



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

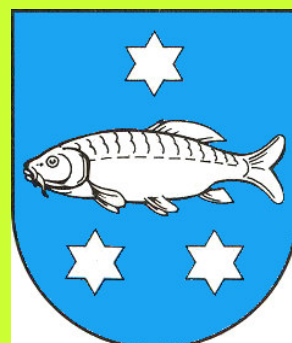
**Umweltbericht
zum Entwurf Bebauungsplan Nr. 07/1/23 „Camping- und
Freizeitanlage am Hindenberger See“
Stadt Lübbenau/Spreewald OT Hindenberg, Landkreis Oberspreewald-Lausitz,
Land Brandenburg Februar 2026**

Auftraggeber:

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

Auftragnehmer:

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



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)
Tel.: 035603-750265
Email: info@epb-peitz.de

Fachplaner
Umweltbericht: Landschaft-Park-Garten
Projektierungsbüro M. Petras
Leuthen Hauptstr. 42
03116 Drebkau OT Leuthen
Tel.: 035602-22 09 7
Email: m.petras@landschaftsprojektierung.com

Vermessung: ÖBVI Dipl.-Ing Falko Marr
Madlower Hauptstr. 7
03050 Cottbus
Tel.: 0355-58443-200
Email: info@oebvi-marr.de

Fotos Deckblatt (Aufnahmen Abb. 1 bis Abb. 5 von M. Petras)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts	5
1.1.1.	Ziele der Bauleitplanung	6
1.1.2.	Standort, Art und Umfang des geplanten Vorhabens	7
1.1.3.	Bedarf an Grund und Boden	8
1.1.4.	Veränderungen der festgesetzten Sondergebiete 2000 bis 2026	12
1.1.4.1.	Veränderung der Anzahl und der Flächengrößen der Sondergebiete	12
1.1.4.2.	Zusammenstellung der Eingriffe durch Versiegelungen des ursprünglichen B-Plans und der 1. Änderung sowie des BPl 07/1/23	13
1.1.4.3.	Zusammenstellung der Ausgleichs-, Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen, bisher und neu festgesetzt	15
1.1.5.	Festsetzungen für den Geltungsbereich	18
1.1.5.1.	Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs und zur Erhaltung der Biotope	18
1.1.5.2.	Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen	21
1.1.5.3.	Festsetzungen von Artenschutzmaßnahmen	26
1.2.	Hinweise und Maßnahmen, die keinen Bodenbezug haben oder nicht städtebaulich begründbar sind	27
1.3.	Berücksichtigung von Fachgesetzen und Fachplänen	30
2.	Bewertung der Umweltauswirkungen	32
2.1.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	32
2.1.1.	Schutzgut Mensch	32
2.1.2.	Schutzgut Boden und Geomorphologie	32
2.1.3.	Altlasten	34
2.1.4.	Schutzgut Wasser und Grundwasser	34
2.1.5.	Schutzgüter Klima und Luft	36
2.1.6.	Schutzgut Landschaftsbild	36
2.1.7.	Schutzgut Arten und Biotoptypen	38
2.1.7.1.	Schutzgut Biotoptypen	38
2.1.7.2.	Schutzgut Faunavorkommen	40
2.2.	Schutzgebiete	43
2.3.	Schutzgut Denkmale und Bodendenkmale	43
2.4.	Siedlungsgeschichte	44
2.5.	Auswirkungen der Planungen auf die Schutzgüter	45
3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	48
3.1.	Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen	48
3.2.	Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen	48
3.3.	Maßnahmen zum Ersatz	48
3.4.	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	49
3.5.	Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Habitate (Artenschutzmaßnahmen)	50
3.6.	Ökologische Baubegleitung und Monitoring	51
3.7.	Kostenschätzung für die Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen	51
4.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz	56
5.	Zusätzliche Angaben	66

5.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetretenen sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	66
5.2.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt	66
5.3.	Zusammenfassung	66

Tabellen

Tabelle 1	Übersicht über die bisherigen Planungen und den Bestand der Nutzungen im Geltungsbereich	8
Tabelle 2	Geplante Nutzungsstruktur und Überbauung/Versiegelung BPl 07/1/23	9
Tabelle 3	Darstellung der Veränderung der Flächen der Sondergebiete im Vergleich	12
Tabelle 4	Darstellung der GRZ und möglicher Überbauung im Vergleich der B-Pläne	13
Tabelle 5	Versiegelungsflächen mit Nutzungen im Zeitraum 1999 bis 2022 des Geltungsbereichs des B-Plans und der 1. Änderung mit Zusatzbauten	14
Tabelle 6	Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und Artenschutz/Kompensation von Eingriffen	15
Tabelle 7	Baum- und Straucharten	24
Tabelle 8	Biotope/Biototypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	38
Tabelle 9	Übersicht über die Vorkommen an besonders geschützten Pflanzen und Pflanzenarten der Rote Liste Arten im Untersuchungsgebiet (UG)	40
Tabelle 10	Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes (UG)	41
Tabelle 11	Anzahl der Brutvogelarten in den entsprechenden Schutzkategorien	42
Tabelle 12	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Reptilien	42
Tabelle 13	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibien	42
Tabelle 14	Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen	56

