



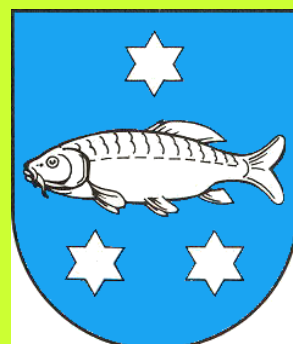
Artenschutzfachbeitrag Zum Entwurf Bebauungsplan Nr. 07/1/23 „Camping- und Freizeitanlage am Hindenberger See“

Januar 2024 / Dezember 2025 Überarbeitung

Auftraggeber:
 Vorhabenräger/AG
 Marco Rähm
 Camping am See
 Seestraße 1
 03222 Lübbenau/Spreewald
 OT Hindenberg
 Tel.: 035456 – 67539
 Email:
 am-ee@spreewaldcamping.de

Auftragnehmer:
 Landschaft * Park * Garten
 Projektierungsbüro
 Marianne Petras
 Leuthen Hauptstraße 42
 03116 Drebkau
 Tel.: 035602-22097
 Email:
 m. petras@
 landschaftsprojektierung.com

Fachberater für Natur-
 und Artenschutz
 Herr Günter Walczak
 Calauer Str. 67
 01983 Großbräschen
 Tel.: 03553-14062
 Email:
 guenterwalczak@
 vodafone.de



Impressum

Verfahrensträger: Stadt Lübbenau/Spreewald
Kirchplatz 1
03222 Lübbenau/Spreewald
Tel.: 03542-85432
Email: bauleitplanung@luebbenau-spreewald.de

Vorhabenträger: Marco Rähm
Camping am See
Seestraße 1
03222 Lübbenau/Spreewald OT Hindenberg
Tel.: 035456 – 67 539
Email: am-see@spreewaldcamping.de

Fachplaner B-Plan: EPB GmbH
Raiffeisenstraße 4
03096 Burg (Spreewald)

Fachplaner
Umweltbericht und
Artenschutzfachbeitrag
(Anteil
Biotop/Pflanzenarten): Landschaft-Park-Garten
Projektierungsbüro M. Petras
Leuthen Hauptstr. 42
03116 Drebkau OT Leuthen
Tel.: 035602-22 09 7
Email: m.petras@landschaftsprojektierung.com

und
Artenschutzfachbeitrag
(Anteil Fauna): Fachberater für Natur- und Artenschutz
Herr Günter Walczak
Calauer Str. 67
01983 Großräschen
Tel.: 035753-14062
Email: guenterwalczak@vodafone.de

Fotos Deckblatt (Aufnahmen von M. Petras)

Abb. 1 Blick über den See auf das Westufer mit
Abb. 2 Blick über Rohrkolbenröhricht nach Westen
zum sandigen Uferbereich (Zugang zum See für
Feuerwehr und Badegäste)
Abb. 3 Blick über den See zum Ostufer und Vorwald
Abb. 4 Erdkröte

Abb. 5 Trockenrasenvegetation Ostseite
Abb. 6 Libelle Vierfleck
Abb. 7 Schmetterling Admiral
(am Hundebadestrand)
Abb. 8 Blick über den See nach
Südwesten

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung		5
	1.1	Untersuchungsgebiet (UG)	5
2.	Rechtliche Grundlagen		5
	Teil I Fauna		6
3.	Brutvogelerfassung		6
	3.1	Methodik	6
	3.2	Ergebnisse	6
	3.3	Beschreibung der wertgebenden Brutvogelarten	9
	3.4	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	9
4.	Erfassung von Reptilien, speziell Zauneidechsen		10
	4.1	Methodik	10
	4.2	Ergebnisse	11
	4.3	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	11
5.	Erfassung von Amphibien		12
	5.1	Methodik	12
	5.2	Ergebnisse	12
	5.3	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	12
6.	Erfassung von hügelbauenden Waldameisen		13
	6.1	Methodik	13
	6.2	Ergebnisse	13
	6.3	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	13
7.	Erfassung von Tagfaltern		13
	7.1	Methodik	13
	7.2	Ergebnisse	14
	7.3	Beschreibung der geschützten Tagfalterarten gemäß BNatSchG oder Anhang	15
	7.4	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	15
8.	Erfassung von Libellen		15
	8.1.	Methodik	15
	8.2	Ergebnisse der Aufnahme der Libellen im UG	16
	8.3	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung	16
	Teil II Flora		17
9.	Erfassung der Biotope und Pflanzenarten		17
	9.1	Vorbemerkungen	17
	9.2	Erfassung der Biotope	17

	9.3	Erfassung der Pflanzenarten in den Biotopen	20
	9.3.1	Gewässer	20
	9.3.2	Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	21
	9.3.3	Gras- und Staudenfluren	22
	9.3.4	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Solitärgehölze	24
	9.3.5	Wälder und Forsten	25
	9.3.6	Biotope der Grün- und Freiflächen	26
	9.9.7	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sondergebiete	27
	9.4	Empfehlungen zu notwendigen Maßnahmen für die Pflege, die Erhaltung, den Schutz der Biotop- und Pflanzenvorkommen	30
10		Verwendete und weiterführende Literatur	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Begehungstermine und Wetterbedingungen (Brutvögel)	6
Tabelle 2	Nachgewiesene Vogelarten des UG	6
Tabelle 3	Anzahl der Brutvogelarten in den entsprechenden Schutzkategorien	8
Tabelle 4	Begehungstermine und Wetterbedingungen (Reptilien)	10
Tabelle 5	Im Untersuchungsgebiet vorkommende (Reptilien)	11
Tabelle 6	Im Untersuchungsgebiet vorkommende (Amphibien)	12
Tabelle 7	Begehungstermine und Wetterbedingungen	13
Tabelle 8	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Tagfalterarten	14
Tabelle 9	Begehungstermine und Wetterbedingungen (Libellen)	16
Tabelle 10	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellenarten	16
Tabelle 11	Biotope/Biototypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	17
Tabelle 12	Übersicht über die Vorkommen an besonders geschützten Pflanzen und Pflanzenarten der Rote Liste Arten im Untersuchungsgebiet	19

Anhang

Anhang 1	Biototypenkarte
Anhang 2	Faunistische Erfassung

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Camping und Freizeitanlage am Hindenberger See plant die Aufstellung eines B-Plans. Für die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange ist die Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags für den betroffenen Bereich mit den Schwerpunkten Avifauna, Reptilien, Amphibien und hügelbauende Ameisen in Auftrag gegeben worden.

1.1 Untersuchungsgebiet (UG)

Das Vorhabengebiet liegt im Land Brandenburg, Landkreis Oberspreewald-Lausitz, westlich der Stadt Lübbenau/Spreewald im Ortsteil Hindenberg. Bei dem UG handelt es sich um einen bereits betriebenen Campingplatz mit Bungalows, Stellplätzen für Wohnmobile, -wagen und Zelten sowie einer entsprechenden Infrastruktur. Das Vorhabengebiet erstreckt sich vom Norden über Westen bis zum südlichen Teil des Hindenberger Sees. Die östliche Teilfläche des Sees ist bergrechtliches Sperrgebiet und nicht Gegenstand der Untersuchungen.

2. Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen sowie die Verbotstatbestände für eine artenschutzfachliche Prüfung sind im § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) benannt und setzen die Regelungen zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten sowie zu den Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG fest.

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungs- und Verletzungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten),
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihren Standort zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbot in Bezug auf Pflanzen).

Die aufgeführten Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten demnach nur für den Schutz der besonders und streng geschützten Arten.

Teil I Fauna

3. Brutvogelerfassung

3.1 Methodik

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte flächendeckend mittels Linienkartierung (SÜDBECK ET AL. 2005).

Es erfolgte eine Begehung zur Erfassung von Eulen und Käuzen im Februar.

Des Weiteren wurden sieben flächendeckende Begehungen von März bis Juli bei geeigneter Witterung durchgeführt. Bei den Erfassungen wurden auch die Arten im unmittelbaren Umfeld des UG berücksichtigt.

Zur Erfassung von Brutvögeln/Revieren wurde besonders auf revieranzeigende Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Nistmaterial-, futtertragende oder warnende Altvögel sowie auf Brutplätze geachtet (vgl. SÜDBECK ET AL. 2005).

Tabelle 1:

Begehungstermine und Wetterbedingungen (Brutvögel)

Begehung 2024	Wetter
27.02.	um 3°C locker bewölkt, kaum Wind
30.03.	um 20°C sonnig, kein Wind, kein Niederschlag
07.04.	um 24°C sonnig, kein Wind, kein Niederschlag
27.04.	um 22°C sonnig kein Wind/Niederschlag
14.05.	um 20°C sonnig kein Wind/Niederschlag
21.05.	um 26°C sonnig kein Wind/Niederschlag
08.06.	um 25°C sonnig kein Wind/Niederschlag
19.06.	um 20°C sonnig nicht bewölkt, kurzzeitig leichter Niederschlag
05.07.	um 22°C sonnig kein Wind/Niederschlag

3.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierung wurden 22 Brutvogelarten nachgewiesen, welche insgesamt durch 32 Brutpaare (BP) vertreten sind (Tab. 2). Eine kartographische Darstellung der Brutvögel ist im Anhang 1 aufgeführt.

Tabelle 2:

Nachgewiesene Vogelarten des UG

Vorkommende Arten		Vorkommen als				Anzahl Reviere	RL D	RL BB	BNatSchG	Anhang I
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BV/R	NG	DZ					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	x			1				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	x			1				

Weiter Tabelle 2:
Nachgewiesene Vogelarten des UG

Vorkommende Arten		Kürzel	Vorkommen als			Anzahl Reviere	RL D	RL BB	BNatSchG	Anhang I
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		BV/R	NG	DZ					
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	Br	x			1				
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Hä	x			1	3	3		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	x			2				
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drs	x			5			s	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	x			1				
Elster	<i>Pica pica</i>	E	x			1				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	x			2	3	3		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	x			1	V	V		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	x			1	V			
Hauszperling	<i>Passer domesticus</i>	H	x			3	V			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	x			1	V			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	x			1				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku	x			2	V			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	x			1				
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	x			2				
Nilgans	<i>Alopochen aegypticus</i>	Nig	x							
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	x			1				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Swk	x			1				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	x			1				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	x			1	3			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	x			1				
Summe der Nachweise		22	22	-	-	32	3	2	1	-
Legende: BV/R = Brutnachweis /Revier, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler RL D: Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2015) RL BB: Rote Liste Brandenburg (Ryslavý et al. 2019) Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste Anhang I = europarechtlich geschützt nach EU-Vogelschutzrichtlinie, (2009/147/EG) BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Bundesnaturschutzgesetz, s = streng geschützt BV mit einem Schutzstatus sind hellgrün hinterlegt										



Bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vögeln handelt sich überwiegend um ubiquitäre Arten.

Eine Art ist in der Vorwarnliste,
zwei Arten in der Kategorie 3,
keine Art in Kategorie 2
und keine Art in Kategorie 1
der Roten Liste Brandenburg
sowie
keine Art in Kategorie 1,
keine Art in der Kategorie 2,
drei Arten in Kategorie 3
und fünf Arten in der Vorwarnliste
der Roten Liste Deutschlands
aufgeführt (Tab. 3).

Nach § 7 BNatSchG ist eine Art streng geschützt.

Der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG; Anhang I) unterliegt keine Art.

Alle europäischen, wildlebenden Vögel sind nach BNatSchG § 7 besonders geschützt.

Tabelle 3:

Anzahl der Brutvogelarten in den entsprechenden Schutzkategorien

Bezug Rote Liste	Kategorie	Anzahl der Arten
Arten der Roten Liste Brandenburg	Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht)	0
	Kategorie 2 (stark gefährdet)	0
	Kategorie 3 (gefährdet)	2
	Kategorie R extrem selten	0
	Vorwarnliste	1
Arten der Roten Liste Deutschland	Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht)	0
	Kategorie 2 (stark gefährdet)	0
	Kategorie 3 (gefährdet)	3
	Kategorie R extrem selten	0
	Vorwarnliste	5
Arten der EU- VSRL (79/409/EWG; Anhang I)		0
Streng geschützte Arten nach BNatSchG		1
Legende: RL D: Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG ET AL. 2015), RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY ET AL. 2019) Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste EU-VSRL = EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I (79/409/EWG) BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt)		

3.3 Beschreibung der wertgebenden Brutvögel

	Der Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) ist Brutvogel des offenen und halboffenen Kulturlandes sowie von Ortschaften mit aufgelockertem Gebüschbewuchs, artenreichen Feld- und Wegrainen, wildkrautreichen Äckern, Hochstauden, Grünland und Ruderalflächen. Er brütet in Bodennähe in der Baum-, Strauchschicht, welche gute Deckung bietet. Ein Brutpaar (BP) wurden an der westlichen Randlage des UG nachgewiesen.
	Der Drosselrohrsänger besiedelt größere Schilfflächen bzw. mit Schilf, Röhricht bewachsene Ufer an Gräben, Fließ- und Standgewässern. Der Neststandort wird meist in Gewässernähe zwischen einzelnen Rohrhalmern in einer Höhe von bis zu 1,5 Meter angelegt. Im UG wurde die Art mit fünf BP an den Schilfsäumen des westlichen und südlichen Uferbereichs nachgewiesen.
	Als typischer Vertreter der offenen Landschaft besiedeln Feldlerchen (<i>Alauda arvensis</i>) niedrige, gut strukturierte Kraut- und Grasfluren auf trockene bis wechselfeuchte Böden. Es werden Kulturlächen mit Wintergetreide, Luzerne und Rotklee bevorzugt. Flächen mit weniger als 50 % Vegetationsdecke werden nicht besiedelt. Mit 2 Brutrevieren ist die Feldlerche ausschließlich am südlichen Rand außerhalb des UG nachgewiesen worden.
	Der Star ist eine anpassungsfähige Art und eigentlich überall zu finden, mit Ausnahme von größeren geschlossenen Waldgebieten. Bruten sind in allen geeigneten Höhlungen möglich. Auch kolonieartiges Brüten wurde nachgewiesen. Ein BP wurde nordöstlich außerhalb des UG nachgewiesen.

