

Faunistischer Fachbeitrag für die Erweiterungsfläche des Kiesabbaugebietes Hartmannsdorf II

- Landkreis Oder-Spree -

**Artengruppen Brutvögel, Reptilien und Potenziale
ganzjährig geschützter Lebensstätten**



Berlin, Oktober 2012

**Faunistischer Fachbeitrag für die
Erweiterungsfläche des
Kiesabbaugebietes Hartmannsdorf II
- Landkreis Oder-Spree -
Artengruppen Brutvögel, Reptilien und Potenziale
ganzjährig geschützter Lebensstätten**

**Auftraggeber: FUGRO CONSULT GMBH
Wolfener Straße 36V
12681 Berlin**

**Auftragnehmer: Jens Scharon
Dipl.-Ing. (FH) für Landschaftsnutzung
und Naturschutz
Hagenower Ring 24
13059 Berlin
Tel./Fax: 030-9281811
Email: jens@scharon.info**

Faunistischer Fachbeitrag für die Erweiterungsfläche des
Kiesabbaugebietes Hartmannsdorf II - Landkreis Oder-Spree

Artengruppen Brutvögel, Reptilien und Potenziale ganzjährig geschützter Lebensstätten

Gliederung

1.	Einleitung	5
2.	Charakteristik des Untersuchungsgebietes	5
3.	Begriffsbestimmungen	10
3.1.	Schutzstatus	10
3.2.	Arten der Roten Liste	11
3.3.	Begriffsbestimmungen für die Avifauna	12
3.3.1.	Bestandsentwicklung/Trend	12
3.3.2.	Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie	12
3.4.	Begriffsbestimmungen für andere Artengruppen	12
3.4.1.	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie	12
4.	Avifauna	14
4.1.	Einleitung	14
4.2.	Erfassungsmethode	14
4.3.	Ergebnisse	15
4.4.	Schutz und Gefährdung	21
4.5.	Bewertung	21
4.5.1.	Brutvögel	21
4.5.2.	Gefährdete Arten	22
5.	Kriechtiere <i>Reptilia</i>	23
5.1.	Einleitung	23
5.2.	Lebensräume der Reptilien	23
5.3.	Erfassungsmethode und Fehlerbetrachtung	24
5.4.	Ergebnisse	26
5.4.1.	Zauneidechse	26
5.4.2.	Weitere Reptilienarten	26
5.5.	Gefährdung und Schutz	27
6.	Ganzjährig geschützte Lebensstätten	27
6.1.	Potenzial	27
6.2.	Schutzmaßnahmen	28
7.	Literatur	29

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten	16
Tab. 2:	Anzahl maximal nachgewiesener Zauneidechsen	26
Tab. 3:	Gefährdung und Schutz der Reptilien	27

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Grenzen des Untersuchungsgebietes	7
Abb. 2:	Blick von der Sandkippe auf das vorhandene Abbaugelände im Nordosten	8
Abb. 3:	Blick von der Bodendeponie auf das ehemalige Übungsgelände im Süden	8
Abb. 4:	Eindruck des ehemaligen Truppenübungsplatzes	9
Abb. 5:	Blick über die Biopolderanlage	9
Abb. 6:	Lage der Transekte zur Erfassung der Zauneidechse	25

Anhänge

Anhang 1:	Darstellung ausgewählter Reviere	32
Anhang 2:	Fundpunkte der Zauneidechse	33

Faunistischer Fachbeitrag für die Erweiterungsfläche des Kiesabbaugebietes Hartmannsdorf II - Landkreis Oder-Spree

Artengruppen Brutvögel, Reptilien und Potenziale ganzjährig geschützter Lebensstätten

1. Einleitung

Um im Rahmen der Erweiterung des bereits in Nutzung befindlichen Kiesabbaugebietes Hartmannsdorf die Eingriffe in Natur und Landschaft bewerten zu können, sind u. a. Aussagen über die Lebensraumfunktion des Planungsgebietes für die Tierwelt (Schutzgut Fauna) notwendig.

Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Fauna erfolgten die Erfassungen der Tierklassen Brutvögel und Reptilien sowie eine Erfassung und Einschätzung der Potenziale für das Vorhandensein ganzjährig geschützter Lebensstätten.

Zum Lebensraum einer Tierart gehören oftmals mehrere Teillebensräume, die sich über verschiedene Biotoptypen mit unterschiedlichen Landschaftselementen erstrecken können, so dass die Erfassung von Tiergruppen zusätzliche Informationen über den Wert eines Gebietes als Lebensraum liefert.

Insbesondere für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) ergeben sich besondere Anforderungen. Geschützte Arten unterliegen den Artenschutzvorschriften der §§ 19 (3) und 39 ff. BNatSchG.

2. Charakteristik des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich südlich der Gemeinde Hartmannsdorf im Landkreis Oder-Spree. Es umfasst einen Streifen nördlich des mit Steinpackungen befestigten Oder-Spree-Kanals. Hier verläuft parallel zum Kanal die Friedersdorfer Straße. Zwischen der Straße und dem Kanal erstreckt sich ein Laubwaldbestand aus teilweise sehr alten Bäumen. Im westlichen Bereich erstrecken sich Mischwälder und im östlichen Kiefernforste. Im mittleren Bereich liegt die Revierförsterei "Tribsch". Von Norden reicht das NSG Tribschsee in das Untersuchungsgebiet. Neben feuchten Wiesen und Hochstaudenfluren reicht der Saum eines Erlenwaldes in das Gebiet, dieses u. a. offene Wasserflächen und vermoorte Bereiche aufweisenden Schutzgebietes.

