

**Neubau der A39 Lüneburg - Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n
Abschnitt 1 Lüneburg Nord (L 216) – östlich Lüneburg (B 216)**

Amphibienerfassung 2008

Erstellt im Auftrag der
Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Lüneburg

Bearbeitung durch
BioLaGu

- Unterlage 19.4.3 -

21354 Bleckede/Elbe - Kastanienweg 3 - Tel. 05852/2859 - Fax 3706 (Sitz der Gesellschaft)
21339 Lüneburg - Vor dem Bardowicker Tore 6 A - Tel. 04131/2461946 – Fax 05852-3706
79098 Freiburg i. Br. - Bernhardstrasse 1 – Tel. 0761/29280414 - Fax 29280415
01097 Dresden – Lößnitzstr. 14 – Tel. 0351/2606630 - Fax 2606631

e-mail: BioLaGu@t-online.de,
www.biolagu.de

Gesellschafter: Dr. Olaf Buck (Geschäftsführer), Dr. Christian Plate (Stellv. Geschäftsführer),
Rudolf Wagner, Ingelore Plate, Stephan Lehmann.

Auftraggeber:	Niedersächsische Landes- behörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Lüneburg	Am Alten Eisenwerk 2 d 21339 Lüneburg
Auftragnehmer:	BioLaGu Dr. Buck & Dr. Plate Biologische Gutachten - Umweltplanung	Kastanienweg 3 21 354 Bleckede
Projektleitung:	Dr. Christian Plate	
Projektkoordination:	Dr. Christian Plate	
Bearbeiter:	Dr. Olaf Buck, Dr. Ch. Plate	

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 METHODIK / BEWERTUNG / SCHUTZSTATUS.....	4
1.1 METHODIK.....	4
1.2 BEWERTUNG	5
1.3 GEFÄHRDUNGSGRAD UND FFH-STATUS.....	6
1.4 BEWERTUNG DER LANDLEBENSÄUERE	8
2 ERGEBNISSE.....	11
2.1 ALLGEMEIN.....	11
2.2 HABITATPRÄFERENZEN DER WERTGEBENDEN ARTEN	12
2.3 ERGEBNISSE DER LANDLEBENSÄUERE	14
3 LITERATUR.....	15
4 ANHANG.....	16

1 Methodik / Bewertung / Schutzstatus

1.1 Methodik

In fünf Kartierdurchgängen wurden die Gewässer begangen. Weiterhin fließen Kartierergebnisse von Frau BARDOWICKS und Informationen der Unteren Naturschutzbehörde (Herr HOLSTEN) mit in diese Bewertung ein.

Die fünf Kartierdurchgänge teilen sich auf insgesamt neun Begehungen auf (tagsüber und nachts, vgl. Anhang) und umfassten folgende Vorgehensweise:

- Sichtbeobachtungen von Amphibien und von Amphibienlaich und Larven
- Verhören rufaktiver Amphibien inkl. Locken mit Klangattrappen bei suboptimalen Witterungsbedingungen
- Suche nach Molchen mittels Kescher, Lampen und Trichter-, Reusenfallen
- Stichprobenhaftes Abkeschern der Gewässer
- Absuchen von Straßen im engeren Umfeld des Laichgewässers nach überfahrenen Amphibien
- Auswerten vorhandener Daten

Die vorgefundenen Amphibienbestände an den Gewässern wurden halbquantitativ nach folgenden Kriterien erfasst:

Tab 1-1: Quantitative Angaben

<u>Quantitative Angaben</u>
E= Einzeltier
X = < 10
0 = 10 – 100
+ = > 100 ,
++ = > 1000
Ad = Adult
Jt = Jungtier
L = Larve
E = Eier

Es wurde grundsätzlich die Anzahl der tatsächlich verhört/gesehenen Tiere angegeben bzw. bei größeren Quantitäten geschätzt. Es wurde nicht von einem begangenen Gewässerabschnitt auf das gesamte Gewässer hochgerechnet. Die Anzahl gibt grundsätzlich alle angetroffenen Tiere wieder, die durchaus unterschiedliches Verhalten gezeigt haben können.