3.4 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Von den im Vorhabengebiet nachgewiesenen Brutvogelarten sind die Fortpflanzungsstätten geschützt. Dieser Schutzstatus erlischt jedoch nach Beendigung der Brut(en) durch das Verlassen des Brutplatzes (Nest). Eingriffe nach diesem Zeitraum (ab 01.10. des Jahres) stellen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG dar. Durch Bauzeitenregelungen kann ein zu erwartendes Konfliktpotential der Avifauna weitest-

gehend ausgeschlossen werden. Das heißt, dass geplante bau- und bauvorbereitende Maßnahmen wie Eingriffe in Gehölzbereiche, Schaffung von Baufreiheit, Bodenbewegungen, etc. außerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Brutzeiten (01. März bis 30. September) durchzuführen sind. Bei Eingriffen während der Brutzeit sind die Flächen und Gehölze vor jeglichen Arbeiten auf Vorhandensein von Niststätten durch einen Ornithologen oder eine artenschutzkundige Person zu untersuchen.

4. Erfassung von Reptilien, speziell Zauneidechse

Reptilienarten sind in jüngster Zeit zunehmend von Bestandseinbrüchen bedroht. Allein im Bundesland Brandenburg sind die Vorkommen dreier Reptilienarten vom Aussterben bedroht. Die Zauneidechse gilt hier als gefährdet. Aufgrund ihrer Habitatpräferenzen und noch relativ weiten Verbreitung ist sie häufig von Eingriffen und Vorhaben betroffen.

4.1 Methodik

Zur Erfassung geeigneter Jahreslebensräume und Habitatstrukturen wurde das UG im Vorfeld der eigentlichen Untersuchungen begangen. Für die gezielte Suche nach Eidechsen ist es entscheidend, „an den richtigen Stellen“ (z. B. Sonnen- oder Schattenplätze) „zur richtigen Zeit“ zu suchen. Unter Berücksichtigung typischer Aktivitätsphasen wurden vier Begehungen zwischen April und September durchgeführt, wobei für die Beurteilung verschiedener Teilbereiche die Begehungen zu wechselnden Tageszeiten stattfanden. Die Nachweise erfolgten durch Sichtbeobachtungen unter gezieltem Ansteuern typischer Aufenthaltsorte/Habitatstrukturen, durch sehr vorsichtiges Begehen unübersichtlicher Geländeabschnitte, oder durch längeres Verweilen an relevanten Standorten sowie durch Umdrehen markanter, am Boden liegender Gegenstände wie Steine, Holz, Wurzel-, Rindenstücke etc.

Tabelle 4:
Begehungstermine und Wetterbedingungen (Reptilien)

Begehung 2024	Wetterlage
08.04.	sonnig, kein Wind, um 27°C
10.05.	sonnig, keine Wolken, um 22°C
30.05.	sonnig, keine Wolken, um 22°C
14.06.	sonnig, nicht bewölkt, um 20°C
10.07.	sonnig, keine Wolken, um 30°C
04.09.	wenige Wolken, kein Niederschlag, um 20°C

4.2 Ergebnisse

Nach der Habitateignung geprüft, ist nur der südliche Bereich im/am UG bedingt geeignet. Aufgrund des dichten und hohen Bewuchses von Gräsern, Stauden und Gehölzen bilden diese Fläche jedoch nur suboptimale Habitate für Zauneidechsen.

Auf der Vorhabenfläche und dessen südlicher Randlage wurden trotz mehrmaligen und intensiven Absuchens keine Zauneidechsenvorkommen nachgewiesen.

Die Ringelnatter wurde schwimmend am Schilfröhricht auf der Ostseite des See's beobachtet.

Die Blindschleiche wurde im Geltungsbereich SO 3, Ferien- und Wochenendhäuser, im Bereich des Pflanztechnikstandorts an einem Rindenhaufwerk beobachtet.

Tabelle 5:

Im Untersuchungsgebiet vorkommende Reptilien

Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	BNatSchG	Anh. V
Ringelnatter	Natrix natrix	**	-	b	
Blindschleiche	Anguis fragilis	**	-	b	
Legende: RL BB: Rote Liste Brandenburg, RL D: Rote Liste Deutschland Kategorien der Rote-Listen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, ** u. - = ungefährdet BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, s: streng geschützt, b: besonders geschützt Anh. V: Art des Anhang V der FFH-Richtlinie					

4.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Da keine Zauneidechsen nachgewiesen wurden, entfallen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung für diese Art. Der östliche Bereich wird sich mit den Böschungssicherungsarbeiten durch der LmbV einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen mit der Ansaat von Trockenrasen und den Tortholz- wie Wurzelkörper-Haufwerken, Findlingshaufen usw. zum Zauneidechsenhabitat entwickeln.

Auf Grundlage dieser vorgenommenen Biotopstrukturveränderungen einschließlich der möglichen Habitatsentwicklung wird das durch den ursprünglichen B-Plan von 2000 in diesem Flurstücksbereich geplante SO-Gebiet mit dem neuen B-Plan nicht mehr in dem vom See östlichen Teilbereich verortet. Der gesamte östlich des See's befindliche östliche Flurstücksbereich wird von jeglicher Nutzung Bebauung, Befahrung u.ä. freigehalten und somit der natürlichen Entwicklung der Biotopstruktur und der Habitate überlassen.

In die Habitate der Ringelnatter wie auch der Blindschleiche wird nicht mit den geplanten Veränderungen und Nutzungen sowie den daraus resultierenden Festsetzungen eingegriffen. Im westlichen Grenzbereich des Geltungsplans ist durch die Pflanzung von freiwachsenden Sträuchern und Kleinbäumen in entstandene Lücken des Gehölzbestandes hinein, der Wald- bzw. Waldsaumcharakter im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen weiter zu unterstützen und schafft nicht nur für die Blindschleiche eine entsprechende Habitatsqualität.

5. Amphibien

5.1 Methodik

Die Nachweise erfolgten durch das Aufstellen von Amphibienzäunen und Fangeimern, die täglich geleert wurden. Bedingt durch die bereits hohen Temperaturen ab Mitte März wurde ab 26.02.2024 bis 09.04.2024 die Aufnahme durchgeführt. In dieser Zeit gab es keine Nachtfröste, die Tagestemperaturen lagen bis an drei Tagen über 15°C bis 27°C.

5.2 Ergebnisse

Die Aufnahmen ergaben eine Kröten- und eine Froschart.