Anhang	
Anhang 01	Luftbild
Anhang 02	Auszug Topographische Karte M 1:10.000
Anhang 03	Uraufnahme von 1846
Anhang 04	Hindenberger See – Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung – von 1977
Anhang 05	Hindenberger See – Gegenüberstellung – Uraufnahme von 1846/Luftbild 2020
Anhang 06	Hindenberger See – Biotopkarte
Anhang 07	Vogelkartierung mit Amphibien und Reptilien
Anhang 08	Maßnahmenkarte – Grünordnerische Festsetzungen
Anhang 09	Ausschnitt aus BPl 07/1/99 Ostseite Hindenberger See mit Lage SO 2/3 Zelte und Wohnwagen und Z2/2 Zelte und Sanitärgebäude
Anhang 10	Ausgleichspflanzung außerhalb Geltungsbereich für B-Plan 07/1/99
Anhang 11	Entwicklung Schilfgürtel 2019/2021 zum aktuellen Stand

1. Einleitung

Für den Bebauungsplan Nr. 07/1/99 „Hindenberger See“ aus den Jahren 2000/2001, die 1. Änderung von 2008 und den Bebauungsplan der 2. Änderung von März 2022 der Stadt Lübbenau/Spreewald OT Hindenberg, wendisch Želnjojce, soll ein neuer Bebauungsplan aufgestellt werden.

Der neue B-Plan Nr. 07/1/23 „Camping- und Freizeitanlage am Hindenberger See“ soll die bestehende Erholungsfunktion mit Campingplatz, Dauercampingplatz und Ferienhäusern einschließlich dem Empfang, Gastronomie und den Freizeitmöglichkeiten sichern und an die heutigen Anforderungen des Umwelt- und Klimaschutzes angepasst werden. Die östliche Seite des Hindenberger Sees wird von jeglicher Bebauung und Zeltplatznutzung freigehalten, d.h., das im ursprünglichen B-Plan von 1999 festgesetzte Sondergebiet Zeltplatz (Z 2/2) sowie das Sondergebiet Zelte und Wohnwagen (SO 2/3) werden aufgehoben.

Die Fläche „Streicheltiergehege“ ist in das Sondergebiet SO 1 integriert worden.

Das SO 4 Gebiet Dauercampingplatz soll im Süden des See's um die ehemalige Tagebaurandstraße/Baustraße erweitert werden.

Die ehemalige Tagebaurandstraße ist mit Nutzung des Areals als Freizeit- und Campinganlage eine Privatstraße über die, die einzelnen Sondergebiete verbunden und erreichbar sind. Sie ist auch die Feuerwehrrzufahrt.

Gemäß. § 2a Abs. 2 BauGB müssen die Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht dargelegt werden. Die Errichtung von Sondergebieten zur Erholung am Hindenberger See mit den erforderlichen Anlagen und Nebenanlagen im Außenbereich der Stadt Lübbenau/Spreewald OT Hindenberg stellen einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft gem. 14 Abs.1 BNatSchG dar. Auf der Grundlage des neu aufgestellten B-Plan „Camping- und Freizeitanlage am Hindenberger See“ wird ein entsprechender Umweltbericht unter Nutzung der bereits vorhandenen Unterlagen und eines Artenschutzfachbeitrages erarbeitet.

Mit Inkrafttreten des B-Planes 07/1/23 „Camping- und Freizeitanlage am Hindenberger See“ treten der B-Plan 07/1/99 und dessen 1. Änderung außer Kraft.

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts

Das Büro Landschaft * Park* Garten Projektierungsbüro M. Petras erhielt den Auftrag für den B-Plan den bestehenden Umweltbericht und Artenschutzfachbeitrag zu überarbeiten und ergänzen.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus:

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang, sowie Bedarf an Grund und Boden der

- geplanten Vorhaben und Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, mit Angaben der

- Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

3. folgenden zusätzlichen Angaben:

- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, sowie Hinweise auf Schwierigkeiten die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden, sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Für das Plangebiet liegen zur Bearbeitung ein amtlicher Lageplan für den Bereich des Plangebiets, im Maßstab 1:1.000, sowie der Entwurf des B-Plans Nr. 07/1/23 „Camping- und Freizeitanlage am Hindenberger See“ vor.

1.1.1. Ziele der Bauleitplanung

Mit dem neuen B-Plan erfolgt **keine Veränderung** der Grenze des Geltungsbereiches des bestehenden B-Planes.

Bestandteil des B-Planes sind die durch den Umweltbericht erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Kompensation und zum Ausgleich des Eingriffs in die Schutzgüter. Bereits durchgeführte grünordnerische Maßnahmen werden tabellarisch aufgeführt. In diesem Zusammenhang sind der Erhalt des Landschaftsbildes, einschließlich seiner natürlichen Strukturen und Sichtachsen, Bestandteil der durchgeführten Maßnahmen. Der Eingriff in Natur und Landschaft wird auf ein Minimum begrenzt und allein dem Bedarf des Tourismus angepasst und untergeordnet. Ziel ist die Vermeidung von Eingriffen, wie auch ein ausreichender Ausgleich bzw. eine vollständige Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs bei unvermeidbaren Eingriffen und ebensolchen Auswirkungen.