Südlich des Oder-Spree-Kanals erstrecken sich ausgedehnte Kiefernforste unterschiedlichen Alters auf Sandböden bis zur BAB 10 im Süden. Es dominieren alte Kiefern-Stangenforste. Im Westen des Untersuchungsgebietes verläuft eine Trasse durch die Forste, unter der sich Gasleitungen befinden. Dadurch ist ein breiter offener Streifen mit offenen Sandflächen und Trockenrasen sowie umfangreichen Waldsäumen vorhanden. Die gesamte Fläche wurde bis Anfang der neunziger Jahre als Truppenübungsplatz (TÜP) genutzt. Vereinzelt finden sich ruinöse Gebäude, ein Führungsstand u. a. militärische Hinterlassenschaften im Gebiet. Im Nordosten

wurde bereits eine große Fläche ausgekiest, so dass ein großes Gewässer mit angrenzenden offenen Sandflächen vorhanden ist. Im Südosten erstreckt sich nach Osten das ehemalige militärische Übungsgelände Hartmannsdorfer Heide. Hier handelt es sich um einen für Brandenburg typischen TüP auf sandigem Boden, auf dem seit dem Ausbleiben der militärischen Nutzung Gehölze, vor allem Kiefern, aufwachsen. Noch hat das Gelände den Charakter eines halboffenen Vorwaldes mit größeren offenen Bereichen. Im Südwesten reichen die Versuchsbecken der Skabyer Biopolder in das Untersuchungsgebiet. Das sind mit Folien abgedichtete Becken, die teilweise mit Wasser gefüllt und mit Gräsern und Stauden, vereinzelt Gehölzen stark zugewachsen sind. Die Polder ähneln einem künstliche Feucht-/Moorgebiet. Diese Polder dienen der Dekontamination und Trocknung von Baggergut. Hier wurden belastete Schlämme aus vorwiegend Berliner Gewässern eingebracht. Die Grenzen des Untersuchungsgebietes zeigt Abb. 1, Eindrücke des Untersuchungsgebietes vermitteln die Abb. 2 bis 5.



Abb. 1: Grenzen des Untersuchungsgebietes



Abb. 2: Blick von der Sandkippe auf das vorhandene Abbaugebiet im Nordosten



Abb. 3: Blick von der Bodendeponie auf das ehemalige Übungsgelände im Süden



Abb. 4: Eindruck des ehemaligen Truppenübungsplatzes



Abb. 5: Blick über die Biopolderanlage

3. Begriffsbestimmungen

3.1. Schutzstatus

Der Schutz und die Pflege wildlebender Tierarten werden im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt.

Es werden 2 Schutzkategorien unterschieden:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten

So sind bspw. alle europäischen Vogelarten, Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien besonders geschützte Arten (§ 7 BNatSchG). Durch den besonderen Schutz ergeben sich die Verbote des § 44 BNatSchG.

Durch das für den Artenschutz zuständige Bundesministerium können weitere Arten unter strengen Schutz gestellt werden, soweit es sich um Arten handelt, die im Inland vom Aussterben bedroht sind.

Darüber hinaus sind Arten der betrachteten Tierklassen nach § 7 BNatSchG streng geschützt, wenn sie in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) enthalten sind. Darunter fallen u. a. alle heimischen Fledermäuse sowie einige Amphibien- und Reptilienarten, wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (siehe auch Abschn. 3.4.1.).

Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind unterschiedliche Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht zu beachten.

- besonders geschützte Arten,
- streng geschützte Arten inklusive FFH-Anhang-IV-Arten,
- europäische Vogelarten.

Diese Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert, wobei sich der Gesetzgeber auf verschiedene europa- bzw. bundesweit geltende Richtlinien und Verordnungen stützt:

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH RL, Richtlinie 92/43/EWG)
- Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, Richtlinie 2009/147/EG)
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV, (EG) Nr. 338/97) und
- Bundesartenschutzverordnung (BartSchV)

Nach § 44 Abs. 1 (3) BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bei den frei brütenden Vogelarten sind die Nester dann geschützt, wenn sich Eier oder Jungvögel bis zum Ausfliegen darin befinden. Daneben gibt es Niststätten, die über mehrere Jahre genutzt werden und daher ganzjährig geschützt sind. Dazu gehören Horste von Greifvögeln, Baumhöhlen sowie Brutplätze an Gebäuden.

3.2. Arten der Roten Liste

Die Roten Listen haben zwar ohne Überführung in förmliche Gesetze oder Rechtsverordnungen keine unmittelbare Geltung als Rechtsnorm, sie sind aber in der praktischen Naturschutzarbeit ein unverzichtbares, auf wissenschaftlicher Grundlage basierendes Arbeitsmittel, auf dessen Basis Aussagen zu den Gefährdungsgraden und -ursachen freilebender Tierarten und wildwachsender Pflanzenarten möglich sind. Für die Beurteilung der ökologischen Qualität eines Biotops oder Landschaftsbestandteils stellen Rote Listen in der praktischen Naturschutzarbeit mittlerweile ein unverzichtbares Instrumentarium dar. Die Roten Listen setzen Prioritäten für den Schutz einzelner Arten bzw. deren Lebensräume (BFN 2009).

Die Einstufung der Reptilien und Amphibien erfolgt in Anlehnung an SCHNITTLER et al. (1994) und deren Interpretation für Brandenburg (ZIMMERMANN 1997). Sie entsprechen weitgehend einer bundesweiten Vereinheitlichung durch das Bundesamt für Naturschutz.

Für aktuellere Rote Listen, wie die der Brutvögel in Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) erfolgt die Einstufung der Arten in die einzelnen Kategorien der Roten Liste in Anlehnung an LUDWIG et al. (2005 & 2006), sie wurden jedoch an aktuelle Kenntnisse und Tendenzen angepasst.