Tabelle 6:
Im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibien

Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	BNatSchG	Anh. V
Erdkröte	Bufo bufo	**	-	b	
Teichfrosch	Rana kl. esculenta	**	-	b	x
Legende: RL BB: Rote Liste Brandenburg, RL D: Rote Liste Deutschland Kategorien der Rote-Listen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, ** u. - = ungefährdet BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, s: streng geschützt, b: besonders geschützt Anh. V: Art des Anhang V der FFH-Richtlinie					

5.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Das Fortpflanzungshabitat der Amphibien, der See mit seinem Röhrichtgürtel und der Schwimmblattgesellschaft, bleibt unverändert erhalten. Wichtig sind der Erhalt der unverbauten Biotope östlich und südlich vom See wie auch der westliche Bereich mit dem Gehölzsaum des Gewässers.

Das südliche Sondergebiet Camping ist unter Beachtung der Röhricht- und sandigen Uferzonen anzulegen.

6. Erfassung von hügelbauenden Waldameisen

6.1 Methodik

Die Ameisenhögel befinden sich meist an sonnigen Stellen am Waldrand, an Waldwegen oder auf Kahlschlägen und sonstigen lichten Plätzen im Wald. Die Nester werden fast immer um einen Baumstumpf angelegt und bestehen aus einem oberirdischen Hügelbau und einem unterirdischen Erdbau, der bis zu 2 m tief sein kann. Als Baumaterial dienen Koniferennadeln, Samenteile und kleine Steinchen.

Zur Erfassung hügelbauender Ameisen wurden besonders die Randbereiche des UG als mögliche Eignungsstandorte begangen, um entsprechende Ameisenhögel erfassen zu können.

6.2 Ergebnisse

Im UG wurden keine Standorte von hügelbauenden Ameisen festgestellt.

6.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Da keine Nachweise von hügelbauenden Waldameisen erbracht wurden, sind Konflikte dieser Art auszuschließen.

7. Erfassung der Tagfalter

7.1 Methodik

Zur Erfassung der Tagfalterfauna wurden insgesamt vier Begehungen von April bis August bei meist sonnigen und warmen Witterungsbedingungen mit geringer Windkonzentration durchgeführt. Die Nachweise der Tagfalter erfolgten ausschließlich durch Beobachtung der Imagines. Dabei wurde auf spezielle Verhaltensweisen, wie z.B.

Paarung, Eiablage und Nahrungssuche geachtet, um Hinweise über die Funktionen der Flächen als Lebensraum zu erhalten. Tiere schwer bestimmbarer Arten wurden fotografiert und anhand der Fotos oder nach Kescherfang bestimmt.

Tabelle 7:
Begehungstermine und Wetterbedingungen (Falter)

Begehung 2024	Wetterlage
30.04.	um 27°C, sonnig, kein Niederschlag, kein Wind
25.05.	um 25°C, vollsonnig, kein Niederschlag, kein Wind

Weiter Tabelle 7: Begehungstermine und Wetterbedingungen (Falter)

Begehung 2024	Wetterlage
05.06.	um 23°C, sonnig, kein Niederschlag, kein Wind
21.06.	um 30°C, sonnig, kein Niederschlag, kein Wind
05.07.	um 22° C, sonnig, kein Niederschlag, kein Wind
23.08.	um 24° C, sonnig, kein Niederschlag, kein Wind

7.2 Ergebnisse

Im UG wurden 16 Tagfalterarten nachgewiesen.

Eine Aufschlüsselung der nachgewiesenen Arten wurde nicht durchgeführt, da alle Arten mehr oder weniger häufig im gesamten UG angetroffen wurden. Von den nachgewiesenen Falterarten ist in der Roten Liste Deutschlands, eine Art stark gefährdet (2), eine Art gefährdet (3) und zwei in der Vorwarnliste (V). In der Roten Liste von Brandenburg ist eine Art als gefährdet (3) und zwei weitere Arten sind stark gefährdet (2). Falterarten des Anhang und streng geschützte Arten nach BNatSchG wurden im UG nicht nachgewiesen.

Tabelle 8:
Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Tagfalterarten

Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL BB	RL D	BNat SchG	Anhang IV
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-
Aurorafalter	<i>Antocharis cardamines</i>	-	-	-	-
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	-
Großer Feuerfalter	<i>Chrysophanus dorilis</i>	-	-	-	-
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-
Großes Ochsenauge	<i>Muniola jurtina</i>	-	-	-	-
Großer Perlmuttfalter	<i>Argynnis aglaja</i>	2	V	-	-
Heckenweißling	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	-
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	-
Kleines Ochsenauge	<i>Hyponephele lycaon</i>	2	2	-	-
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	-	-	-	-
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	3	3	-	-
Tagpfauenauge	<i>Nymphalis io</i>	-	-	-	-
Trauermantel	<i>Vanessa antiopa</i>	-	V	-	-
Weißes C	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	-	-
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	-
Legende: RL BB: Rote Liste Brandenburg, RL D: Rote Liste Deutschland, Anhang IV: Anhangsart BNatSchG = nach Bundesnaturschutzgesetz: s = streng geschützt b = besonders geschützt Gefährdungstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = extrem selten, D = Daten unzureichend, - = ohne Schutzstatus Arten mit einem Schutzstatus sind hellgrün hinterlegt					



Abb.: Großer Feuerfalter



Abb. Gemeiner Bläuling

7.3 Beschreibung der geschützten Tagfalterarten gemäß BNatSchG oder Anhang

Unter den nachgewiesenen Arten befinden sich keine geschützte Art (Schutzstatus BNatSchG oder Anhang).

7.4 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Für die im UG nachgewiesenen Falterpopulationen sind durch die geplante Baumaßnahme sehr geringe bis keine Konfliktpotentiale während der Bauphase und der nachfolgenden Nutzungen zu erwarten.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind durch die Bankett- und Böschungsansaaten Landschaftsrassen mit Wildkräutern (Regiosaatgut) und durch die Gehölzpflanzungen mit Obstgehölzen und beerentragenden Sträuchern die Habitate mit Nahrungspflanzen für Falter und deren Raupen wieder hergestellt, erhalten und aufgewertet.

Da nicht in die Gehölzbestände und in den gesamten östlichen Naturraum vom See eingegriffen wird, sogar die ehemals geplanten Sondergebiete zurückgenommen wurden, bleibt ein großes ungestörtes artenreiches Habitat erhalten.

Die extensive Pflege der Ruderalflächen und Trockenrasen wie der Böschungen unterstützt die Entwicklung der gesamten Falterpopulationen und beeinflusst die Flächen für Raupenfutterpflanzen in ihrer Ausdehnung und Entwicklung positiv.

8. Erfassung der Libellen

8.1 Methodik

Zur Erfassung der Libellen wurden insgesamt vier Begehungen von Mai bis August bei meist sonnigen und warmen Witterungsbedingungen mit geringer Windkonzentration durchgeführt. Die Nachweise der Libellen erfolgten ausschließlich durch Beobachtung.

Tiere schwer bestimmbarer Arten, wie z.B. Azurjungfern, wurden fotografiert und anhand der Fotos bzw. nach Kescherfang bestimmt.

