werden von Flutrasen und Kleinröhricht eingenommen. Gemeine Sumpfsimse, Flutender Schwaden, Knick-Fuchsschwanz, Kröten- und Glieder-Binse sind häufig, weiterhin treten Wolfstrapp, Kriechender und Brennender Hahnenfuß, Gemeine Sumpfkresse, Liegendes Mastkraut und Grauweide auf. Im Wasser ist eine Schwimmblatt- und Tauchblattvegetation aus Schwimmendem Laichkraut und Ähren-Tausendblatt entwickelt.   |
| 5        | Etwas tieferer Folienteich mit einer Schwimmblattvegetation aus Gewöhnlichem Wasserschlauch und Klein- und Großröhricht im Uferbereich. Der angrenzende Rasenbereich wird selten gemäht. Sumpfsimse, Wiesenschaumkraut, Weißes Straußgras und Sumpf-Reitgras sind häufig zu finden. Die Mooschicht weist eine hohe Deckung auf. Zerstreut treten weiterhin Schlank-Segge, Hasenpfoten-Segge und Gemeines Helmkraut auf. Der ufernahe Wasserbereich ist von Breit- und Schmalblättrigem Rohrkolben sowie Gewöhnlicher Sumpfsimse eingenommen. Die Schwimmblattvegetation wird von dem auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins (MIERWALD & ROMAHN 2006) als stark gefährdet (RL 2) geführten Gewöhnlichem Wasserschlauch dominiert, weiterhin tritt Schwimmendes Laichkraut auf.   |
| 6        | Folienteich, dessen Uferbereiche von Flutrasen, Klein- und Großröhrichten eingenommen werden. Gewöhnliche Sumpfsimse, Weißes Straußgras und Schmalblättriger Rohrkolben sind bestandsbildend. Glieder-Binse, Sumpf-Labkraut, Kriechender Hahnenfuß, Blasen-Segge, Wolfstrapp, Bittersüßer Nachtschatten und Wiesenschaumkraut treten zerstreut auf. Weiterhin ist der Lanzett-Froschlöffel zu finden, der in Schleswig-Holstein als vom Aussterben bedroht (RL 1) auf der Roten Liste (MIERWALD & ROMAHN 2006) geführt wird. Es steht zu vermuten, dass dieser im Rahmen der Gewässeranlage dort gepflanzt wurde. Im tieferen Wasser sind Weiße Seerose, Kleine und Dreifurchige Wasserlinse, Schwimmendes Laichkraut sowie Grünalgen in hoher Deckung zu finden. Im Westen ist ein Gehölz aus Schwarzerlen, Gewöhnlicher Traubenkirsche und Salweide ausgebildet. |
| 7        | Von einem dichten Grauweidengebüsch eingenommenes Gewässer, eine offene Wasserfläche ist nur stellenweise vorhanden. Das Gewässer ist teilweise von  |

| Gewässer | Beschreibung   |
|----------|--|
|          | <p>außen nicht einsehbar und insgesamt ein sehr beliebtes Refugium für Graugänse und andere Wasservögel. In trockenen Jahren ist das Gewässer überwiegend austrocknend. Zum Kartierzeitpunkt war ein breiter Streifen zwischen den Gebüsch und der angrenzenden Grünlandfläche von Wasser eingenommen. Die hier aufwachsende Vegetation wird von den Wasservögeln stark verbissen. Sumpf-Schwertlilie, Flatter-Binse, Schlank-Segge, Knick-Fuchsschwanz, Weißes Straußgras, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Blutweiderich, Wolfstrapp, Bittersüßer Nachtschatten, Kleine Wasserlinse, Schwimmendes Laichkraut und Wasser-Knöterich sind häufig anzutreffen. Es konnte weiterhin ein kleinflächiger Bestand des auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins (MIERWALD &amp; ROMAHN 2006) als gefährdet geführten Sumpf-Blutauges (RL 3) gefunden werden. Die Uferbereiche werden von Flutrasen eingenommen, die von den Wasservögeln als Rastplatz aufgesucht und stark beweidet werden. Stellenweise hat sich daher ein vegetationsloser Offenboden gebildet. Die Grenze ist aufgrund der schwankenden Wasserstände nicht statisch, die hier wachsenden Arten werden in den Beschreibungen der umliegenden Flächen aufgeführt. Die Senke verfügt im Osten über einen verrohrten, unter dem benachbarten Acker hindurch in die Bültbek entwässernden Abfluss.</p> |

## 4 Zusammenfassung

Im Frühjahr und Sommer 2014 wurde von der leguan gmbh auf dem im Kreis Stormarn gelegenen Golfplatzgelände des Golf Club Großensee e.V., der Amphibienbestand untersucht. Es fanden 3 Begehungen an 6 Gewässern und dem Moorbereich des Wohrensberger Moores statt.

Im Rahmen der Untersuchung wurden bei jeder Begehung alle Gewässer aufgesucht, um adulte Tiere und Larven ebenso wie Laich zu erfassen. Neben den nachgewiesenen Amphibienarten wurden auch der Zustand der Gewässer sowie deren potenzielle Eignung als Laichgewässer für Amphibien aufgenommen.

Insgesamt wurden 5 Amphibienarten nachgewiesen, von denen der Moorfrosch bundesweit als gefährdet eingestuft wird.

In allen 7 untersuchten Gewässern gelangen Nachweise von Amphibien.

Als häufigste Art wurde der Teichmolch verzeichnet, gefolgt von Teichfrosch und Kammmolch. Moorfrosch und Erdkröte wurden jeweils in nur einem Gewässer aufgefunden. Die meisten adulten Individuen wurden beim Kammmolch festgestellt.

Obgleich es sich zumeist um noch relativ junge Gewässer handelte, so wiesen alle Standorte dennoch positive Habitateigenschaften für Amphibien auf.

## 5 Literatur

- HAACKS, M. & DREWS, A. (2008): Bestandserfassung von Kammmolchen in Schleswig-Holstein.- Vergleichsstudie zur Fängigkeit von PET-Trichterfallen und Kleinfischreusen. Zeitschrift für Feldherpetologie 15/1: 79-88
- HAACKS, M., BOCK, D., DREWS, A., FLOTTMANN, H.-J.,GESKE, C., KUPFER, A., ORTMANN, D. & PODLOUCKY, R. (2009): Bundesweite Bestandserfassung von Kammmolchen im Rahmen des FFH-Monitorings.- Erfahrungen zur Fängigkeit von verschiedenen Wasserfallentypen. Natur und Landschaft 6: 276 - 280.
- HEYDEMANN, B. (1997): Neuer Biologischer Atlas. Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg.- Wachholtz Verlag Neumünster, 591 S..
- KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins- Rote Liste. 3. Fassung. LANU (Hrsg.): Schriftenreihe LANU SH-Natur-RL17. Flintbek.
- KLINGE, A., 2014: Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. A Datenrecherche zu 19 Einzelarten. - Jahresbericht 2013. Kiel.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere: 259 - 288. Bonn - Bad Godesberg.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU) (2003): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (2. Fassung). Flintbek.
- MIERWALD, U. & ROMAHN, K. (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Flintbek.

## 6 Fotoanhang



**Abbildung 6-1: Gewässer 1**



**Abbildung 6-2: Gewässer 2**





**Abbildung 6-3: Gewässer 3**



**Abbildung 6-4: Gewässer 4**



**Abbildung 6-5: Gewässer 5**



**Abbildung 6-6: Gewässer 6**





**Abbildung 6-7: Gewässer 7**