Die Einstufung der Arten in die Kategorien der Roten Liste erfolgt in die Kategorien 0 – Bestand erloschen bzw. Art verschollen, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, R – extrem selten, Art mit geografischen Restriktionen, V – Art der Vorwarnliste

Kategorie V: Vorwarnliste

Diese Kategorie steht außerhalb der Roten Liste der gefährdeten Arten, weil die darin zusammengefassten Arten zwar Bestandsrückgänge oder Lebensraumverluste aufweisen, aber noch nicht in ihrem Bestand gefährdet sind.

Kriterien für die Einstufung sind:

- Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken.
- Arten, die in ihrem Verbreitungsgebiet noch befriedigende Bestände haben, die aber allgemein oder regional merklich zurückgehen oder die an seltener werdende Lebensraumtypen gebunden sind.

3.3. Begriffsbestimmungen für die Avifauna

3.3.1. Bestandsentwicklung (Trend)

Unter Bestandsentwicklung wird der kurzfristige Trend der jeweiligen Art in Brandenburg im Zeitraum von 1995-2006 nach RYSLAVY & MÄDLÖW (2008) angegeben. Die Einstufung erfolgte:

0	= Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$,		
+1	= Trend zwischen $+20\%$ und $+50\%$	+2	= Trend $> +50\%$
-1	= Trend zwischen -20% und -50%	-2	= Trend $> -50\%$

3.3.2. Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG), vom 30. November 2009, regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedsstaaten (außer Grönland) einheimischen Vogelarten. Sie findet dabei gemäß Art. 1 auf alle Stadien und ihre Lebensräume Anwendung und soll dem eklatanten Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken (SSYMANK et al. 1998). Nach dieser Rechtsgrundlage gehören alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten. Für die in Anhang I der Richtlinie aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume umzusetzen, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

3.4. Begriffsbestimmung für andere Artengruppen

3.4.1. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Das Ziel der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) ist der Aufbau eines kohärenten ökologischen Schutzgebietssystems mit dem Namen Natura 2000. In dieser Richtlinie sind in **Anhang II** Tierarten aufgeführt, für die ein ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ errichtet wird bzw. in Berlin wurde.

Für die in **Anhang IV** aufgenommenen Arten treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem in den natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Dieses verbietet:

- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die in Anhang IV eingestufteten Arten gehören nach § 7 Abs. 2 (14) BNatSchG zu den streng geschützten Arten!

Die Maßnahmen der FFH-Richtlinie sind darauf abzustellen, einen günstigen Erhaltungszustand aller Arten von gemeinschaftlichem Interesse zu sichern.

In **Anhang V** wurden Arten aufgenommen, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können. Die Mitgliedsstaaten treffen Maßnahmen, damit die Entnahme und Nutzung der betroffenen Arten mit der Aufrechterhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes vereinbar ist.

In Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden u. a. alle Fledermausarten (*Chiroptera*), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie einige Amphibienarten (*Amphibia*) aufgenommen.

4. Avifauna

4.1. Einleitung

Die Vögel stellen eine allgemein auffällige, relativ leicht erfassbare und bereits recht gut erforschte Tiergruppe dar.

Sie sind in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft die artenreichste Wirbeltierklasse, nehmen sehr unterschiedliche Positionen in den Nahrungsketten ein, besiedeln nahezu alle Lebensräume und sind in hohem Maße strukturabhängig. Aus diesen Gründen sowie aufbauend auf einem sehr hohen Kenntnisstand zur Autökologie der einzelnen Arten eignen sich Vögel gut für die Bewertung von Flächen. Ihr landschaftsökologischer Zeigerwert erlaubt es, beim Auftreten bzw. Fehlen von Arten Rückschlüsse auf Struktur und Zustand der zu untersuchenden Flächen zu ziehen.

Die Brutvögel eines Gebietes spiegeln sowohl die räumlichen Bezüge innerhalb eines begrenzten Raumes, als auch die Beziehungen dieser Fläche zu angrenzenden Bereichen wieder, so dass eine Erfassung der Brutvögel landschaftsplanerische Aussagen über die ökologische Bedeutung eines Gebietes zulässt.

Vögel, als sehr mobile Artengruppe, eignen sich besonders zur Bewertung großer zusammenhängender Gebiete. Gerade die Betrachtung der das Gebiet nutzenden Brutvögel als Indikatoren für die jeweiligen Lebensräume mit ihren speziellen Landschaftselementen ergibt die Möglichkeit, das sonst nur schwer zu ermittelnde Strukturgefüge der Landschaft zu ermitteln. Viele Arten sind mit ihren Habitatansprüchen auf Komplexe mit unterschiedlichen Landschaftsstrukturen angewiesen, die wichtige Funktionen als Teillebensräume übernehmen.

4.2. Erfassungsmethode

Zwischen dem 1. April und 7. Juli (am 1. und 15. April, 1., 10., 18. und 31. Mai, 13. und 19. Juni sowie 7. Juli) erfolgten 9 Kartierungen des Untersuchungsgebietes. Wegen der Größe des Untersuchungsgebietes erfolgten die Kartierungen durch 2 Personen und nicht während jeder Begehung auf der Gesamtfläche. Die Kiefernforste wurden 5mal kartiert.

Die quantitative Erfassung erfolgt nach der von SÜDBECK et al. (2005) beschriebenen Methode der Revierkartierung. Dazu wurde das Untersuchungsgebiet systematisch abgelaufen und alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, futtertragende Altvögel u. a. sowie Nester in Tageskarten eingetragen.