Dabei wurden nur zweifelsfrei bestimmte Individuen aufgenommen. Wurden jeweils mehrere Nachweise einer Art vorgefunden, wurde die jeweils höchste Abundanz aufgeführt.

Weiterhin wurden für die Gewässer die Landlebensräume der vorkommenden Amphibienarten ermittelt.

1.2 Bewertung

Eine detaillierte Beurteilung und Bewertung der Gewässer wurde über die Amphibienkartierung hinaus in Anlehnung an RECK (1996 verändert) vorgenommen.

Tab 1-2: Bewertungsschema nach RECK, H. (1996 verändert): "Berücksichtigung faunistischer-ökologischer Belange in der Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz, Niedersachsen. Heft 4 / 98, Seite 82 ff." ursprünglich aus RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden Württemberg, 23: 71 -112. durchgeführt.

1 Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Amphibienarten in sehr großen (Erläuterung s. unten) Bestandsgrößen • oder ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.
2 Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten in sehr großen (Erläuterung s. unten) Bestandsgrößen oder • Ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH - Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist.
3 Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen gefährdeter Amphibienarten oder • allgemein hohe (Erläuterung s. unten) Amphibienartenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert. • Nicht gefährdete Amphibienarten kommen in sehr großen Bestandsgrößen (Erläuterung s. unten) vor.
4 Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Amphibienarten fehlen und • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen (Erläuterung s. unten). • Nicht gefährdete Amphibienarten kommen in kleinen Bestandsgrößen (Erläuterung s. unten) vor. • Der Lebensraum enthält ein geringes Potential zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten.
5 Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Lebensraum enthält kein Potential zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten. • Nicht gefährdete Amphibienarten kommen nur vereinzelt (Erläuterung s. unten) vor.

- Hohe Amphibienartenzahl = mindestens 4 Amphibienarten
- Unterdurchschnittlich Amphibienartenzahl = < 3 Amphibienarten
- Vereinzelt = < 3 Individuen

Tab. 1-3: Bewertungsschema zu den Bestandsgrößenklassen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung von methodischen Mindeststandards. In: HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie, Mertensiella Nr. 7. verändert von BioLaGu (2005).

Art	Kleiner Bestand	Sehr großer Bestand
<i>Bombina bombina</i> Rotbauchunke	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Bufo bufo</i> Erdkröte	< 10 Adulte < 10 Laichschnüre < 100 Larven	> 1000 Adulte > 100 Laichschnüre > 1000 Larven
<i>Bufo calamita</i> Kreuzkröte	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Hyla arborea</i> Laubfrosch	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Pelobates fuscus</i> Knoblauchkröte	< 10 Adulte < 100 Larven	> 100 Adulte > 1000 Larven
<i>Rana arvalis</i> Moorfrosch	< 10 Adulte < 10 Laichballen < 100 Larven	> 100 Adulte > 100 Laichballen > 1000 Larven
<i>Rana kl. esculenta</i> Teichfrosch	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Rana lessonae</i> Kl. Wasserfrosch	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Rana ridibunda</i> Seefrosch	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Rana temporaria</i> Grasfrosch	< 10 Adulte < 10 Laichballen < 100 Larven	> 100 Adulte > 100 Laichballen > 1000 Larven
<i>Salamandra salamandra</i> Feuersalamander	< 10 Adulte < 10 Larven	> 100 Adulte > 100 Larven
<i>Triturus alpestris</i> Bergmolch	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Triturus cristatus</i> Kammolch	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Triturus helveticus</i> Fadenmolch	< 10 Adulte	> 100 Adulte
<i>Triturus vulgaris</i> Teichmolch	< 10 Adulte	> 100 Adulte

