

Amphibienuntersuchung

für den Hauptbetriebsplan 2016 bis 2018

Kiessandtagebau Ladeburg Ost/West

Stand 2016



Auftraggeber:

PRO BETON Brandenburg GmbH & Co. KG

Albertshofer Chaussee
16321 Bernau

vertreten durch:

pro terra

Kern Schäfer GbR
Pottenmühlenweg 14
52064 Aachen

Auftragnehmer:

YGGDRASILDIEMER 
Ökologie · Naturschutz · Landschaftsplanung

Dudenstraße 38
10965 Berlin
Telefon/Fax: 0 30/42 16 18 70

E-Mail: info@yggdrasil-diemer.de
www.yggdrasil-diemer.de

Geschäftsführung: Dipl.-Biol. Susanne Diemer

Bearbeitung:

Petra Wirth
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

Nancy Fischer
B. Sc. Biowissenschaften

Berlin, 04.05.2016


YGGDRASILDIEMER
Ökologie · Naturschutz · Landschaftsplanung
Dipl.-Biol. Susanne Diemer
Dudenstraße 38
10965 Berlin

1. Anlass

Die PRO BETON Brandenburg GmbH & Co. KG in Bernau gewinnt und vertreibt Sande sowie Kiese, u. a. zur Herstellung von Beton, Kalksandsteinen und anderen Produkten. Dazu unterhält das Unternehmen den Kiessandtagebau Ladeburg Ost/West, der zwischen Ladeburg und der Autobahn BAB 11 liegt. Aktuell ist der Einschlag der verbliebenen Waldflächen des Hauptbetriebplanes 2016 bis 2018 geplant. Dabei handelt es sich um zwei Flächen, die derzeit mit Kiefernforst bewachsen sind.

In unmittelbarer Nähe, im Südosten des Kiessandtagebaus, befindet sich das Naturschutzgebiet „Ladeburger Schäferpfühle“, welches mehrere Kleingewässer, Feuchtwiesen und Ackerbrachen umfasst. Das Gebiet hat eine Größe von etwa 28 Hektar (Landesregierung Brandenburg 2000). Es handelt sich um ein nacheiszeitlich entstandenen Flachmoorkomplex, der u. a. einen bedeutenden Lebensraum für bestandsbedrohte Amphibienarten darstellt.

Die Mehrzahl der heimischen Amphibienarten wandert im Frühjahr von ihren meist terrestrischen Winterhabitaten zu nahegelegenen Laichgewässern, da die Fortpflanzung und die Larvenentwicklung der Amphibien an Wasser gebunden sind. Die Waldflächen, die den Kiessandtagebau umgeben, stellen mögliche Winterquartiere und die Gewässer der „Ladeburger Schäferpfühle“ sind als Laichgewässer u. a. von der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) bekannt.

Aus diesem Grund sind im Frühjahr Abwanderungsbewegungen von Amphibien aus den geplanten Waldeinschlagsflächen in Richtung der Schäferpfühle möglich. Im Rahmen der Untersuchung wurden das Vorkommen und die Wanderbewegungen von Amphibien in diesen zwei Waldflächen untersucht.

2. Methodik

Zwei Amphibienschutzzäune (Zaun 1 und Zaun 2) wurden an der südlichen Begrenzung der geplanten Waldeinschlagsflächen im Zeitraum vom 22. März bis 21. April 2016 aufgestellt und betreut (Abb. 2). Die Zäune der Firma SCHWEGLER, welche aus grüner Gewebefolie bestehen, wurden fachgemäß nach Anleitung aufgebaut. Auf der Zaunseite der Abwanderrichtung wurden in regelmäßigen Abständen, etwa alle zehn Meter, Fangeimer eingegraben. Zaun 1 besaß eine Länge von rund 180 Meter und wies 18 Fangeimer an der Abwanderungsseite auf (Abb. 1). Zaun 2 war rund 400 Meter lang und umfasste in Abwanderrichtung 41 Fangeimer. Zusätzlich wurden insgesamt zehn Eimer (vier am Zaun 1 und sechs am Zaun 2) in Abständen von 20 bis 30 Meter an den äußeren Westseiten der beiden Zäune aufgestellt, um Zuwanderungsbewegungen zu erfassen. Die Eimer wurden täglich über insgesamt 30 Tage am Morgen kontrolliert und geleert. Neben der Erfassung der Amphibienarten je Eimer (Tab. 2) wurden auch meteorologische Daten, wie die aktuelle Wetterlage, die örtliche Temperatur und das tägliche Temperaturminimum und -maximum, erhoben (Tab. 1). Des Weiteren wurden auch Beifänge, die in den Fangeimern gefunden wurden, sowie faunistische Zufallsbeobachtungen in Zaunnähe notiert.