Nachweise der Greif- und Krähenvögel erfolgten durch die Suche der Horste bzw. Nester. Bei den Höhlenbrütern wurde vorwiegend auf nach Futter bittende Jungvögel in den Nisthöhlen geachtet.

Aus den Angaben der Tageskarten wurden Artkarten für die ausgewählten Arten erstellt und bei der Auswertung für diese Vogelarten die Reviere bzw. Brutpaare ermittelt.

Quantitativ wurden alle streng geschützten, in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und in eine Kategorie der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs eingestuften Arten erfasst.

Bei der Auswertung wurden für methodisch schwer erfassbare Arten die Hinweise der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) berücksichtigt.

Zur Erfassung dämmerungsaktiver Arten, wie Eulen (*Strigiformes*) und dem Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) erfolgten die Begehungen am 15. April, 18. Mai, 13. und 19. Juni sowie 7. Juli bis in die späten Abendstunden. Zum Nachweis des Ziegenmelkers erfolgte in geeignet erscheinenden Lebensräumen, vor allem der Fläche des ehemaligen Truppenübungsplatzes, der Einsatz einer Klangattrappe.

Bei den Nichtsperlingsvögeln (*Nonpasseres*) wurden C-Nachweise (Gesichertes Brüten), bei den Sperlingsvögeln (*Passeres*) B-Nachweise (Wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht) nach den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (HAGEMEIJER & BLAIR in SÜDBECK et al. 2005) angestrebt.

4.3. Ergebnisse

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 66 Arten, davon 55 als Brutvögel und eine Art (Wacholderdrossel) als fraglicher Brutvogel kartiert. Eine Auflistung aller festgestellten Arten, nach der Systematik von BARTHEL & HELBIG (2005) enthält Tabelle 1.

Tab. 1: Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten, deren Biotopbindung, Nistökologie, Schutz und Gefährdung

	Arten		Status	Biotop	Trend	Nist- ökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
							§7 VRL	§44 Abs. 1 ¹⁾ geschützt erlischt		Rote-Liste BB D	
1.	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	1	Gw	+2	Bo	§				
2.	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1	Gw	+2	Bo	§	1	1		
3.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	>2	Gw	0	Bo	§	1	1		
4.	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Ng	Gw	+2	Hö	§	1	2		
5.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ng	Gw	+2	Ba	§	3	2		
6.	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Ng/Rs	Gw	+2	Ba/So	§§ I	1§	R2		3
7.	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	ü/Rs?	W	+2	Ba	§§	1	1	V	
8.	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Ng/Rs	Gw/Ws	+2	Ba	§§ I	2	3,W 2		
9.	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ü/Rs	Ws	+2	Ba	§§ I	2 §	R 5, W 10		
10.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	Ws	0	Ba	§§	2	3,W 2		
11.	Kranich	<i>Grus grus</i>	1	Gw	+2	Bo	§§ I	1,4 §	3		
12.	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1	O	-1	Bo	§§	1	1	1	
13.	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	1	W/O	0?	Bo	3	1	1		V
14.	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	1	Gw/W	0?	Ba/So	§§	1	1		
15.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	4	W	0	Ba	§	1	1		
16.	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	H/Rö	0	So	§	1	1		V
17.	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2+Rs	Vw	0?	Bo	§§ I	1	1	3	3
18.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	Ws/BR	+1	Hö	§§	2a	3		
19.	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	2	Ws	0	Hö	§§ I	2a	3		
20.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	>5	Ws	0	Hö	§	2a	3		

	Arten		Status	Biotop	Trend	Nist- ökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung		
	dtsh. Name						wiss. Name	§7 VRL	§44 Abs. 1 ¹⁾		Rote-Liste	
									geschützt	erlischt	BB	D
21.	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	5	W	0	Ba	§	1	1	V	V	
22.	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	H/BR	-1	Bu	§ I	1	1	V		
23.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	>6	W	+1	Ba	§	1	1			
24.	Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Ng	BR/WR	0	Ba	§	1	1			
25.	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Ng/Rs?	W	+1	Ba	§	1	2			
26.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	Wh	0	Hö	§	2a	3			
27.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	Wh	0	Hö	§	2a	3			
28.	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	2	Wh	+1	Hö	§	1	1			
29.	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	>12	Wh	0	Hö	§	2a	3			
30.	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1	Wh	+1	Hö	§	1	1			
31.	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	1	Wh	0	Hö	§	1	1			
32.	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	11	WR	+2	Bo	§§ I	1	1		V	
33.	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Ca. 20	So	-2	Hö/So	§§	3	2	2		
34.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	G	+1	Bu	§	1	1			
35.	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	11	Ws	-1	Bo	§	1	1			
36.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	>22	Vw	-1	Bo	§	1	1			
37.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	6	G	0	Bo	§	1	1			
38.	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1Rs	Rö	+2	Bo	§§	1	1	V	V	
39.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	WR	-1	Bu	§	1	1	V		
40.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	>16	W/G	+2	Bu	§	1	1			

	Arten		Status	Biotop	Trend	Nist- ökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
	dtsh. Name	wiss. Name					§7 VRL	§44 Abs. 1 ¹⁾		Rote-Liste	
								geschützt	erlischt	BB	D
41.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	WR/BR	0	Bu	§	1	1		
42.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	2	H	0	Bu	§	1	1		
43.	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	4	Ws	0	Ba	§	1	1		
44.	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	1	Ws	+2	Ba	§	1	1		
45.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	4	Wh	0	Hö	§	2a	3		
46.	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	>2	Wh	0	Hö/Ni	§	2a	3		
47.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	2-3	Wh	0	Hö/Ni	§	2a	3		
48.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	>13	G	0	Bo	§	1	1		
49.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	>6	Wh	-1	Hö	§	2a	3		
50.	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	2	Ws	0	Ba	§	1	1		
51.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	>12	G	0	Bu	§	1	1		
52.	Wacholderdrossel	<i>Turdus Turdus pilaris</i>	1?	Ws/BR	0	Ba	§	1	1		
53.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	16	Ws	0	Ba	§	1	1		
54.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1	BR/W	0	Ni	§	2a	3		
55.	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	Wh	-1	Hö	§	2a	3		
56.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	22	G	0	Bo	§	1	1		
57.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6	Ws	0	Ni	§	1	1	V	
58.	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	D	O/So	-2	Ni	§	1	2	1	1
59.	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	O	0	Bo	§§ I	1	1	2	1
60.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	5	WR/Vw	-1	Bo	§	1	1	V	V