Tabelle 9:
Begehungstermine und Wetterbedingungen (Libellen)

Begehung 2024	Wetterlage
11.05.	um 20°C, sonnig bis leicht bewölkt, kein Niederschlag, kein Wind
05.06.	um 22°C, vollsonnig, kein Niederschlag, kein Wind
10.07.	um 22°C, bewölkt bis leicht sonnig, kein Wind
23.08.	um 24° C, sonnig, kein Niederschlag, kein Wind

8.2 Ergebnisse der Aufnahme der Libellen im UG

Tabelle 10:
Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellen

Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL BB	RL D	BNat SchG	An- hang IV
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	-	-
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	-	-
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	-	3	-	-
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	-	-
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	-	3	-	-
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennips</i>	-	-	-	-
Große Pechlibelle	<i>Ishnura elegans</i>	-	-	-	-
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	-	3	-	-
Legende: RL BB: Rote Liste Brandenburg, RL D: Rote Liste Deutschland, Anhang IV: x =Anhangsart BNatSchG = nach Bundesnaturschutzgesetz: s = streng geschützt b = besonders geschützt <u>Gefährdungstatus:</u> 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = extrem selten, D = Daten unzureichend, - = ohne Schutzstatus					

Im UG wurden keine Arten der Roten Liste des Landes Brandenburg und auch keine besonders geschützten Arten bzw. streng geschützten Arten aufgefunden. 3 Arten sind als gefährdete Arten in der Roten Liste von Deutschland enthalten.

8.3 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Der See ist ein ein Libellenhabitat für die aufgenommenen Arten. Der betroffene Bereich entwickelt sich mit der Entwicklung der Schwimmblattgesellschaft. Der Flächenanteil ist im Verhältnis zur Gesamtwasserfläche noch gering. Mit der Umsetzung der Möglichkeiten aus dem Bebauungsplan werden die Habitate nicht negativ beeinflusst. Es sind keine Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Teil II Flora

9. Erfassung der Biotope und Pflanzenarten

9.1. Vorbemerkungen

Das Untersuchungsgebiet, die Biotopstruktur des ehemaligen Braunkohlenabbaureviers, besteht aus dem Tagebaurestloch – der „Hindenberger See“, den umgebenden Rekultivierungsflächen im Osten und Südosten, sowie der ursprünglichen „Tagebaurandstraße“, der heutigen Hauptverkehrsfläche des B-Plangebietes.

Der östliche Landschaftsraum vom See sind Aufschüttungen, die in den Jahren 2021 bis 2024 durch Sicherungsbaumaßnahmen der LMBV, überarbeitet worden sind. Gleichzeitig wurden zukünftige mögliche Wasseranstiege des See's bedacht und können durch eine verlegte Überlaufleitung zum Graben nördlich der L 526 reguliert werden.

9.2. Erfassung der Biotope

Die Biotope wurden 2023/2024 erfasst. Es erfolgten Begehungen im Herbst 2023 und im Frühjahr/Sommer 2024.

Tabelle 11 :
Biotope/Biototypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Biotop		Biotopbezeichnung	FFH-LRT	Schutzstatus	Gefährdung
Zahlen-code	Buchstaben-code				
02 Standgewässer					
021654	SABG	Tagebauseen > 1ha in Bergbauhohlformen			
022012	SNMS	Seerosen-Bestände	3150 pp	§	V
02202	SNP	Wasserknöterich-Schwimmlaichkraut-Gesellschaft	3150 pp	§	V
022111	SRGP	Schilfröhricht	3150 pp	§	V
0221121	SRGTL	Röhricht des Schmalblättrigen Rohrkolbens	3150 pp	§	*
03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren					
033292	RXCXG	Sonstige Spontanvegetation auf Sekundärstandorten von Gräsern dominiert mit Gehölzen von 10-30%			
03410	RKN	Ansaaten mit einem geringen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten			
05 Gras- und Staudenfluren					
05121	GTS	Sandtrockenrasen und offene Sandflächen		§	
051332	GATA	Rudera le trockene Brachen			*
051432	GSTA	Staudenfluren u. –säume trocken-warmer Standorte, verarmte oder			

Weiter Tabelle 11:
Biotope/Biototypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Biotop		Biotopbezeichnung	FFH-LRT	Schutz-status	Gefähr-dung
Zahlen-code	Buch-staben-code				
		ruderalisierte Ausprägung			
07 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen					
071421	BRRG	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten			3
07151	BES	Markanter Solitärbaum			
07190	BG	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern		§	3
08 Wälder und Forste					
082819	WVTK	Vorwälder trockener Standorte, Kiefern-Vorwald		§	V
08293	WSM	Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten mittlerer Standorte			#
0848XX20	WNKxxM	Kiefernforstgesellschaften auf mittel bis ziemlich arm nährstoffversorgten Böden			#
10 Biotope der Grün- und Freiflächen					
10182	PC	Campingplatz mit Gehölzen			#
10202	PDB	Spielplatz mit Gehölzen			#
102502	PXG	Wochenend- und Ferienhausbebauung			#
10271	PHD	Anpflanzung v. Bodendeckern >1m			#
10273	PHH	Hecken mit Schnitt			#
12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sondergebiete					
ohne		Streichelgehege			
12310	OGG	Handels- u. Dienstleistungsflächen			#
12540	OTK	Kläranlage (für das Plangebiet)			#
12641	OVPO	Parkplatz ohne Versiegelung			#
126411	OVPOB	Parkplätze nicht versiegelt mit regelmäßigem Baumbestand			#
126412	OVPOO	Parkplätze			#
12651	OVWO	unbefestigter Weg			#
12652	OVWW	Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung			#
12653	OVWT	Teilversiegelter Weg inklusive Pflaster			#
12654	OVWV	Versiegelter Weg			#

Insgesamt befinden sich im Untersuchungsgebiet **7 Geschützte Biotope**.

Diese Biotope werden weder durch Bauarbeiten selbst, noch durch geplante Nutzungsänderungen beeinflusst bzw. durch Eingriffe verändert oder in ihren flächigen Ausmaßen reduziert.

Der See mit dem Schilfgürtel ist der Standort für eine Geschützte Pflanzenart.

Ein Teil der Biotope ist der Standort von besonders geschützten Pflanzenarten oder auch Pflanzen der Roten Liste von Brandenburg oder Deutschland.