1.1.2. Standort, Art und Umfang des geplanten Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der

Stadt Lübbenau/Spreewald OT Hindenberg
Gemarkung: Hindenberg
Flur: 05

Mit dem Aufstellungsbeschluss wurden folgende Flurstücke für den Geltungsbereich erfasst:

Flurstück	Fläche	Einheit
12	3.470	m ²
14	8.449	m ²
15	410.058	m ²
Fläche des Geltungsbereichs:	421.977	m ²

Begrenzt wird das Plangebiet wie folgt:

Norden durch die Landesstraße L 526
Osten unbebaute Böschung mit Grasland und Habitatsanlagen für Zauneidechsen
Westen durch Wald und Hecken
Süden Gehölzriegel

Das Erholungsgebiet umfasst das Restloch A des ehemaligen Braunkohletagebaugesbietes „Schlabendorf Nord“ sowie einen sich anschließenden Sicherheitsbereich. Das Restloch entstand während des Abbaubetriebes ab 1962. Die Sanierungsarbeiten begannen 1992 mit Gestaltung der Kippenböschung, um die Standsicherheit der Böschung am Restloch A zu erhöhen. Die Wasserfläche des Sees umfasst heute ca. 20 ha.

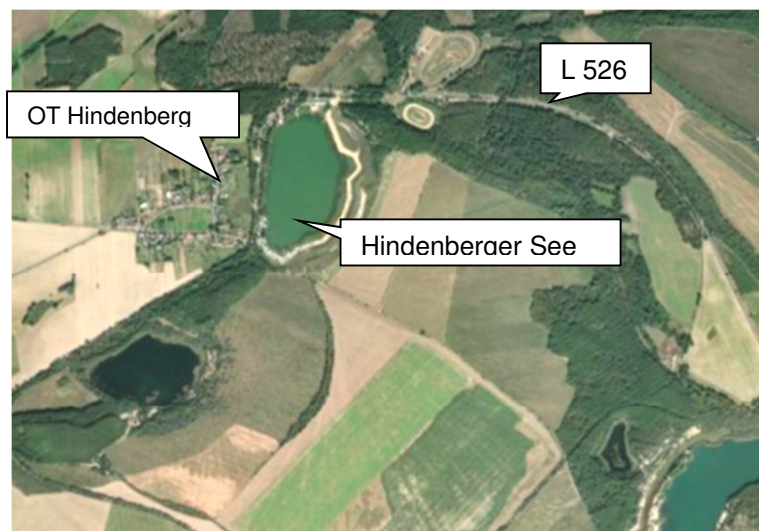


Abb. Nr.: 6
„Hindenberger See“
und Umgebung

1.1.3. Bedarf an Grund und Boden

Tabelle 1:

Übersicht über die bisherigen Planungen und den Bestand der Nutzungen im Geltungsbereich, Übernahme der Flächengrößen aus dem B-Plan 1999/2000 und der 1. Änderung 2008 sowie den genehmigten Gebäuden von 2014 bis 2022

Sondergebiet			Nutzungen	Überbaute Flächen m²	Versiegelung	Ein- heit
OZ	Sonder- gebiet	Gesamt- fl. SO				
Gebäude einschlich Terrassen						
01	SO 1.1 bis SO1.6	13.621	Empfang, Gaststätte, Bowlingbahn, Sanitärgebäu., Kleingebäu. u. Terras.	1.051	1.051	m²
02	SO 2/1	16.609	Zelte, Wohnwagen u. 2 Sanitärgebäu.	217	217	m²
03	SO 2/2	4.542	Zelte, Wohnwagen	2.777	1.666	m²
04	SO 2/3	1.760	Zelte, Wohnwagen	950	570	m²
05	SO 2/4	6.007	Zelte, Wohnwagen u. Sanitärgebäude	102	102	m²
06	SO 3	4.588	Ferienhäuser und Terrassen	525	525	m²
07	SO 4	1.110	Ferienhäuser und Terrassen	175	175	m²
		2.712	Sport- und Spielplatz	250	250	m²
09	Z1	5.541	Zelte	1.749	1.049	m²
10	Z2/1	5.546	Sanitärgebäude	50	50	m²
11	Z 2/2	4.240	Sanitärgebäude	100	100	m²
Überbaute Flächen mit Gebäude einschließlich Terrassen				7.946	5.756	m²
Verkehrsflächen						
12	Privatstraße (Tagebaurandstraße)			4.964	2.978	m²
13	Zufahrt zum Geltungsbereich von der L 526			356	356	m²
14	Weg, teilversiegelt Betonpflaster (BP)			660	660	m²
15	Weg, sandgeschlämmte Schotterdecke (SD)			2.860	1.716	m²
16	Weg, Kleinpflaster			6	6	m²
17	Weg, Großpflaster			32	32	m²
18	Sandwege (Löschwasserentnahmetrassen)			713	0	m²
19	Parkplätze			730	438	m²
20	Ladeplatz E-Auto			21	21	m²
Verkehrsflächen gesamt:				10.342	6.207	m²
Gebäude einschließlich Terrassen und Verkehrsflächen der SO-Gebiete u. Stellflächen für Zelte u. Wohnmobile gesamt:				18.288	11.963	m²
Grünflächen und offene Sandflächen						
22	Streichelgehege (Grasfläche)			140		
23	Baumreihen, Baumgruppen, Solitärbäume			3.858		
24	Wald, Vorwald, Ufergehölzsaum			35.301		
25	Streuobstwiese			645		
26	Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs			7.540		
27	Ruderalflur (Saat und Sukzession)			95.801		
28	Hecken (Schnitthecken und überschirmte Hecken)			7.540		
29	Sandtrockenrasen und offene Sandflächen			5.724		
30	Landröhricht			16.193		
31	Gärtnerische Anlagen			61		
32	Trittrassen/Gebrauchsrasen			19.141		
33	Spiel- und Sportplatz			2.462		
34	Verkehrsgrün zu den Parkplätzen			449		
Grünflächen gesamt:				194.855		