	Arten		Status	Biotop	Trend	Nist- ökologie	Schutz nach BNatSchG			Gefährdung	
							§7 VRL	§44 Abs. 1 ¹⁾		Rote-Liste	
	dtsh. Name	wiss. Name					geschützt	erlischt	BB	D	
61.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	4	O/So	-1	Bo	§	1	1	V	
62.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	>42	Ws	0	Ba	§	1	1		
63.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	>2	Ws	0	Ba	§	1	1		
64.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	3	WR/H	-1	Bu	§	1	1		
65.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	>8	WR/Vw	0	Bo	§	1	1		
66.	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2	Rö	0	Bo	§	1	1		

Legende: Status/Reviere
 B/2 - Brutvogel/Anzahl der Reviere
 D -Durchzügler
 Ng - Nahrungsgast
 Rs - Randsiedler
 ? - fraglicher- (mit Indizien zum Status)
 > - mindestens

Trend nach RYSLAVY & MÄDLÖW (2008)
 0 = Bestand stabil
 +1 = Trend zwischen +20% und +50% +2 = Trend > +50%
 -1 = Trend zwischen -20% und -50% -2 = Trend > -50%

Biotopbindung

BR - Baumreihe
 G - Gehölzbestände-deckungsreich
 Gw - Gewässer (hier Biopolder)
 H - Hecke
 Kf - Krautflur
 O - Offenflächen (Kies)
 Rö - Röhricht

So - Sonderstandorte (hier Steilwand Kiesabbau, Ablagerungen)
 Vw - Vorwald
 W - Wald/Forst
 Wh -Wald/Forst-höhlenreich
 Ws - Wald/Forst-Starkbäume
 WR - Waldrand

Nistökologie

Ba - Baumbrüter
 Bu - Buschbrüter
 Ni - Nischenbrüter

Bo - Bodenbrüter
 Hö - Höhlenbrüter
 So - Sonderstandorte

Schutz § 7 BNatSchG

§ - besonders geschützte Art
 §§ - streng geschützte Art
 I - Art in Anhang I der EU-
 Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Rote-Liste

BB - Brandenburg, D - Deutschland
 1 - Vom Aussterben bedroht
 2 - Art stark gefährdet
 3 - Art gefährdet
 V- Art der Vorwarnliste

Lebensstättenschutz § 44 Abs. 1

Wann geschützt? Als:

- 1 = Nest oder – insofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz
- 2 = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern), Beeinträchtigung (=Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 2a = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigungen eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 3 = i.d.R. Brutkolonie, Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (<10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte
- 4 = Nest und Brutrevier
- § = zusätzlicher Horstschutz

Wann erlischt Schutz?

- 1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode
 - 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte
 - 3 = mit der Aufgabe des Reviers
- Wx = nach x Jahren (gilt nur für ungenutzte Wechselhorste in besetzten Revieren)
Rx = nach natürlichem Zerfall des Horstes, spätestens x Jahre nach Aufgabe des Brutplatzes/Revieres

4.4. Schutz und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet wurden 4 Brutvogelarten nachgewiesen, die in eine Kategorie der Roten Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg eingestuft sind (RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Es handelt sich um folgende Arten:

Vom Aussterben bedroht: Brachpieper, Flussregenpfeifer

Stark Gefährdet: Uferschwalbe

Gefährdet: Ziegenmelker

10 Brutvogelarten (Brachpieper, Flussregenpfeifer, Grünspecht, Heidelerche, Kranich, Mäusebussard, Schwarzspecht, Uferschwalbe, Waldwasserläufer, Ziegenmelker) sind streng geschützt, alle anderen sind besonders geschützt. Brachpieper, Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Schwarzspecht und Ziegenmelker sind darüber hinaus in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgenommen. Die artbezogenen Einstufungen zeigt Tabelle 1.

Die 4 in Brandenburg gefährdeten Brutvogelarten lassen sich folgenden Lebensräumen bzw. Strukturen zuordnen:

Schütterer Ruderalflächen und Rohböden:	- Brachpieper, Flussregenpfeifer
Abbruchkanten:	- Uferschwalbe
Offene Vorwälder und Trockenheide:	- Ziegenmelker

Abgesehen vom Ziegenmelker sind alle gefährdeten Arten an die durch den Kiesabbau entstandenen Flächen gebunden.

4.5. Bewertung

4.5.1. Brutvögel

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten 56 Arten als Brutvögel und fragliche Brutvögel kartiert werden. Das entspricht 30,2 % der in Brandenburg als Brutvögel nachgewiesenen Arten (RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Somit wurde knapp ein Drittel aller in Brandenburg brütenden Arten im Untersuchungsgebiet erfasst.

Die Anzahl der festgestellten Brutvögel, incl. Randsiedler, entspricht einer sehr hohen Artenzahl. Das muss mit der Größe des Gebietes und der Vielfalt an Lebensräumen und Strukturen begründet werden.