1.3 Gefährdungsgrad und FFH-Status

Tab. 1-4: Gefährdung und FFH-Status der Amphibien

Art	RL Nds. (1994)	RL D (2009)	FFH- Status	BNatSchG
Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	3	-	-	b
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	-	-	b
Fadenmolch (<i>Triturus helveticus</i>)	3	-	-	s
Feuersalamander (<i>Salamandra sala- mandra</i>)	3	V	-	b
Grasfrosch	-	-	V	b

Art	RL Nds. (1994)	RL D (2009)	FFH- Status	BNatSchG
<i>(Rana temporaria)</i>				
Kammolch <i>(Triturus cristatus)</i>	3	V	II, IV	s
Kl. Wasserfrosch <i>(Rana lessonae)</i>	2	G	IV	s
Knoblauchkröte <i>(Pelobates fuscus)</i>	3	3	IV	s
Kreuzkröte <i>(Bufo calamita)</i>	3	V	IV	s
Laubfrosch <i>(Hyla arborea)</i>	2	3	IV	s
Moorfrosch <i>(Rana arvalis)</i>	3	3	IV	s
Rotbauchunke <i>(Bombina bombina)</i>	1	2	II, IV	s
Teichfrosch <i>(Rana kl. esculenta)</i>	-	-	V	b
Teichmolch <i>(Triturus vulgaris)</i>	-	-	-	b

RL NDS.: PODLOUCKY, R.; FISCHER, C. (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 3. Fassung, Stand 1994. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/94: 109-120. Hannover

Gefährdungskategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - = nicht gefährdet

RL D: KÜHNEL, K.D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70 (1), S. 231 – 256 (Stand Dezember 2008). Bundesamt für Naturschutz 2009.

Gefährdungskategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = Extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = Ungefährdet, NB = nicht bewertet.

FFH-STATUS: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Amtsbl. EG 1992, L 206: 7-50).

II = Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung, besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen IV = Anhang IV: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse V = Anhang V: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29. Juli 2009 b: nach § 7 (2), Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Art, s: nach § 7 (2), Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art.

Die Daten wurden aus WISIA-Online, der Datenbank des BfN entnommen.

1.4 Bewertung der Landlebensräume

Im Folgenden werden die Habitatpräferenzen dargestellt, wie sie für die Bewertung der Landlebensräume verwendet werden. Je nachdem ob eine Art den Lebensraum vorrangig als Winter und/oder Sommerhabitat beherbergt wird ein

+ für einen vorrangig geeigneter Lebensraum oder ein

– für einen ungeeigneten oder einen Lebensraum von untergeordneter Eignung

für die entsprechende Art vergeben.

Tab. 1-5: Artbezogene Einstufung der Biotoptypen als Lebensraum für Amphibien

Amphibienart Biotoptyp/	<i>Rana temporaria</i>	<i>Rana arvalis</i>	<i>R. kl. esculenta</i>	<i>Rana lessonae</i>	<i>Rana ridibunda</i>	<i>Hyla arborea</i>	<i>Bufo bufo</i>	<i>Bombina bombina</i>
Laubwald	+	+	+	+	-	+	+	+
Nadelwald	-	-	-	-	-	-	-	-
Gebüsche	+	+	-	-	-	+	+	+
Gehölzfreie Biotope d. Sümpfe, Niedermoore u. Ufer	+	+	+	+	+	+	+	+
Hoch- u. Übergangs- moore	+	+	-	-	-	-	-	-
Fels- Gestein- und Offenbodenbio- tope	-	-	-	-	-	-	-	-
Heiden- und Mager- rasen	-	-	-	-	-	-	-	-
Extensives Grünland	+	+	+	+	-	+	+	+
Intensivgrünland	+	-	+	+	-	-	+	-
Acker	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruderalfluren	-	-	-	-	-	+	+	-
Grün- und Siedlungs- bereiche	-	-	-	-	-	-	+	-