Weiter Tabelle 1:

Übersicht über die bisherigen Planungen und den Bestand der Nutzungen im Geltungsbereich (Übernahme der Flächengrößen aus den bisherigen Planungen von 1999 bis 2022) bis zur Aufstellung des BPI 07/1/23

Sondergebiet			Nutzungen	Überbaute Flächen	Versiegelung	Ein- heit
OZ	Sonder- gebiet	Gesamt- fläche SO				
Gewässer mit Röhricht und Strand						
35	See			196.442		
36	Röhricht			9.846		
37	Strand mit offenen Sandflächen			2.546		
Gewässer mit Röhricht und Strand gesamt:				208.834		
Versiegelungsfläche gesamt:					11.963	m²

In der Tabelle 1 wird der bis 2023 geschaffene Bestand durch den B-Plan von 1999/2000, die 1. Änderung von 2008 und ebenso die genehmigten Gebäude bis 2022 dargestellt, da diese zwischenzeitlich - ein Sanitärgebäude wie auch die Erweiterung bzw. Neubau eines Empfangsgebäudes - errichtet worden sind.

Mit Tabelle 2 werden die geplanten Nutzungen sowie die Veränderung (Vergrößerung) des Sondergebietes (SO 4) im Süden aber auch die Umnutzung eines Teils vom Parkplatz im östlichen Teil des SO1 zur Minigolfanlage aufgezeigt, berechnet und festgesetzt. Zudem wird die Festsetzung des Sondergebiets SO 2/3 (Zelte und Wohnwagen) und Z2/2 (Zelte und Sanitärgebäude) östlich vom See des B-Plans von 1999/2000 nicht mehr übernommen. Der Grund der nicht erneuten Übernahme der Festsetzungen ist, dass diese beiden festgesetzten Flächen durch die LMBV GmbH als Ausgleichsfläche im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff durch die Böschungssicherung als Trockenrasenfläche angesät wurden. Die bereits gepflanzten Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) zu diesen beiden Bereichen sind durch die Böschungssicherungs- und Ausgleichsmaßnahmen ebenfalls wieder beseitigt worden. Andererseits soll mit dem BPI 07/1/23 der gesamte östlich des See's gelegene Naturraum einen Lebensraum wie auch eine Ruhezone für die Tierwelt bieten sowie als solcher ungeteilt erlebbar für die Nutzer und Gäste des Campingplatzes erhalten werden. Für den Geltungsbereich des BPI 07/1/23 ergibt sich folgende geplante Flächennutzung, die in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt ist.

Tabelle 2:

Geplante Nutzungsstruktur und Überbauung/Versiegelung BPI 07/1/23

OZ	Privat- straße		Son- der- gebiet	Struktur	Fläche	GRZ	Überbaute Flächen SO 1 - 4
	in m²				in m²		in m²
Sondergebiete							
1	908		SO 1	Empfang u. Freizeit	7.900	0,6	4.740
2	1.507		SO 2	Campingplatz	22.303		7.414
3	729		SO 3	Ferienhäuser	6.239		1.872
4	1.820		SO 4	Dauercampingplatz	20.410		4.207
	Ges.	4.964	Fläche der Sondergebiete gesamt:		56.852		17.688

Weiter Tabelle 2:
Geplante Nutzungsstruktur und Überbauung/Versiegelung BPI 07/1/23

OZ	Privat- straße		Son- der- gebiet	Struktur	Fläche		Ver- sieg- lungs- grad	Überbaute Flächen SO 1 - 4 in m²
					Eingriff in Boden	ohne Boden- eingriff		
	in m²				in m²	in m²		
Gebäude, Terrassen und Stellflächen für Zelte und Wohnmobile, Freizeitanlagen								
1	908		SO 1	Gaststätte	182		1,0	182
2				aufgest. Terras. u. Pav.	97		1,0	97
3				Bowlingbahn	212		1,0	212
4				Service-/Empfangsgeb.	185		1,0	185
5				Kleingebäude am Empfangsgebäude	42		1,0	42
6				Lagercontainer mit Boden angeschüttet	14		1,0	14
7				Allgemeinnutzung/Service	63		1,0	63
8				Carport	32		1,0	32
9				Kleingeb. u. Dungpl. f. Streichelgeh	20		1,0	20
10				Sanitärgebäude	145		1,0	145
11				Kleingebäude	10		1,0	10
12				Terrasse	20		1,0	16
13				Freizeitanlage Minigolf	1.125		0,6	675
14				Kota	70		1,0	70
	Sum	908	SO 1	Summe:	2.217			1.792
15	1.507		SO 2	Sanitärgebäude	117		1,0	117
16				Sanitärgebäude	102		1,0	102
17				Sanitäranlage	50		1,0	50
18				Saunagebäude	34		1,0	34
19				Kleingebäude 5 x 9,5 m²	48		1,0	48
20				Kleingebäude	11		1,0	11
21				Spielplatz 1 und Spielplatz 2		1.159	0,05	58
22				Stellplätze Zelte, Wohnmobile	4.492		0,6	2.695
	Sum	1.507	SO 2	Summe:	4.854	1.159		3.115
23	729		SO 3	Ferienhäuser	419		1,0	419
24				Terrassen	150		1,0	150
	Sum	729	SO 3	Summe:	569			569
25	1.820		SO 4	Wochenendhäuser	600		1,0	600
26				Sanitärgebäude	100		1,0	100
27				Stellflächen Wohnmobile	5.078		0,6	3.047
28				Terrasse	95		1,0	95
	Sum	1.820	SO 4	Summe:	5.873			3.842
Privatstraße ges.:								
4.964								
Gebäude u. Terrassen gesamt:					2.636			2.843
Stellflächen f. Zelte u. Wohnmobile gesamt:					9.570			5.742
Freizeitanlagen - Spielplätze, Minigolf – gesamt:					1.125	1.159		733
Gebäude, Terrassen, Stellfl. für Zelte u. Wohnmobile, Freizeitanlagen gesamt:					14.490			9.318
Wege und Parkplätze								
29	L 526 b. SO 1	Hauptzufahrt	Asphalt (BB)	157			1,0	157
30	L 526 b. SO 1	Nebenzufahrt	Asphalt (BB)	199			1,0	199