Von den insgesamt im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen 56 Brutvogelarten zeigen 11 Arten (19,6 %) einen abnehmenden Brutbestand in Brandenburg, 34 einen gleich bleibenden (60,7 %) und 11 Arten (19,6 %) einen zunehmenden.

4.5.2. Gefährdete Arten

Die 4 in eine Kategorie der Roten Liste Brandenburgs (RYSILAVY & MÄDLOW 2008) eingestuft Brutvogelarten entsprechen 7,1 % des erfassten Brutvogelspektrums, bezogen auf Deutschland wurden 2 Arten, das entspricht 3,6 % des Brutvogelbestandes, in eine Kategorie der Roten Liste Deutschlands eingestuft (SÜDBECK et al. 2007).

3 der 4 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen gefährdeten Arten (Brachpieper, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe) sind auf die durch den Kiesabbau entstandenen Lebensräume angewiesen. Der Ziegenmelker kommt in den halboffenen Vorwäldern und Trockenheide des ehemaligen militärischen Übungsgeländes vor.

Durch die Erweiterung des Kiesabbaugebietes würde Lebensraum für vorwiegend häufige und weit verbreitete Arten verloren gehen. Allerdings bieten die durch den Kiesabbau entstehenden Lebensräume und Strukturen einer Vielzahl gefährdeten und spezielle Lebensraumansprüche benötigenden Arten Ansiedlungsmöglichkeiten.

5. Kriechtiere (*Reptilia*)

5.1. Einleitung

Die Bestandsentwicklung der einheimischen Reptilien zeigt seit ca. 30 Jahren stark rückläufige Bestandstendenzen, wofür hauptsächlich folgende Faktoren verantwortlich sind,

1. die Zerstörung der Habitate, insbesondere der Reproduktionsstätten,
 2. der Einsatz von Bioziden,
 3. der extrem gewachsene Straßenverkehr,
 4. die Eutrophierung der Landschaft,
- (vgl. GÜNTHER 1996, STEINICKE et al. 2002)

Diese Tierklasse gehört zu den gefährdetsten weltweit.

In den verschiedenen Ökosystemen haben diese Arten eine große Bedeutung in den Nahrungsketten, in denen sie eine mittlere Position einnehmen. Die meisten Arten sind vorwiegend ortstreu und reagieren kurzfristig auf Umweltveränderungen. Sie können deshalb als Zeigerarten für den Zustand von Ökosystemen gelten.

Darüber hinaus sind bei Kenntnis des Artenspektrums Aussagen zur Struktur und Beschaffenheit der Landschaft möglich.

5.2. Lebensräume der Reptilien

Alle Reptilien benötigen ungestörter Sonnenplätze. Zauneidechse und Schlingnatter besiedeln verschiedene offene und halboffene Lebensräume. Alle Lebensräume sind durch ein kleinflächiges Mosaik verschiedenster Vegetationstrukturen gekennzeichnet. Dieses Mosaik wird durch einen kleinflächigen Wechsel von offenen Bereichen, Gebüsch, Waldsäumen u. a. gekennzeichnet. Bevorzugt werden besonnte Saumstrukturen entlang von Hecken, Waldsäumen u. ä. besiedelt. Neben den Sonnenplätzen sind ausreichend Versteckmöglichkeiten zur Thermoregulation und als Schutz vor Feinden eine wesentliche Voraussetzungen für eine Besiedelung (u. a. BLANK 2010, VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Versteckmöglichkeiten bieten Fugen, Spalten, Öffnungen im Erdreich, u. a. Kleinsäugerbau, Ablagerungen von Gehölzen, Steinen teilweise Unrat, wie Bauschutt, Schotterdämme u. ä. Die Tiere halten sich immer in der Nähe von Versteckplätzen auf. Völlig offene und keine Versteckmöglichkeiten bietende Flächen, wie die teilweise im Gebiet vorhandenen großflächigen und offenen Sandflächen werden nicht (dauerhaft) besiedelt.

Vor allem das Vorhandensein sandiger Rohbodenflächen ist eine Voraussetzung für eine Reproduktion der Zauneidechse, da diese zur Eiablage benötigt werden. Die Schlingnatter ist lebend gebärend, die Jungtiere kommen im Zeitraum von Ende Juli bis Anfang September, mit einem Schwerpunkt Anfang August zur Welt (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). In diesem Zeitraum, teilweise bis Oktober, schlüpfen ebenfalls die Jungtiere der Zauneidechse aus den Eiern, die im Zeitraum Mai bis August, vorwiegend im Juni-Juli gelegt wurden (BLANK 2010).

5.3. Erfassungsmethode und Fehlerbetrachtung

Die Erfassung der im Plangebiet vorkommenden Reptilien erfolgte siebenmal bei warmer ($>18^{\circ}\text{C}$) und sonniger Witterung an folgenden Tagen: 15. April, 1. und 10. Mai, 13. und 19. Juni, 7. Juli und 4. August. Weitere Erfassungen erfolgten im Rahmen der Kartierung der Brutvögel (siehe Abschn. 4.2).

Die Erfassungen erfolgten in Anlehnung an die methodischen Empfehlungen von SCHNITTER et al. (2006) & HACHTEL et al. (2009). Die Nachsuchen erfolgten am Vormittag (temperaturabhängig zwischen 8.00 Uhr bis 11.00 Uhr) sowie am Nachmittag (zwischen 14.00 Uhr bis 18.30 Uhr). Die Erfassungen erfolgten durch 2 Personen.