Rote-Liste-Arten Pflanzen

Erläuterungen der Abkürzungen:

Rote-Liste-Arten

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdet, ohne Zuordnung zu einer der drei Gefährdungskategorien
- R Extrem selten
- V Zurückgehend, Art der Vorwarnliste
- D Datenlage ungenügend

Gesetzlicher Artenschutz

- §B Besonders geschützt nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 c) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
Bundesartenschutzverordnung
- §C Besonders geschützt nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 a) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG),
EG-Verordnung 338/97, welche das Washingtoner Abkommen – CITES – für Deutschland
unmittelbar umsetzt
- §§B Streng geschützt nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 c) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
Bundesartenschutzverordnung
- §§F Streng geschützt nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 b) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
Bundesartenschutzverordnung

Tabelle 12:

Übersicht über die Vorkommen an besonders geschützten Pflanzen und Pflanzenarten der Rote Liste Arten im Untersuchungsgebiet

Deutsche Bezeichnung	Botanische Bezeichnung	Rote Liste Bbg	Rote Liste D	bes. gesch. gem. BNatSchG § B	bes. gesch. Umsetzung CITES gem. BNatSchG § C	streng gesch. Bundesartenverordnung § § B	streng gesch. FFH-Richtlinie § § F
Sand-Strohblume	Helichrysum arenarium		3	§B			
Skabiosen-Flockenblume	Centaurea scabiosa	V					
Filz-Zwergkraut	Filago minima	V					

9.3 Erfassung der Pflanzenarten in den Biotopen

Die einzelnen Pflanzenarten wurden innerhalb der Biotope aufgenommen.

Betroffen von den fehlenden Niederschlägen (2018, 2019, 2020) sind die hier im UG immer noch ausschließlich von den Niederschlägen abhängigen Wälder, Forsten und Hecken.

Es haben sich bedingt durch die Witterungsbedingungen durch Insektenfrass erhebliche Schäden gerade bei den Altkiefern im Norden und den Pappelbeständen zur westlichen Grundstücksgrenze entwickelt.

Es kam hier zum Absterben eines Teils der Großbäume.

Die Hecken und Gestaltungspflanzungen (Bodendecker, Stauden, Kleingehölze) wurden in dem o.g. Zeitraum und auch im Sommer 2024 nur durch das Wässern im Bestand erhalten.

9.3.1 Gewässer

Tagebausee > 1 ha in Bergbauhohlform

BKS: 021654 SABG

Der See ist überwiegend mit einem Röhrichtgürtel aus Schilf und weniger von Rohrkolben umgeben.

Ausnahmen sind die Bade- und Bootzugänge, sowie die Zugänge für die Feuerwehr und für Stege. Der See wird mit Jungfischen besetzt. Der See ist sowohl ein Badesee wie auch Angelgewässer.

Im, am und um den See sind 5 Geschützte Biotope vorhanden, so die:

Wasserknöterich-Schwimmlaichkraut-Gesellschaft

Geschütztes Biotop

BKS: 02202

SNP

Diese Pflanzengesellschaft entwickelt sich vor allem im Bereich der nordöstlichen Uferzone und am nördlichen Röhricht hier unmittelbar am Röhricht des Schmalblättrigen Rohrkolbens.



Wasserknöterich	<i>Polygonum amphibium</i>
Schwimmendes Laichkraut	<i>Potamogeton natans</i>

Seerosenbestände
BKS: 022012 SNMS

Geschütztes Biotop

Dieses Biotop hat sich im Südwesten des See`s entlang des Schilfgürtels entwickelt.



Seerosen	<i>Nymphaea alba</i>
Wasserknöterich	<i>Polygonum amphibium</i>

Schilfröhricht
BKS: 022111 SRGP

Geschütztes Biotop

Das Schilfröhricht erstreckt sich fast vollständig um den gesamten See.



Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Knäulbinse	<i>Juncus conglomeratus</i>
Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Nickender Zweizahn	<i>Bidens cernua</i>
Glanzfrüchtige Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Gemeine Sumpfbirse	<i>Elocharis palustris</i>
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
Wiesenmargerite	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>

Röhricht des Schmalblättrigen Rohrkolbens
BKS: 0221121 SRGTL

Geschütztes Biotop

Dieses Röhricht hat sich nur im nordöstlichen Uferbereich seewärts vom Schilf- röhricht entwickelt.



Schmalblättriger Rohrkolben	<i>Typha angustifolia</i>
-----------------------------	---------------------------

9.3.2 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Sonstige Spontanvegetation auf Sekundärstandorten von Gräsern dominiert,
mit Gehölzen von bis 30%

BKS: 033292 RXCXG

Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Schafschwingel	<i>Festuca ovina agg.</i>
Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Ausdauerndes Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Gemeine Quecke	<i>Agropyron repens</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>

Ansaaten mit einem geringen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten

BKS: 03410 RKN

Es erfolgten im Zuge der Überarbeitung und Sicherung der östlichen Böschungen eine Ansaat von Landschaftsrasen für trockene arme Standorte mit Wildblumen. Von den Seiten dringen durch die natürliche Sukzession entsprechende Pflanzenarten für diesen Standort ein.

9.3.3 Gras- und Staudenfluren

Sandtrockenrasen und offene Sandflächen

BKS: 05121 GTS

Geschütztes Biotop

Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Sand-Segge	<i>Carex arenaria</i>
Schafschwingel	<i>Festuca ovina agg.</i>
Dreizahn	<i>Danthonia decumbens</i>
Sand-Lieschgras	<i>Phleum arenarium</i>
Berg-Sandknöpfchen	<i>Jasione montana</i>
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>
Gewöhl. Ferkelkraut	<i>Hypochoeris radicata</i>
Berg-Sandknöpfchen	<i>Jasione montana</i>
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>
Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>

Rudera trockene Brachen

BKS: 051332

GATA

Schafschwingel	<i>Festuca ovina agg.</i>
Landreitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Sand-Segge	<i>Carex arenaria</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>
Echt. Tausendgüldenkraut	<i>Centaurium erythraea</i>
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>
Gemeines Ferkelkraut	<i>Hypochoeris radicata</i>
Gem. Klettenkerbel	<i>Torilis japonica</i>
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gew. Stiefmütterchen	<i>Viola tricolor</i>
Kleiner Ampfer	<i>Rumex acetosella</i>
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>
Kleiner Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Sand-Bauernsenf	<i>Teesdalia nudicaulis</i>
Sand-Thymian	<i>Thymus serpyllum</i>
Schierlings-Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Scharfes Berufskraut	<i>Erigeron acris</i>
Silber-Fingerkraut	<i>Potentilla argentea</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Spross. Nelkenköpfchen	<i>Petrorhagia prolifera</i>
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Wald-Ehrenpreis	<i>Veronica officinalis</i>

Staudenfluren und –säume trockenwarmer Standorte,
verarmte oder ruderalisierte Ausprägung

BKS: 051432

GSTA

Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Schafschwingel	<i>Festuca ovina agg.</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>
Frühlings-Hungerblümchen	<i>Erophila verna</i>
Gew. Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>
Skabiosen-Flockenblume	<i>Centaurea scabiosa</i>
Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>
Rispen-Flockenblume	<i>Centaurea stoebe</i>
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>
Sand-Thymian	<i>Thymus serpyllum</i>
Spross. Nelkenköpfchen	<i>Petrorhagia prolifera</i>
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>

9.3.4 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Solitärgehölze

Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand,
überwiegend heimische Baumarten

BKS: 071421 BRRG

Es sind unterschiedliche Baumreihen innerhalb des UG vorhanden. Eine Baumreihe befindet sich unmittelbar am Strand südlich der Bowlingbahn. Eine weitere Baumreihe verläuft westlich des Weges im SO 2 und SO 3 mit Unterpflanzung von Sträuchern, die durch jährlich einen Schnitt reguliert werden.