Weiter Tabelle 2:
Geplante Nutzungsstruktur und Überbauung/Versiegelung BPI 07/1/23

OZ	Sonder- gebiet	Struktur		Fläche		Ver- sieg- lungs- grad	Überbaute Flächen SO 1 - 4 in m²
				Eingriff in Boden	ohne Boden- eingriff		
				in m²	in m²		
Wege und Parkplätze							
31	SO 1	Wege	Schotterweg (SD)	279		0,5	140
32		Wege	Betonpflaster (BP)	316		1,0	316
33		Wege	Kleinpflaster (SB)	6		1,0	6
34		Wege	Großpflaster (GP)	32		1,0	32
35		Parkplätze	Schotterweg (SD)	713		0,5	357
36		E-Ladeplatz	Schotterweg (SD)	21		1,0	21
37	SO 2	Wege	Schotterweg (SD)	2.361		0,5	1.180
38		Weg a. Gebäu.	Betonpflaster(BP)	82		1,0	82
39		Löschw.-trasse	Sandweg		403	0,0	0
40	SO 3	Weg	Schotterweg (SD)	74		0,5	37
41		Löschw.-trasse	Sandweg		99	0,0	0
42	SO 4	Weg	Schotterweg (SD)	454		0,5	227
43		Weg a. Gebäu.	Betonpflaster (BP)	62		1,0	62
44		Löschw.-trasse	Sandweg		211	0,0	0
45	Privatstraße		Schotterweg (SD)	4.964		0,5	2.482
Wege und Parkplätze gesamt:				9.521	713		5.298
Gebäude- und Terrassenflächen, Privatstraße, Wege u. PKW-Stellflächen, Stellflächen für Zelte u. Wohnmobile u. Freizeitanlagen insges. mit und ohne Bodeneingriff:				24.500	1.872		
davon versiegelte Fläche gesamt:						14.616	
davon Neuversiegelung gesamt:						2.763	
OZ	Grünflächen						
45	Wald			3.453	m²		
46	Vorwald			24.699	m²		
47	Ufergehölzsaum			7.149	m²		
48	Baumreihen			714	m²		
49	Streuobstwiese			645	m²		
50	Solitärbäume			1.480	m²		
51	Überschirmte Hecken			8.560	m²		
52	Schnitthecken			580	m²		
53	Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs			4.599	m²		
54	Ruderalflur m. Eidechsenhabitaten u. Pflanzung			91.443	m²		
55	Landröhricht			16.193	m²		
56	Sandtrockenrasen und offene Sandflächen			15.641	m²		
57	Gärtnerische Anlage			61	m²		
58	Trittrasen/Gebrauchsrasen			1.2837	m²		
59	Verkehrsgrün zu den Parkplätzen			449	m²		
60	Grasfläche Streichelgehege			140	m²		
Grünflächen gesamt:				188.643	m²		
Gewässer							
61	See			196.442	m²		
62	Röhricht			9.846	m²		
63	Strand mit offenen Sandflächen			2.546	m²		
Gewässer mit Röhricht und Strand gesamt:				208.834	m²		
Grün- und Gewässerflächen insgesamt:				400.995	m²		
Gesamtfläche des Geltungsbereichs:				421.977	m²		

Bei der Beurteilung der Zusammenstellung in der Tabelle 5 sollte beachtet werden, dass hier ein ehemaliger Tagebau Restloch A nachgenutzt wird. D.h., eine Schotterstraße als Tagesstraße mit der nachfolgenden Bezeichnung „Sandweg“ (lt. Vermessungsplan für den BPI 07/1/99) bereits in bestimmten Abschnitten um das Restloch vorhanden. Diese Verkehrswege werden weiter genutzt.

Bitte beachten!