Amphibienart Biotoptyp/	<i>Bufo calamita</i>	<i>Pelobates fuscus</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Triturus alpestris</i>	<i>Triturus helveticus</i>	<i>Triturus vulgaris</i>	<i>Salamandra salamandra</i>
Laubwald	-	-	+	+	+	+	+
Nadelwald	+	+	-	-	-	-	-
Gebüsche	-	-	+	+	+	+	-
Gehölzfreie Biotope d. Sümpfe, Niedermoore u. Ufer	-	-	+	+	+	+	+
Hoch- u. Übergangs- moore	-	-	-	-	-	-	-
Fels- Gestein- und Offenbodenbiotope	+	+	-	-	-	-	-
Heiden- und Magerrasen	+	+	-	-	-	-	-
Extensives Grünland	-	-	+	-	+	+	-
Intensivgrünland	-	-	-	-	-	-	-
Acker	-	+	-	-	-	-	-
Ruderalfluren	+	+	-	-	-	+	-
Grün- und Siedlungsbereiche	-	-	-	-	-	+	-

In Ausnahmefällen wurden Nadelholzbestände als Winterlebensraum für den Teichmolch, die Erdkröte und den Grasfrosch als geeignet erachtet und diesbezüglich bewertet.

Nach den oben aufgeführten Biotoppräferenzen werden die Landlebensräume ermittelt und eingeteilt. Dabei gelten folgende Kriterien und Voraussetzungen:

Die Bewertung der Stillgewässer, die für einige Arten den Sommer- und Winterlebensraum darstellen, wird im Rahmen der Gewässerbewertung vorgenommen.

Die Bewertung der Biotoptypen nach RECK (1996) als Amphibienlebensraum wird innerhalb eines 500 m Radius um das Gewässer anhand der obigen Einstufung durchgeführt. Hierbei wird von dem Laichgewässer und den dort vorkommenden Arten zunächst einmal geprüft, ob der umgebende Lebensraum innerhalb des 500 m Radius „geeignet“ ist. Grundlage hierfür ist die Tabelle 1-5. Ist das Biotop grundsätzlich „geeignet“ wird es anhand der nachgewiesenen Arten, dem Rote Liste Status, und dem Bewertungsschema zu den Bestandsgrößenklassen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) und möglicher Hauptwanderrouten der Arten in eine fünfskalige Bewertung eingeteilt. Es handelt sich dabei um eine potenzielle Einschätzung der Landlebensräume, die theoretischer Natur ist. Die Zuordnung der geringsten Bewertungsstufe V entspricht dem vereinzelt Auftreten "nicht gefährdeter Arten" und ist analog der Gewässerbewertung vorgenommen worden. Grundsätzlich ist das vereinzelt Auftreten nicht gefährdeter Arten fast überall möglich. Aus diesem Grunde könnten theoretisch alle in der obigen Tabelle mit + versehenen Biotoptypen als V eingestuft werden.

Zur Abgrenzung dieser Biotoptypen wird die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Biotoptypenkartierung als Grundlage verwendet. Dabei werden innerhalb des 500 m Radius liegende Biotoptypen berücksichtigt, wenn sie in der Biotoptypenkartierung enthalten sind.

Ist die Ausdehnung eines geeigneten Lebensraumes weiter als 500 m vom Gewässer entfernt, wird dieser komplett bis zur nächsten Biotopgrenze dargestellt, es sei denn die Ausdehnung erstreckt sich weiter als 750 m.

Der Umkreis von 10 Metern um ein Gewässer entspricht grundsätzlich der dem Gewässer zugeordneten Bewertungsstufe. Dieser Raum wird durch z.B. adulte Grünfrösche, aber auch durch juvenile und subadulte Amphibienarten genutzt.