Gemeine Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Winterlind	<i>Tilia cordata</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>



Markanter Solitärbaum

BKS: 07151 BES

Die markanten Solitärbäume (3 Waldkiefern und eine Trauerweide) sind bis auf 2 Solitärbäume (Waldkiefern) westlich der Hauptzufahrt wegen Insektenbefall und Trockenheitsausfällen abgestorben. Zwei Bäume (eine Kiefer und die Trauerweide) wurden gefällt.



Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Trauer-Weide	<i>Salix alba „Tristis“</i>

Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern BKS: 07190 BG

Geschütztes Biotop

Der Gehölzsaum zum „Hindenberger See“, einem Tagebaurestloch, ist in seiner jetzigen Ausbildung ein typischer Gehölzsaum für diese Standgewässer. Der Gehölzsaum besteht aus den Gehölzen die am Tagebau aufgewachsen waren. Erst im Verlauf von ca. 100 Jahren verändern sich die Zusammensetzungen durch den Eintrag der natürlichen Sukzession (Erfahrungen aus den Naturräumen des Altbergbaus).



Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Espe	<i>Populus tremula</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Vogel-Krische	<i>Prunus caesius</i>
Silberweide	<i>Salix alba</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>

9.3.5 Wälder und Forsten

Vorwälder trockener Standorte, Kiefern-Vorwald BKS: 082819 WVTK

Geschütztes Biotop

Der Vorwald erstreckt sich im nordöstlichen Randbereich als zusammenhängendes Biotop.

Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Espe	<i>Populus tremula</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Schafschwingel	<i>Festuca ovina agg.</i>
Landreitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>
Gem. Ferkelkraut	<i>Hypochoeris radicata</i>
Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>

Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten mittlerer Standorte
BKS: 08203 WSM

Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>

Espe	<i>Populus tremula</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Gem. Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Schafschwingel	<i>Festuca ovina agg.</i>
Landreitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
Gemeiner Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Gem. Klettenkerbel	<i>Torilis japonica</i>
Großes Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>
Klebkraut	<i>Galium aparine</i>
Rainfarn	<i>Chrysanthemum vulgare</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Stumpfbl. Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Weiß-Nachtnelke	<i>Melandrium album</i>

Kiefernforstgesellschaften auf mittel bis ziemlich arm nährstoffversorgten Böden
BKS: 0848XX20 WNKxxM

Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Espe	<i>Populus tremula</i>

9.3.6 Biotope der Grün- und Freiflächen

Campingplatz mit Gehölzen
BKS: 10182 PC

Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Espe	<i>Populus tremula</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus serotina</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer campestre</i>

Spielplatz mit Gehölzen
BKS: 10202 PDB

Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>

Wochenend- und Ferienhausbebauung
BKS: 102502 PXG

Die Wochenend- und Ferienhausbebauung ist mit Gehölzen vollständig durchgrünt.

Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Espe	<i>Populus tremula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>

Anpflanzung von Bodendeckern < 1 m
BKS: 10271 PHD

Die Anpflanzung von Bodendeckern bis auf eine Höhe von 1 m erfolgte im Zufahrtsbereich zu den Servicegebäuden.

Hecken mit Schnitt
BKS: 10273 PHH

Zu den Wochenend- und Ferienhäusern sind Hecken als Grundstücksteilungs- bzw. strukturelemente angepflanzt worden. Diese Hecken werden jährlich durch einen Schnitt gepflegt. Sie sind durch ihre Dichtigkeit Bruthabitate. Die Hecken bestehen überwiegend aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*).

9.3.7 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sondergebiete

Streichelgehege
BKS: ohne

Das Streichelgehege ist östlich des Strandes aufgebaut worden.



Handels- und Dienstleistungsflächen

BKS: 12310 OGG

Die Handels- und Dienstleistungsflächen sind sowohl im Bereich der Hauptzufahrt und westlich der Hauptzufahrt mit unterschiedlichsten Serviceangeboten.

Kläranlage (für das Plangebiet)

BKS: 12540 OTK

Die Kläranlage für das Plangebiet wurde im nordöstlichen Gelände angelegt.

Parkplatz ohne Versiegelung

BKS: 12641 OVPO

Dieser Parkplatz ist ein Einzelparkplatz mit Ladesäule für E-Automobile.

Parkplätze nicht versiegelt mit regelmäßigem Baumbestand

BKS: 126411 OVPOB

Der Parkplatz befindet sich östlich der Zufahrt, nördlich von Gaststätte und Bowlingbahn. Er ist an beiden Längsseiten von Baumreihen bzw. auch Baumgruppen eingegrenzt.

Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>

Parkplätze

BKS: 126412 OVPOO

Im Nordosten ist ein Parkplatz aus Schotterrassen ausgebaut worden.

Schafschwingel	<i>Festuca ovina agg.</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis tenuis</i>
Drahtschmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Großer Wegerich	<i>Plantago major</i>
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>
Gemeines Ferkelkraut	<i>Hypochoeris radicata</i>
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Kleiner Ampfer	<i>Rumex acetosella</i>
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>
Schierlings-Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
Silber-Fingerkraut	<i>Potentilla argentea</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>

Unbefestigter Weg
BKS: 12651 OVWO

Unbefestigte Wege verlaufen von der Hauptstraße als offene Sandflächen von Norden und Westen durch den Gehölzsaum und das Uferröhricht zum See. Es sind Sandwege. Ebenso werden diese Wege durch das Schilfröhricht von Süden zum See geführt. Diese Zugänge sind überwiegend Entnahmemöglichkeiten von Löschwasser aus dem See für die Feuerwehr. Ihre Doppelnutzung besteht darin, dass diese Zugänge zum See gleichzeitig von Badegästen und Anglern genutzt werden.

Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung
BKS: 12652 OVWW

Die überwiegenden Verkehrsflächen innerhalb des B-Plangebietes sind Wege mit sandgeschlämmten Schotterdecken. Der Hauptweg ist einreihig mit Granitsteinen eingefasst. Der Hauptweg ist die durch den Tagebau angelegte Tagesstraße. Sie wurde im Zuge des Ausbaus des Campingplatzes saniert und mit den Granitsteinen eingefasst.

Teilversiegelter Weg inklusive Pflaster
BKS: 12653 OVWT

Wege mit Pflasterdeckschichten sind innerhalb der Verkehrsflächen vor dem Servicegebäude an der Hauptzufahrt und in direkter Angrenzung an die Sanitärgebäude hergestellt worden. Im Servicebereich mit Müllstellplatz, Hundepflege, Buchtauscfass usw. sind ebenfalls Flächen mit Betonpflaster zur Befestigung hergestellt worden.

Versiegelter Weg
BKS: 12654 OVWV

Der versiegelte Weg hat eine Deckschicht aus Asphalt und ist die Zufahrt zum Campingplatz von der L 526.

9.4 Empfehlungen zu notwendigen Maßnahmen für die Pflege, die Erhaltung, den Schutz der Biotop- und Pflanzenvorkommen

Die geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet, d.h. im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind grundsätzlich vor Eingriffen zu bewahren.