Das Vorhandensein der alten bergbaulichen Wegetrassen ist auch die Grundlage für die Beurteilung der Ermittlung der Versiegelungen im B-Plan und im Umweltbericht von 1999/2000. Bis auf die Wege mit den Deckschichten aus Bitumen, Betonplatten und Pflastersteinen sind zu diesem Zeitpunkt keine Wegeversiegelungen (Versiegelungsgrad 40%) berechnet worden. Erst mit der 1. Änderung 2008 und des zusätzlichen Wegebaus sind sandgeschlämmte Wege berechnet worden. Durch die bergbaulichen Stabilisierungsmaßnahmen der Ostböschung in den letzten Jahren sind Baustraßen und befahrbare Zugänge zum See hergestellt worden. D.h., dass die überwiegend vorhandenen sandgeschlämmten Schotterwege im Geltungsbereich nicht der Nachnutzung zuzuordnen sind. Die östliche Zufahrt von der L 526 ist eine Baustellenzufahrt im Rahmen der Sicherungsarbeiten.

1.1.4. Veränderungen der festgesetzten Sondergebiete 2000 bis 2026

1.1.4.1. Veränderung der Anzahl und der Flächengrößen der Sondergebiete

Tabelle 3:
Darstellung der Veränderung der Flächen der Sondergebiete im Vergleich

OZ	Sondergebiet 1999, 2008, 2022			Sondergebiet im BPL 07/1/23			Differenz
	Nutzung		m²	Nutzung		m²	
01	SO 1	Dienstleistung u. Empfang, Bowlingbahn	13.621	SO 1	Empfang und Freizeit	7.900	
02	SO1 gesamt:		13.621	SO1 gesamt:		7.900	- 5.721
03	SO 2/1	Zelte, Wohnwagen	16.609	SO 2	Campingplatz	22.303	
04	SO 2/2	Zelte, Wohnwagen	2.200				
05	SO 4	Ferienhäuser	1.110				
07	Z 1	Zelte	5.541				
08		Spielplatz/Sportplatz	2.712				
09	SO 2, SO 4, Z 1 gesamt:		28.172	SO 2 gesamt:		22.303	- 5.869
10	SO 3	Ferienhäuser	4.588	SO 3	Ferienhäuser	6.239	
11	SO 3 gesamt:		4.588	SO 3 gesamt:		6.239	+1.651
12	SO 2/2	Zelte, Wohnwagen	2.342	SO 4	Dauercampingplatz	20.410	
13	SO 2/3	Zelte, Wohnwagen	1.760				
14	SO 2/4	Zelte, Wohnwagen	6.007				
15	Z 2/1	Zelte	5.546				
16	Z 2/2	Zelte	4.240				
17	SO 2/2 b. 2/4 u. Z2/1, Z2/2 ges.		19.895	SO 4 gesamt:		20.410	+515
18	Gesamt:		66.276	Gesamt:		56.502	- 9.774

Mit der Neuaufstellung des B-Planes wurden die Sondergebiete insgesamt um 9.774 m² reduziert. Damit werden von den ursprünglichen Sondergebietsflächen 14,75 % Flächen für den Naturraum wieder freigegeben. In den Sondergebieten des B-Planes 2023/2025 sind alle Bauten und Verkehrsflächen integriert, wie aus der Tabelle 5 ersichtlich ist.

Die SO 2/3 mit 1.760 m² und das Sondergebiet Z 2/2 mit 4.240 m² entfallen im östlichen Naturraum vollständig. Damit ist die Ostseite des Sees von Süden bis Norden frei von jeglichen Einbauten und damit wieder frei für eine vielfältige Biodiversität. Zu beachten ist ebenfalls, dass im Bereich des ehemaligen SO 4, Größe 1.110 m², (Festsetzung B-Plan von 1999, s. Anhang 09), die Ferienhäuser, noch vor der Erarbeitung des B-Plans von 2023/2025 abgerissen und die Flächen entsiegelt wurden. Dieser Bereich ist jetzt Bestandteil des neuen SO 2, Campingplatz. Erweitert wurde das Sondergebiet SO 4 Dauercampingplatz im Süden um die Tagesstraße/Baustraße. Trotz der Erweiterung an diesem Standort wird bedingt durch die ausgeführten Bau- und Sicherungsmaßnahmen durch die LMBV in den Jahren 2021/2022 nicht in geschützte Biotop eingegriffen.

1.1.4.2. Zusammenstellung der Eingriffe durch Versiegelungen des ursprünglichen B-Plans und der 1. Änderung sowie des BPI 07/1/23

Die Berechnung der Neubauten und die Gegenüberstellung der realisierten Gebäude um die Gaststätte, dem Empfangsgebäude, die Bowlingbahn, das Sanitärgebäude von 2014, aber auch das Carport, der Container, die Kleingebäude einschl. der Dungplatte im Streichelgehege, wie auch die Terrassen mit den Überdachungen einschließlich des Pavillons an der Gaststätte wurden nach 2008 geplant, genehmigt und umgesetzt.