Eine Begrenzung für die Landlebensräume kann durch Wanderbarrieren gegeben sein. Derartige Barrieren sind z.B. unüberwindliche Bauwerke, Straßen (Autobahn bis Kreisstraße) sowie stark fließende Gewässer.

Die Bewertung der Flächen der Landlebensräume wird in die Attributtabelle der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Biotoptypenkartierung eingetragen. Diese Informationen sind in den Blättern 2 und 3 der Unterlage 19.4.3 dargestellt.

2 Ergebnisse

2.1 Allgemein

Innerhalb der Untersuchung zu den Amphibienvorkommen wurden insgesamt 19 Gewässer untersucht. Innerhalb der Gewässers und in deren direktem Umfeld konnten folgende fünf Amphibienarten festgestellt werden (siehe Karte: Amphibienuntersuchung A 39 im Anhang). Von diesen fünf Amphibienarten gilt lediglich der Moorfrosch (Gewässer 4) als gefährdet.

Nummer und Typ	Arten / Bemerkung	Anzahl	Bewertung nach RECK (1996)
1 Teich	Erdkröte (adult)	X = < 10	4
2 Teich	Erdkröte (Laichschnüre) Grasfrosch (Laich)	X = < 10 X = < 10	4
3 Teich	Erdkröte (adult) Erdkröte (Larven) Teichfrosch (adult)	O = 10 – 100 + = 100 – 1000 X = < 10	4
4 Teich	Teichmolch (adult) Erdkröte (adult) Grasfrosch (adult) Moorfrosch (adult) Teichfrosch (adult)	X = < 10 O = 10 – 100 O = 10 – 100 X = < 10 E = Einzelexemplar	3
5 Fließgewässer	Fließgewässer, keine Amphibien nachgewiesen		-
6 Tümpel	Teichmolch (adult)	X = < 10	4
7 Tümpel	Grasfrosch (Jungtiere)	O = 10 – 100	4
8 Fließgewässer	Keine Amphibien nachgewiesen		-
9 Graben	Keine Amphibien nachgewiesen		-
10 Graben	Keine Amphibien nachgewiesen		-
11 Teich	Teichmolch (adult) Erdkröte (adult) Teichfrosch (adult)	X = < 10 O = 10 – 100 X = < 10	4
12 Teich	Erdkröte (adult) Teichfrosch (adult)	+ = 100 – 1000 X = < 10	3
13 Teich	Grasfrosch (Laichballen)	O = 10 – 100	4

Nummer und Typ	Arten / Bemerkung	Anzahl	Bewertung nach RECK (1996))
14 Graben	Keine Amphibien		-
15 Teich	Grasfrosch (adult)	X = < 10	4
16 Teich	Grasfrosch (adult) Teichfrosch (adult)	X = < 10 E = Einzelexemplar	4
17 Teich	Aufgrund der isolierten Lage (Autobahnabfahrt) keine Amphibien.		-
18 Teich	Das Gewässer war am 01.04.2008 trocken gefallen. Es konnten keine Amphibien festgestellt werden.		-
19 Tümpel	Teichfrosch (adult)	Einzelexemplar	5

Anhand der Ergebnisse der Amphibienkartierung zeigt sich ein recht schlechter Zustand der Gewässer im Verlauf der geplanten A 39, I Abschnitt mit Ausnahme der Gewässers 4 und 12. Keines der Gewässer wies einen besseren Zustand oder eine höhere Artendiversität auf als zum Zeitpunkt der ersten Kartierung 2005. Die Gewässer sind durch zunehmende Eutrophierung und eine damit verbundene Verlandung gekennzeichnet. Das von BioLaGu kartierte Artenspektrum deckt sich mit den Angaben von Frau BARDOWICKS. Die Ergebnisse der von der UNB Lüneburg in Auftrag gegebenen Springfroschkartierung 2008 fließen in diese Bewertung mit ein. Jedoch konnten keine Springfrösche in den betroffenen Gewässern nachgewiesen werden.