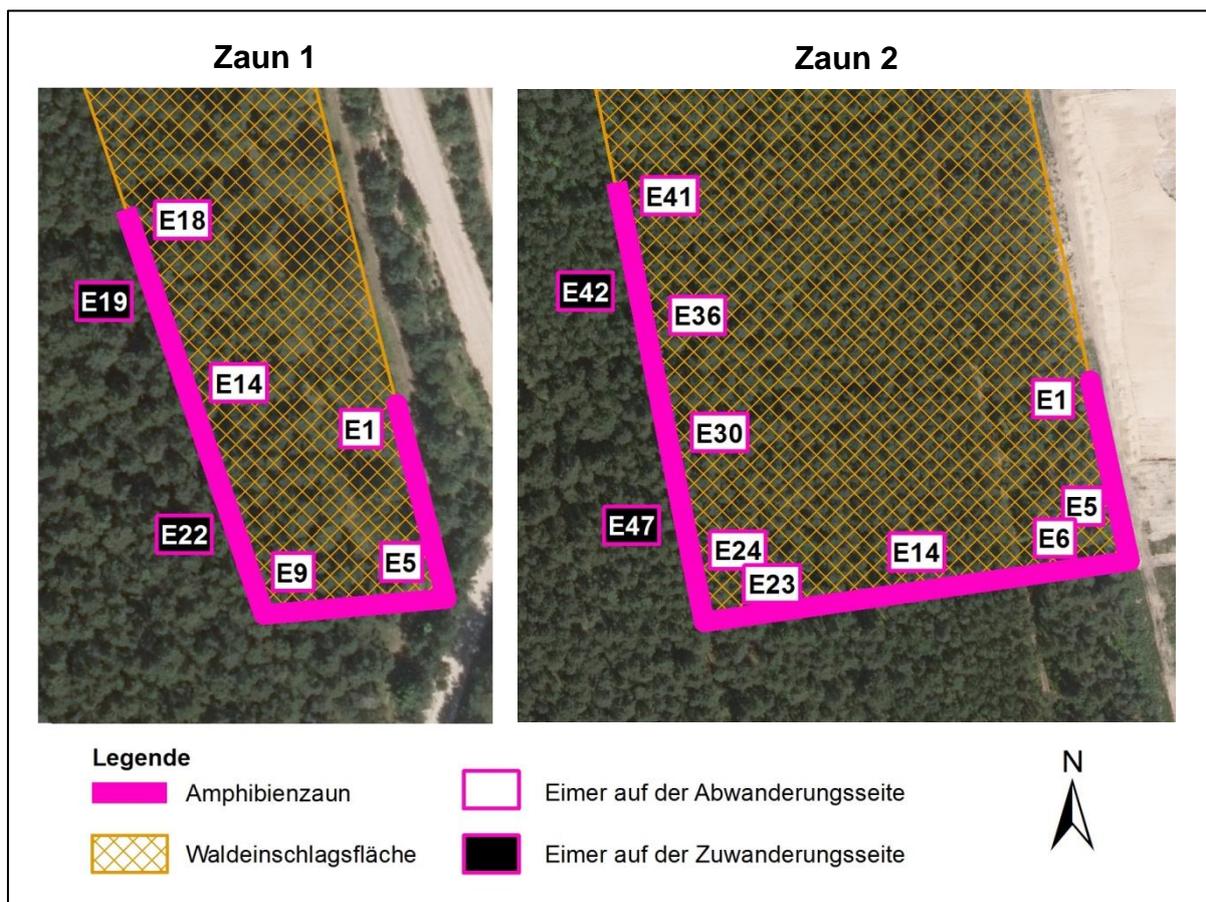


Abb. 1: Anordnung der Fangeimer entlang des Zaun 1 und des Zaun 2

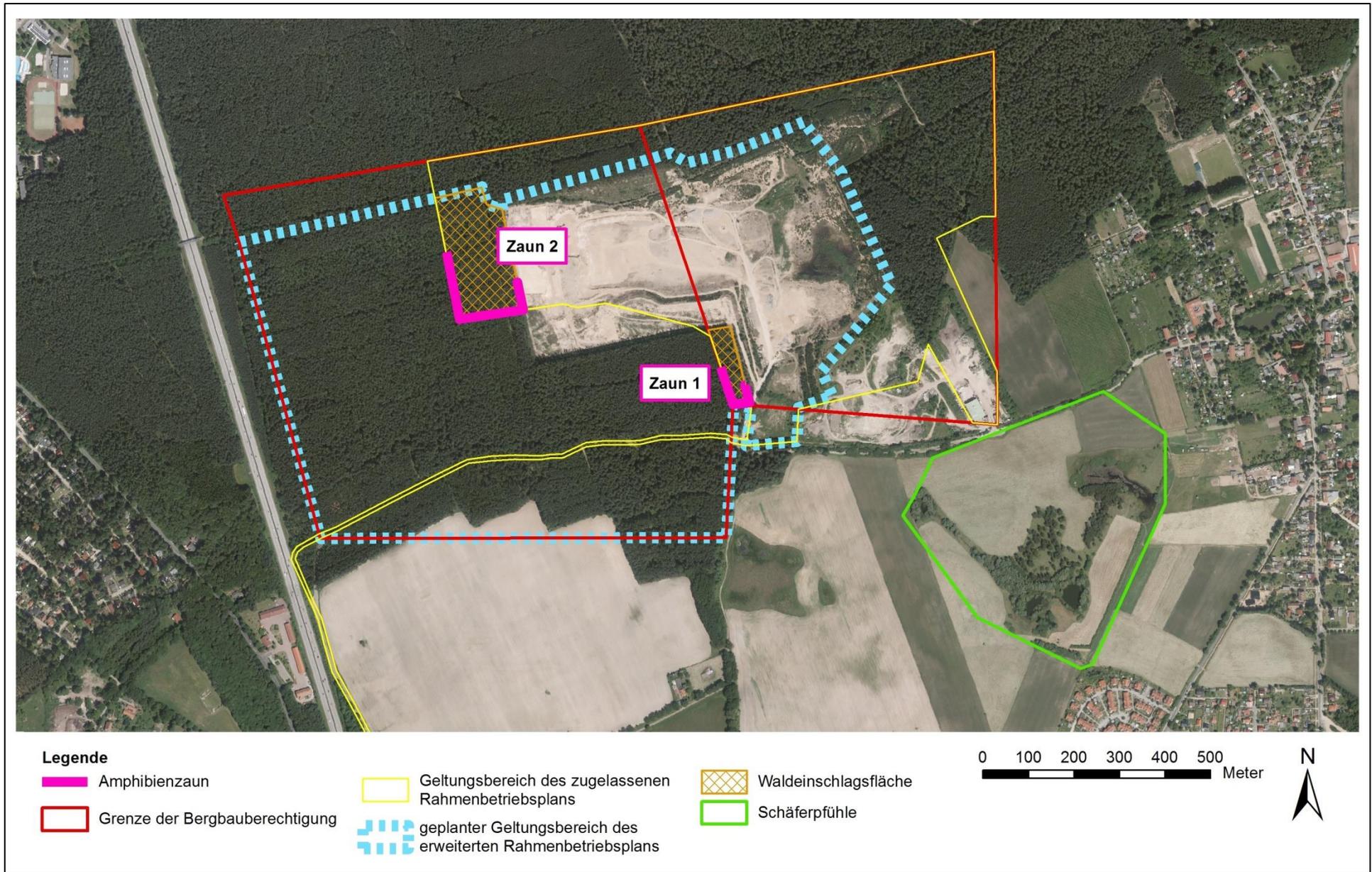


Abb. 2: Übersicht über das Untersuchungsgebiet

3. Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum von Ende März bis Ende April 2016 wurden örtliche Temperaturen zwischen 4,0 bis 13,0 °C erfasst. An den meisten Tagen wurden Temperaturen um 10,0 °C notiert. Aufgrund geringer Niederschläge waren die Böden im Untersuchungsgebiet überwiegend trocken.