Tabelle 4:
Darstellung der GRZ und möglicher Überbauung im Vergleich der B-Pläne

OZ	Sondergebiet 1999, 2008 u. Veränderung v. 2014/2022				Sondergebiet 2023/2026 einschl. Privatstraße			
	Nutzung	m ²	GRZ	mögl. Überbauung/Überstellungen m ²	Nutzung	m ²	GRZ	mögl. Überbauung/Überstellungen m ²
01	SO 1 Dienstlg./Empfang, Bowlingbahn	13.621	0,3	4.086	SO 1 Empfang und Freizeit	7.900	0,6	4.740
02	SO1 gesamt:	13.621		4.086	SO1 gesamt:	7.900		4.740
03	SO 2/1 Zelte, Wohnwagen	16.609	0,2	3.322				
04	SO 2/2 Zelte, Wohnwagen	2.200	0,2	440	SO 2 Campingplatz	22.303	-	8.456
05	SO 4 Ferienhäuser	1.110	0,2	222				
07	Z 1 Zelte	5.541	0,2	1.108				
08	Spiel- u. Sportplatz	2.712	0,2	542				
09	SO 2, SO 4, Z 1 gesamt:	28.172		5.634	SO2 gesamt:	22.303	-	8.456
10	SO 3 Ferienhäuser	4.588	0,2	918	SO 3 Ferienhäuser	6.239	-	1.471
11	SO 3 gesamt:	4.588		918	SO 3 gesamt:	6.239	-	1.471
12	SO 2/2 Zelte, Wohnwagen	2.342	0,2	468	SO 4 Dauer-			
13	SO 2/3 Zelte, Wohnwagen	1.760	0,2	352	campingplatz	20.410	-	7.860
14	SO 2/4 Zelte, Wohnwagen	6.007	0,2	1.201				
15	Z 2/1 Zelte	5.546	0,2	1.109				
16	Z 2/2 Zelte	4.240	0,2	848				
17	SO 2/2 b. 2/4 u. Z2/1, Z2/2 ges.	19.895		3.979	SO 4 gesamt:	20.410	-	7.860
18	Gesamt:	66.276		14.617	Gesamt:	56.502	-	22.527

Zu beachten ist ebenfalls, dass durch die Hauptwegetrasse (ehemalige Tagebaurandstraße- „Seestraße“) erhebliche Überbauungsflächen – 4.964 m² sandgeschlämmte Schotterdecke vorhanden sind. Diese Straße ist als Privatstraße festgesetzt. Diese Hauptwegetrasse ist für die Feuerwehren unablässig und ebenso werden über diese, die PKW- und Wohnmobilmzufahrten zu allen Standorten gesichert.

Tabelle 5:
Versieglungsflächen mit Nutzungen im Zeitraum 1999 bis 2022 des Geltungsbereichs des B-Plans und der 1. Änderung mit Zusatzbauten

OZ	Nutzungen	Versieglung B-Plan 1999/2000				OZ	Nutzungen	Versiegl. 1. Änderung 2008 nur SO 1 (1)			Neu- ver- sieglung	OZ	Nutzungen	Zusätzl. Veränderungen ab 2014 bis 2022			Neu- ver- sieglung
		Gesamtfl. der SO-Geb. 1999	Gesamt- fläche	anrechenbar				Gesamt- fläche	anrechenbar					Gesamt- fläche	anrechenbar		
				m²	Vers.				m²	m²					Vers.	m²	
01	Zufahrt von L 526 Bitumen		180	1,0	180	01	Zufahrt L 526	114	1,0	114	0	01	Terrasse m. Pav.	19	0,6	11	+11
	SO 1 Dienstlg. u. Empfang	13.621 m²				02	Zufahrt Bitumen	35	1,0	35	0	02	Empfangsgebäu.	157	1,0	157	+157
02	Dienstlg.- u. Empfangsber.		300	1,0	300	03	Dienstlg., Empf.	300	1,0	255	-45	03	Kleingebäude	42	1,0	42	+42
03	Bowlingbahn					04	Bowlingbahn	0	1,0	321	+321	04	Service Kleinge.	70	1,0	70	+70
04	Kurzzeit-PP Betonplatten		300	1,0	300	05	Kurzparkplatz	222	1,0	222	0	05	Sanitärgebäude	115	1,0	115	+115
	SO 2/1 Zelte, Wohnwagen	16.609 m²				06	PP-Schotterd.	1750	0,4	662	-96	06	Carport	25	1,0	25	+25
05	Sanitärgebäude		100	1,0	100	07	Betonpflaster	34	0,6	20	+34	07	Dungplatte	20	1,0	20	+20
06	SO 2/2 Zelte, Wohnwagen	4.542 m²	Keine Versieglung			08	Weg Schotterd.	20	0,4	8	0	08	Schotterweg	74	0,6	44	+45
07	SO 2/3 Zelte, Wohnwagen	1.760 m²	Keine Versieglung			09	Weg Schotterd.	146	0,6	88	0	09	Weg u. Wendeh.	378	0,8	302	+303
	SO 2/4 Zelte, Wohnwagen	6.007 m²				10	Grünfläche	3.956	0	3.742	(-214)	10	Schotterweg	89	0,6	53	+54
08	Sanitärgebäude		100	1,0	100	11	Grünfläche	3.347	0	3.347	0						
	SO 3 Ferienhäuser m. Ter.	4.588 m²				12	Grünfläche	145	0	145	0						
09	15 Ferienhäuser a 25+10 m²		525	1,0	525												
	SO 4 Ferienhäuser m. Ter.	1.110 m²															
10	5 Ferienhäuser a 25+10 m²		175	1,0	175												
11	Sport- und Spielplatz	2.712 m²	250	1,0	250												
12	Z1 Zelte	5.541 m²	Keine Versieglung														
13	Z2/1 Zelte	5.546 m²	Keine Versieglung														
	Z2/2 Zelte	4.240 m²															
14	Sanitärgebäude		50	1,0	50												
	Öffentliche Badestelle	16.054 m²															
15	Sanitärgebäude		15	1,0	15												
16	Verkehrsfläche	4.522 m²	Keine Versieglung														
17	Fuß- und Radweg	983 m²	Keine Versieglung														
18	Wasserfl. prognostiziert	205.143 m²	Keine Versieglung														
19	Grünfläche	6.138 m²	Keine Versieglung														
20	Grünfläche	123.327 m²	Keine Versieglung														
21	Gesamtgröße Geltungsber.	421.977 m²					Zusätzliche Versieglung gesamt:				+ 214		Zusätzliche Versieglung gesamt:				+ 842