Anhand aktueller Luftbilder wurde der Untersuchungsraum der A 39, I Abschnitt auf weitere Gewässer, die eventuell nicht mit der Biotoptypenkartierung erfasst wurden untersucht. Es konnten keine gefunden werden.

2.2 Habitatpräferenzen der wertgebenden Arten

In dem folgenden Kapitel wird die überregionale Habitatpräferenz der kartierten Arten kurz aufgeführt und sind ausführlich der einschlägigen Literatur (GÜNTHER 1996) zu entnehmen. Die Bevorzugung von Landlebensräumen der einzelnen Arten ist im Kapitel „Artbezogene Einstufung der Biotoptypen als Lebensraum für Amphibien“ tabellarisch dargestellt.

2.2.1 Teichmolch

Der Teichmolch zeigt unter den heimischen Molcharten die größte ökologische Valenz. Dies trifft für die Laichgewässer, wie auch für die Landlebensräume zu.

2.2.2 Erdkröte

Die Erdkröte verfügt bezüglich ihrer Ansprüche über eine große ökologische Valenz. Sie bevorzugt als Laichgewässer Teiche, Weiher, Tümpel und Altwasser. Eine Vielzahl an Landhabitaten dienen der Erdkröte als Lebensraum.

2.2.3 Grasfrosch

Der Grasfrosch verfügt über eine relativ große ökologische Valenz und bevorzugt als Laichgewässer Teiche, Weiher, aber auch leicht fließende Gewässer (Gräben) in unterschiedlichster qualitativer Ausprägung.

2.2.4 Moorfrosch

Der Moorfrosch bevorzugt Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen wie Nasswiesen, Erlenbrüche und sumpfiges Grünland. Die Laichgewässer sind meso- bis dystroph.

Der Moorfrosch bevorzugt Gewässer mit folgenden Parametern: natürliche Abdichtung, Ufervegetation, voll oder teilweise Besonnung, mittlere bis guter Wasserqualität. Allen anderen kartierten Parametern gegenüber verhält er sich indifferent.

2.2.5 Teichfrosch

Der Teichfrosch verfügt über eine große ökologische Potenz und besiedelt eine Vielzahl an unterschiedlichen Gewässertypen wie Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle, die zumindest stundenweise über Sonneneinstrahlung verfügen sollten.

2.3 Ergebnisse der Landlebensräume

Die Ergebnisse der Landlebensräume sind in den Blättern 2 und 3 der Unterlage 19.4.3 eingezeichnet.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Dr. Olaf Buck".

BioLaGu – Dr. Olaf Buck – 23.04.2012

3 Literatur

BIOLAGU (2005): Amphibienkartierung im Untersuchungsraum der UVS zum Neubau der BAB A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg. Im Auftrag der ARGE Bosch und Partner

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands.- Jena, Stuttgart; 825 S.

4 Anhang

- Karte: Faunistische Erfassung 2008 – Amphibien- Lage und Nummer der untersuchten Gewässer (Unterlage 19.4.3, Blatt 1)

- Karten: Faunistische Erfassung 2008 – Amphibien – Landlebensräume (Unterlage 19.4.3, Blatt 2, Blatt 3)

Kartiertermine und Witterung

12.03.2008 - regnerisch – 7 Grad C. – nachts

21.03.2008 – regnerisch - 5 Grad C. – nachts

27.03.2008 – teils sonnig - 7 Grad C. - tagsüber

29.03.2008 – regnerisch - 9 Grad C. – nachts

01.04.2008 – wechselhaft - 11 Grad C. – tagsüber

07.04.2008 – sonnig - 10 Grad C.– tagsüber

08.04.2008 – trocken - 9 Grad C. – nachts

22.04.2008 – trocken - 15 Grad C. – nachts

11.05.2008 – trocken - 17 Grad C. – nachts