Folgende Nachweismethoden kamen zur Anwendung:

1. Nachweis durch Beobachtung
2. Das Wenden von Steinen, Platten etc. (unter diesen halten sich oft Reptilien auf)
3. Gezieltes Abgehen geeigneter Reptilienlebensräume und Ruheplätze, vorwiegend auch entlang von Gehölzsäumen sowie Bereichen mit Versteckmöglichkeiten, in die sich die Tiere schnell zurückziehen können und deshalb in deren Nähe zum Sonnen aufhalten.
4. Einrichtung von 4 Transekten, die bei jeder Begehung teilweise mehrfach abgesucht wurden (siehe Abb. 6)

Wegen der häufig geringen Dichte und dem hohen Fluchtverhalten der Arten wird die Erfassung erschwert.

Die vorwiegend in geringer Dichte vorkommende Schlingnatter ist häufig nur mit einem hohen Zeitaufwand nachzuweisen. Ein sicherer Ausschluss des Vorkommens ist in optimal erscheinenden Lebensräumen kaum möglich. Kery in VÖLKL & KIESEWETTER 2003 gibt für mittelgroße bis große Schlingnatter-Vorkommen einen Mindestaufwand von 4-5 Kontrollen pro Teillebensraum an. Bei kleinen Vorkommen sind im Schnitt über 30 Kontrollen notwendig, um mit hoher Wahrscheinlichkeit zumindest eine Schlingnatter beobachten zu können.



Abb. 6: Lage der vier Transekte zur Erfassung der Zauneidechse

5.4. Ergebnisse

5.4.1. Zauneidechse

Im Untersuchungsgebiet konnte an einigen Stellen die Zauneidechse, u. a. mit diesjährigen Jungtieren, nachgewiesen werden. Die Einzelnachweise zeigt Tabelle 2, die Fundorte Anhang 2.

Die Schlingnatter konnte nicht nachgewiesen werden, jedoch entspricht das Gebiet den Lebensraumsansprüchen der Art in Teilbereichen, so dass das Vorkommen der Art in geringer Dichte möglich ist. Die Schwierigkeiten beim Nachweis dieser Schlangenart wurden im Abschn. 5.3. beschrieben.

Die Nachweise deuten auf keine flächendeckende Besiedelung durch die Zauneidechse hin. Nachweise erfolgten in Bereichen des Untersuchungsgebietes, wo die im Abschn. 5.2. beschriebenen Lebensräume der Arten vorhanden sind.

Vor allem der östliche Bereich des Untersuchungsgebietes, das Kiesabbaugebiet und ehemalige militärische Übungsgelände, ist auf Grund der großen Sandflächen, häufig verbunden mit wenigen bis fehlenden Versteckmöglichkeiten eher (noch) als pessimaler Lebensraum der Arten einzustufen. Mit zunehmender Sukzession und Strukturvielfalt, durch alternde Bäume, Wurzelstubben, eine Besiedelung durch Kleinsäuger etc., werden die Flächen an Lebensraumqualität für die Arten zunehmen. Voraussetzung sind offene besonnte Bereiche und Saumstrukturen.

Tab. 2: Anzahl maximal nachgewiesener Zauneidechsen/Beobachtungstag

Datum	Transekt**				Sonstige*
	1*	2*	3*	4*	
15. April	-	1/1/-/-	-	1/-/-/-	1/2/3/-
1. Mai	-	1/2/1/-	-	1/1/-/-	-/2/3/-
10. Mai	-	-/-/1/-	-	-	2/2/1/-
12. Juni	-	-/1/1/-	-	-/1/1/-	-/1/2/-
19. Juni	-	-	-	-	-/1/1/-
7. Juli	-	-	-	1/-/1/-	1/2/1/-
4. August	-	-/1/-/2	-	-/-/2/2	1/2/-/5

* - 1;2;3;4 - Anzahl Männchen alt, Weibchen alt, Subadulte und ?, diesjährige-; ** - siehe Abb. #

Die Fundpunkte der Zauneidechse zeigt Anhang 2.

5.4.2. Weitere Reptilienarten

Von den besonders geschützten Arten wurden Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen. Von der Blindschleiche erfolgten Einzelnachweise und Totfunde beidseitig des Oder-Spree-Kanals. Von der Ringelnatter liegt ein Einzelnachweis ebenfalls vom Oder-Spree-Kanal vor. Regelmäßig wurden Tiere, auch Jungtiere innerhalb des Biopolders beobachtet.

5.5. Gefährdung und Schutz

Alle heimischen Reptilienarten sind besonders geschützt, woraus sich die Anforderungen des § 44 BNatSchG ergeben.

Darüber hinaus sind Arten der betrachteten Tierklassen nach § 7 BNatSchG streng geschützt, wenn sie in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) eingestuft wurden (siehe Abschn. 3.4.1.).

Tab. 3: Gefährdung und Schutz der Reptilien

	Rote Liste		Schutz	FFH-Richtlinie
	BB	D		
Zauneidechse	3	V	§§	IV
Blindschleiche	**	*	§	-
Ringelnatter	3	V	§	-

Rote-Liste-Kategorie: 3 - gefährdet, V - Art der Vorwarnliste, * - derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** - Ungefährdet

FFH-Richtlinie:

IV - Art des Anhang IV, d.h. für die Arten des Anhangs IV treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem in den natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Dieses verbietet:

- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten;
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

6. Ganzjährig geschützter Lebensstätten

6.1. Potenzial

Zu den ganzjährig geschützten Niststätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden (siehe Abschn. 3.1.). Abgesehen von streng geschützten Fledermäusen (*Chiroptera*) werden diese von den in Tab. 1 als Höhlen- und Nischenbrütern aufgelisteten Vogelarten als Niststätten genutzt.

Da bspw. durch Spechte und die natürliche Alterung der Bäume ständig neue Baumhöhlen geschaffen werden, unterliegt das Vorhandensein von ganzjährig geschützten Lebensstätten ständigen Veränderungen.