Tab. 1: Übersicht der meteorologischen Daten

Tag	Datum	Temperatur-minimum	Temperatur-maximum	Örtliche Temperatur	Wetterlage
1	23.03.2016	3,0 °C	7,0 °C	4,0 °C	bewölkt
2	24.03.2016	3,0 °C	7,0 °C	6,0 °C	bewölkt
3	25.03.2016	3,0 °C	12,0 °C	7,0 °C	bewölkt
4	26.03.2016	6,0 °C	13,0 °C	7,0 °C	heiter
5	27.03.2016	4,0 °C	15,0 °C	11,0 °C	heiter
6	28.03.2016	4,0 °C	14,0 °C	9,5 °C	sonnig
7	29.03.2016	3,0 °C	10,0 °C	7,0 °C	Regen
8	30.03.2016	2,0 °C	12,0 °C	6,0 °C	Regen
9	31.03.2016	3,0 °C	10,0 °C	7,0 °C	heiter/Regen
10	01.04.2016	3,0 °C	10,0 °C	8,0 °C	sonnig
11	02.04.2016	1,5 °C	16,5 °C	10,0 °C	heiter
12	03.04.2016	5,2 °C	19,6 °C	12,0 °C	heiter
13	04.04.2016	9,0 °C	20,0 °C	12,5 °C	heiter
14	05.04.2016	10,0 °C	21,0 °C	13,0 °C	sonnig
15	06.04.2016	10,0 °C	16,0 °C	11,0 °C	sonnig
16	07.04.2016	5,0 °C	12,0 °C	10,0 °C	bewölkt
17	08.04.2016	2,0 °C	14,0 °C	10,5 °C	sonnig
18	09.04.2016	1,0 °C	14,0 °C	12,0 °C	sonnig
19	10.04.2016	5,0 °C	10,0 °C	9,0 °C	Regen
20	11.04.2016	5,0 °C	13,0 °C	10,0 °C	bewölkt
21	12.04.2016	7,0 °C	14,0 °C	10,0 °C	bewölkt/Regen
22	13.04.2016	7,0 °C	14,0 °C	10,5 °C	sonnig/heiter
23	14.04.2016	6,0 °C	13,0 °C	8,0 °C	bewölkt
24	15.04.2016	8,0 °C	12,0 °C	10,0 °C	heiter
25	16.04.2016	5,9 °C	14,8 °C	13,0 °C	bewölkt
26	17.04.2016	6,0 °C	14,0 °C	13,0 °C	heiter
27	18.04.2016	0,7 °C	13,1 °C	9,0 °C	bewölkt
28	19.04.2016	6,0 °C	13,0 °C	10,0 °C	bewölkt
29	20.04.2016	7,0 °C	10,0 °C	10,0 °C	heiter
30	21.04.2016	0,5 °C	15 °C	10,0 °C	sonnig

Es wurden insgesamt fünf Amphibienarten erfasst (Tab. 2). Die Gesamtanzahl der Funde beider Zaun-Standorte beläuft sich auf elf Amphibien-Individuen. Ende März 2016 wurden die meisten Amphibien notiert. Bei der Mehrzahl der Arten wurde nur ein Individuum im gesamten Untersuchungszeitraum aufgefunden.

Am Zaun 1 konnten insgesamt sieben Amphibien erfasst und vier Arten unterschieden werden (Tab. 2). Es wurde jeweils eine Erdkröte (*Bufo bufo*), ein Kammolch (*Triturus cristatus*) und eine Rotbauchunke (*Bombina bombina*) notiert. Vom Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) wurden insgesamt vier Individuen aufgenommen. Besonders zu erwähnen sind der Kammolch und die Rotbauchunke, welche zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie zählen und demnach nach dem BNatSchG zu den „streng geschützten Arten“ gehören (Tab. 3). In Brandenburg ist die Rotbauchunke als „stark gefährdet“ und der Kammolch als „gefährdet“ eingestuft. Die Amphibienfunde wurden nur an der südöstlichen (E3 und E5) und südwestlichen Zaunseite (E8, E10 und E11) registriert, sodass von einer Abwanderbewegung der Amphibien nach Süden bzw. Südosten ausgegangen werden kann. Die geringe Anzahl von nachgewiesenen Amphibien am Zaun 1 weist lediglich auf sehr eingeschränkte Wanderaktivitäten hin.

Nur zwei Amphibienarten mit insgesamt vier Individuen konnten am Zaun 2 nachgewiesen werden (Tab. 2). Es wurde eine Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) an der westlichen Zaunseite (E45), die den einzigen Fund in Zuwanderungsrichtung während der gesamten Untersuchung darstellt, aufgefunden. Sie gehört zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und ist demnach ebenfalls eine „streng geschützte Art“ nach dem BNatSchG (Tab. 3). Des Weiteren wurden drei Exemplare des Teichfrosches erfasst, die an allen drei Zaunseiten (E4, E23 und E35) beobachtet wurden. Auch am Zaun 2 lassen sich auf Grund der wenigen Funde nur sehr eingeschränkte Wanderaktivitäten nachweisen.

Tab. 2: Nachgewiesene Amphibienarten sowie deren Gesamtfunde

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Zaun 1		Zaun 2	
		Anzahl	Eimer-Nr.	Anzahl	Eimer-Nr.
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	1	E3	-	-
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	1	E10	-	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	-	-	1	E45
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	1	E3	-	-
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	4	E3, E5, E8, E10, E11	3	E4, E23, E35

Beibeobachtung

Des Weiteren wurden insgesamt acht Blindschleichen (*Anguis fragilis*) in den Eimern nachgewiesen. Alle Exemplare wurden an der östlichen Seite von Zaun 1 (E1 bis E5) im Zeitraum von Ende März bis Anfang April 2016 beobachtet.