Insbesondere Biotope im Bereich der Böschungen östlich des See's und das Röhricht der Uferzone um den See unterliegen dem Biotopschutz.

Durch die Entwicklung des B-Planes sind Eingriffe in diese Biotope nicht erforderlich.

Die vorhandenen Schneisen durch den Röhrichtgürtel (Schilf) wurden jedoch angelegt.

Es sind einerseits Zufahrtsschneisen für die Feuerwehr – Sandwege zur Löschwasserentnahme und andererseits Schneisen durch das Schilf für Angelstege.

Diese o.g. Eingriffe in geschützte Biotope sind erfolgt und somit sind die Eingriffe für die Angelstege durch Renaturierungsmaßnahmen zu kompensieren sowie Begrenzungen für den Standort wie für die Größe der Angelstege nach Maßgabe uNB wie uWB des LK OSL festzusetzen.

Die Regionen des Vorwaldes wie des Sand-Trockenrasens und auch die trockenen Brachen werden von den ursprünglich geplanten Eingriffen der 1. Überarbeitung des B-Planes- Anlegen von Zeltplätzen in dem östlichen Teilbereich – verschont.

Die gesamte östliche Region des Geltungsbereichs bleibt unbebaut. Somit können sich die Biotope hier ohne Nutzungen durch den Campingplatz entwickeln.

Die Verkehrsflächen sind entsprechend ausgebaut. Eine weiterführende Versiegelung ist auch zum Erhalt der Qualität des Naturcampings zu unterlassen.

Die Ersatzpflanzungen von ausfallenden Gehölzen sollten in diesem Landschaftsraum angepasst an den Standort erfolgen. So sind Laubbäume als Ufergehölze anzupflanzen. Die Biotope mit den Altkiefern sind unbedingt zu erhalten und nicht durch Befestigungen durch Einbauten in den Wurzelbereich einzugreifen.

Die Ausgleichspflanzungen sollten sich entlang der Westgrenze des Geltungsbereichs und nordöstlich der Hauptzufahrt auf dem städtischen Gelände konzentrieren.

Bei den Pflanzungen sind Laubbäume und Laubsträucher zu verwenden.

Die Hecken innerhalb der Sondergebiete zur Gliederung der einzelnen Kleinflächen sind weiterhin der Schnittpflege im Rhythmus von 1 bis 2 Jahren zu belassen. Die Pflegeschnitte sollten so ausgeführt werden, dass ein leicht trapezförmiger Querschnitt erreicht wird. Diese Form unterstützt die Hecke in der Funktion als Bruthabitat.

10. Verwendete und weiterführende Literatur

Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsordnungen § 39 des BNatSchG

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN- BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (Abbo) (2001):
Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur und Text Rangsdorf.

BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225 vom 08. Juli 2024)

Biotopkartierung Brandenburg 2007, Bd. 1 und 2

BELLMANN, H. (2003): Der neue Kosmos-Schmetterlingsführer, Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos. Stuttgart, 150 S.

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz-BbgNatSchAG) i. d. F. vom 21.01.2013, zul. geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.09. 2020 (GVBl. I/20. [Nr.28])

BRETZ, D. Waldameisen – Bedrohte Helfer im Wald (1999.) Hrsg. Deutsche Ameisen-schutzwarte e. V., Oppenau

Der farbige Naturführer, Leben in Bach und Teich, 1988 Mosaik-Verlag GmbH München, Dr. Heiko Bellmann

DIETZ, C., v. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos-Verlag. Stuttgart, 399 S.

ENGELMANN, W.-E.; FRITZSCHE, J.; GÜNTHER, R.; OBST, F. J. (1985). Beobachten und bestimmen. Lurche und Kriechtiere Europas, 1. Auflage. Radebeul: Neumann. Leipzig, 420 S.

Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz vom 02.12.2019 zur „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“

FRÖHLICH, G., OERTNER, J. und VOGEL, S. (1987): Schützt Lurche und Kriechtiere. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag. Berlin, 324 S.

GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag. Basel (u. a.), 381 S.

Gesamtartenliste der Säugetiere (Mamalia) Deutschlands. – Naturschutz und biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Grünberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck (2015) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: S. 19-67.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg, 386 S.

HECKER, U. (2015): Bäume und Sträucher. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG München.

JÄGER, E. J. & WERNER, K. (HRSG.) (2002): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4. Gefäßpflanzen: kritischer Band – 9. Aufl., – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg Berlin

JÄGER, E. J. ET AL. (Hrsg.) (2013): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Atlasband – 12. Aufl., Springer-Verlag Berlin Heidelberg

KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. 3. Auflage. Neumann Verlag Leipzig. Radebeul, 792 S.

LACHMANN, H. (2014): Die Reptilien und Amphibien Deutschlands in Wort und Bild: eine systematische und biologische Bearbeitung der bisher in Deutschland aufgefundenen Kriechtiere und Lurche. Fachbuchverlag Dresden. 256 S.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3 (4), Beilage. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH. 36 S.

Libellen beobachten – bestimmen, Dr. Heiko Bellmann, Naturbuch Verlag, 1993 Weltbild Verlag GmbH, Augsburg

LIMPENS, H. J. & ROSCHEN, A. (2002): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung, Teil 2 – Effektivität, Selektivität und Effizienz von Erfassungsmethoden. Nyctalus. Neue Folgen, Berlin. Band 8, Heft 2: S. 159 – 178.

MEINING, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und

MENSCHKE, A. & HELLER K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (66). Landwirtschaftsverlag Münster. 374 S.

NATURSCHUTZ-AKADEMIE HESSEN, Waldameisen – Millionenstaat am Waldesrand [online], erreichbar unter: <https://www.na-hessen.de/dokumentation/waldameisen-millionenstaat-am-waldesrand.php> [aufgerufen am 23.05.2021]

OTIS - Die Brutvögel Brandenburgs und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005- 2009. Band 19 (2011).

PESCHEL R., HAACKS M., GRUBB H., KLEMMANN C. in Naturschutz & Landschaftsplanung (08-2013) Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und – Verletzungsverbotes nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG

REICHHOLF, J.-H. (2008): Schmetterlinge. Der zuverlässige Naturführer. BLV Buchverlag GmbH & Co KG, München.

RICHTLINIE 79/409/EWG (1997): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.7.1997.

T. RYSLAVY, H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

RYSLAVY, T.; JURKE, M. MÄDLOW & W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4). Beilage, 232 S.

SCHNEEWEISS N., BLANKE I., KLUGE E, HASTEDT U. , BAIER R. in Naturschutz & Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014. Zauneidechsen im Vorhabengebiet. 16 S.

SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag. Stuttgart, 365 S.

SIELAFF, M. Unsere Waldameisen – Lebensweise, Gefährdung, Schutz (1988) In: Schriftenreihe „Wald und Umwelt“, Nr. 24/89, SDW, Bonn

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. DDA Verlag. Steckby, 792 S.