Potenziale für ganzjährig geschützte Lebensstätten im Untersuchungsgebiet haben die alten und vorwiegend maroden militärischen Gebäude, die teilweise von Nischenbrütern, wie der Bachstelze zur Brut genutzt wurden. Fledermäuse bzw. Spuren, wie Exkremete, Nahrungsreste, die auf eine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse hindeuten wurden nicht gefunden. Das Fehlen von Kellern und der marode Zustand der kleinen Gebäude lassen eine Nutzung durch Fledermäuse nicht bzw. nur sehr eingeschränkt zu.

Potenziale für ganzjährig geschützte Lebensstätten bestehen im Untersuchungsgebiet in Bereich mit Altbäumen, die Spechthöhlen oder natürliche Baumhöhlen aufweisen. Diese sind vor allem entlang des Oder-Havel-Kanals und eingeschränkter in den Kiefern-Altholzbeständen im Westen des Untersuchungsgebietes vorhanden. Entlang des Oder-

Spree-Kanals konnten in der Dämmerung Flugbewegungen von teilweise > 10 Fledermäusen beobachtet werden. Methodische Untersuchungen erfolgten nicht. Da die den Kanal säumenden Altbaumbestände sowie die Bereiche nördlich des Oder-Spree-Kanals nicht durch den Kiesabbau betroffen sind, ergibt sich hier kein Handlungsbedarf. In den Kiefernwäldern wurden in geringer Anzahl Baumhöhlen festgestellt. Neben zur Brut genutzten Spechthöhlen werden diese durch die in geringer Dichte vorkommenden Höhlenbrüter im Untersuchungsgebiet angezeigt.

6.2. Schutzmaßnahmen

Vor der Rodung von Altbaumbeständen sind diese auf das aktuelle Vorhandensein von Baumhöhlen abzusuchen und Bäume mit Höhlen zu markieren. In Abhängigkeit der Größe, Höhe etc. sind geeignete Kontrollmaßnahmen abzustimmen, die eine aktuelle Besiedelung durch Nutzer ausschließen. Während das für Vogelarten durch eine zeitliche Regelung möglich ist, keine Fällung während der Brutzeit von März bis August, können Fledermäuse Baumhöhlen ganzjährig als Quartier nutzen.

Zur besseren Kontrolle der Bestands- und Raumnutzung der Altbaumbestände durch Fledermäuse und Konzentration/Ablenkung von Höhlen in den Kiefernbeständen können im Vorfeld künstliche Quartiere (Fledermauskästen, unterirdische Fledermausquartiere) angeboten werden. Für die Anbringung von Fledermausquartieren/-kästen eignen sich u. a. die Baumbestände entlang des Oder-Spree-Kanals.

Möglichweise sind im Randbereich unterirdische militärische Gebäude vorhanden bzw. können geöffnet und zu Fledermausquartieren umgebaut werden.

7. Literatur

- BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89-111.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschland. Band 1. Wirbeltiere. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1).
- BLANK, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag. Bielefeld.
- EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG NR. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997).
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148), geändert durch Art. 5 G v. 6.2.2012 I 148.
- GÜNTHER, R. (1996): (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag.
- HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSPIEPER & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Vrstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie: 85-134.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands. In: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1): 231-256.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2005): Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland - eine Übersicht. *Natur u. Landschaft* 80: 257-265.
- LUDWIG, G., H. HAUPT, H. GRUTTKE & M. BINOT-HAFKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Skripten 191. Bonn-Bad-Godesberg. 97 S.
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) - EU-Vogelschutzrichtlinie.
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (EU-Richtlinie Fauna, Flora, Habitat), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLÖW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 17 (4): Beilage.
- SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia und Kriechtiere (*Reptilia*)) des Landes Brandenburg. *Natursch. Landschaftspf. Bbg.* 13 (4) Beilage.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das

- Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SCHNITTLER, M., G. LUDWIG, P. PRETSCHER & P. BOYE (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. - *Natur und Landschaft* **69** (10): 451-459.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. *Schreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz* 53.
- STEINICKE, H., K. HENLE & H. GRUTTKE (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten. Bundesamt für Naturschutz.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H. G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (*Aves*) Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. In: *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1): 159-227.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- VÖLKL, W. & D. KÄSEWIETER (2003): Die Schlingnatter ein heimlicher Jäger. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6. Laurenti-Verlag. Bielefeld.
- ZIMMERMANN, F. (1997): Neue Rote Listen in Brandenburg - Notwendigkeit - Stellenwert - Kriterien. *Natursch. Landschaftspfl. Bbg.* 6 (2): 44-48.

Anhang

Anhang 1 - Darstellung ausgewählter Reviere

Anhang 2 - Fundpunkte der Zauneidechse



Anhang 1: Darstellung ausgewählter Brutvogelreviere

vom Aussterben bedroht*

FRP - Flussregenpfeifer §§

Gefährdet

ZM - Ziegenmelker § I

Stark gefährdet*

Brp - Brachpieper §§ I
Usw - Uferschwalbe §§

Anhang I EU-VRL

Nt - Neuntöter

Streng geschützt

Drs - Drosselrohrsänger
GSP - Grünspecht
Hdl - Heidelerche
KR - Kranich I
MB - Mäusebussard
SSP - Schwarzspecht I
WWL - Waldwasserläufer

* - Rote Liste Brandenburgs, §§ - streng geschützt, § - besonders geschützt, I - Anhang I EU-VRL



Anhang 2: Darstellung der Fundpunkte der Zauneidechse

● - Männchen ● - Weibchen ● - Jungtiere (subadult, diesjährig)