Auch verschiedene Arten von Laufkäfern wurden während der Untersuchung beobachtet. Diese waren vorwiegend in den Eimern von Zaun 1 anzutreffen. Besonders hervorzuheben sind die Arten *Carabus hortensis* und *Carabus nemoralis*, da diese zu den „besonders geschützten Arten“ nach BArtSchV zählen (Tab. 3). Während *Carabus hortensis* nur vereinzelt nachgewiesen wurde, war *Carabus nemoralis* sehr häufig zu beobachten.

Außerdem wurden zwei faunistische Zufallsfunde in der Nähe der Amphibienschutzzäune erfasst. Eine Blindschleiche wurde südlich des Zaun 1, in der Nähe der Einfahrt zur Kiesgrube, beobachtet. Am Zaun 2 wurde eine Ringelnatter (*Natrix natrix*) zwischen E23 und E24 gesichtet. Diese Art ist in der Roten Liste Brandenburgs als „gefährdet“ eingestuft (Tab. 3). Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) wurden nicht nachgewiesen.

Legende Tab. 3

RL BB: Rote Liste Lurche und Kriechtiere Brandenburg (Schneeweiß, Krone & Baier 2004)

RL D: Rote Liste Deutschland (BfN 2009)

Gefährdungskategorie: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; * = derzeit nicht gefährdet; ** = ungefährdet

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (1992). II = Art des Anhanges II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), IV = Art des Anhanges IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse).

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung (2005). § = besonders geschützte Art nach Anlage 1 der BArtSchV

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz (2009). § = besonders geschützte Art nach BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach BNatSchG

Tab. 3: Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG
Amphibien						
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*		§	§
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	II, IV	§	§§
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	*	3	IV	§	§§
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	2		II, IV	§	§§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	**	*		§	§
Reptilien						
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	**	*		§	§
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V		§	§
Laufkäfer						
	<i>Carabus hortensis</i>	*			§	§
	<i>Carabus nemoralis</i>	*			§	§

Unweit der untersuchten Flächen in östlicher Richtung betreut der NABU ebenfalls einen Amphibienschutzzaun, welcher sich an der Fahrradstraße zwischen Ladeburg und Lobetal befand (NABU 2016). Dieser wurde Anfang März 2016 aufgebaut und die ersten Wanderbewegungen von Amphibien wurden ab dem 21. März 2016, einen Tag vor dem Zaunaufbau am Kiessandtagebau, beobachtet. Dort wurden insgesamt sechs Amphibienarten erfasst und die Wanderaktivität war mit insgesamt 382 Tieren sehr viel höher ausgeprägt als an den geplanten Waldeinschlagsflächen. Die Erdkröte war mit 237 Individuen am häufigsten vertreten. Im Gegensatz dazu wurde am Kiessandtagebau nur eine Erdkröte erfasst. Jedoch waren insgesamt die Wanderbewegungen der Amphibien am NABU-Zaun im Jahr 2016 geringer als 2015.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass die Stellzeit der Amphibienschutzzäune (Zaun 1 und 2) in den geplanten Waldeinschlagsflächen während aktiver Wanderbewegungen von Amphibien stattfand. Der Fangzeitraum war daher für die Amphibienuntersuchungen richtig gewählt.

Im Rahmen der Untersuchung wurden fünf Amphibienarten mit insgesamt elf Individuen erfasst. Insgesamt konnten somit nur sehr eingeschränkte Wanderaktivitäten auf den geplanten Waldeinschlagsflächen nachgewiesen werden. Aus diesem Grund sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Erweiterung der Kiesgrubenfläche zu erwarten.

4. Literatur- und Quellenverzeichnis

- BARTSCHV 2005: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist)
- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (Hrsg.) 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt – Heft 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag.
- BNATSCHG 2009: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist)
- LANDESREGIERUNG BRANDENBURG 2000: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ladeburger Schäferpfühle“ vom 19. Dezember 2000 (GVBl.II/01, [Nr. 02], S.10). URL: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-211938> (Stand: 29.04.2016)
- NABU 2016: Schutzzaundatenbank – Schutzzaun Nr. 679 Fahrradstraße Ladeburg - Lobetal
URL: http://www.amphibienschutz.de/zaun/zaun_index.html (Stand: 02.05.2016)
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206, 22.7.1992, p.7) vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013
- SCHNEEWEIß, N.; KRONE, A. & BAIER, R. 2004: Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 13(4) Beilage