1.1.4.3. Zusammenstellung der Ausgleichs-, Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen, bisher und neu festgesetzt

Tabelle 6:

Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und Artenschutz/Kompensation von Eingriffen

OZ	Nutzungen	B-Plan mit Grünordnungsplan Nr.07/01/99 2000	1. Änderung B-Plan u. UVP, ASB 2008	Veränderungen von 2014 bis 2022 m. Genehmigungen und durchgeführten Aus- gleichsmaßnahmen	Nr. 07/1/23 B-Plan u. UVP, ASB 2023/2026
01	Gebäude	1.754 m ²	+ 276 m ²	+440 m ²	
02	Verk.-fl.	5.720 m ²	- 62 m ²	+402 m ²	
03	Summe:	7.474 m ²	214 m ²	842 m ²	2.763 m²
Maßnahmen					
04	M1	Freiwachs. Hecke, 3 bis 5-reih., östl. u. südl. Grenze Baum- gruppen aus je mind. 3 Gehölze u. Solitär- bäume	A/E (B5) Baum- pflanz- ung	A1 55 m 3-reih. Hecke	A1 30 St Laubb. 17 St Wild- obst. 290 St Sträu.
	650 m, 10 m breit		3 St Baum- pflanzung	Überschirmte 3-reihige Hecke aus Sträuchern u. Bäumen, nördl. Grenze	Pflanzung v. Laubbäumen Wildobstbäu. u. Sträuchern in 2 Teilberei- chen im Norden
		6.500 m ²	3 St Laubbäume 20 m ² + 197 m ²	412 m ²	680 m ² und 1.440 m ²
05	M2	Gehölzstreifen 2-rei- hig parallel am Fahrweg bis NSG	E Baum- pflanz- ung	A2 2 Obst- baum- grupp- en	A2 Sträu- cher u. Klein- bäume
	20 Bäume		9 St Baum- pflanzung, Pflanzung am Parkplatz	Baumgrup- pen aus je 3 Obstbäumen im Bereich der Wald- Lichtung	Pflanzung v. Wildrosen, Weißdorn, Schlehe als Solitär u. als Gruppe i. d. Ruderalflur i. Nordosten
		500 m ²	9 St Laubbäume	6 Obstbäume 150 m ²	8 Sträucher, 2 Kleinbäume
06	M3	2-reihige Hecken zur Gliederung u. zum Sichtschutz der Nutzungszonen in Zelt- und Wagen- bereiche	A (B4) Fassa- denbe- grün- ung	A3 2 Baum- grup- pen aus je 3 Laub- bäume	A3 320 m ² 2-reih. Hecke
	Hecke		Fassanden- begrünung und Abstands- grün	Laubbaum- gruppen im Bereich der Waldlich- tung zur Hecke A1	Pflanzung v. 200 St Sträu- chern, 7 St Kleinbäume, 3 St Groß- bäume süd- östl. Grenze v. SO4 zur Ruderalflur
		Keine Flächenangab.	401 m ²	6 Laubbäume 150 m ²	320 m ²
07	M4	2-reihige Hecken zur Umfriedung u. zum Sichtschutz der Nutzungszonen in Zelt- und Wagen- bereiche		A4 2 Soli- tär- bäu- me	A4 1-reih. Hecken, Baum- Strauch- gr., Strauch- gruppen
	Hecke			Solitärbäume, davon in der nördl. gestal. Fläche u. südl. d. gepl. Em- pfangsgebäu.	Pflanzung v. Schnitheck., Baum- Strauchgr., Strauchgr. In Erweiterung SO 4
		Keine Flächenangab.		2 Sol.-bäu. 50 m ²	480 m ²

Weiter Tabelle 6:
Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und Artenschutz/Kompensation von Eingriffen

OZ	Nutzungen	B-Plan mit Grünordnungsplan Nr.07/01/99 2000	1. Änderung B-Plan u. UVP, ASB 2008		Veränderungen von 2014 bis 2022 m. Genehmigungen und durchgeführten Aus- gleichsmaßnahmen		Nr. 07/1/23 B-Plan u. UVP, ASB 2023/2026	
Maßnahmen								
08	M5				A5		A5	
	30 Bäume StU 12-16 cm	Baumpflanzungen zur Verdichtung des Grün- gürtels zur Ortslage, zw. dem neu anzule- genden öffentlichen Weg und der L 526			250 m²	Ansaat von Autochtho- ner Gras- Wild- blumen- mischung	36 St	Pflanzung
							Laub- bäume und Wild- obstb. und	5 reih. Feld- hecke u. Ge- büsche südlich d. Erweit. SO 4
	650 m²				250 m²	680 St Sträu- cher	Hecke: 1.600 m² u. Gebüsch 400 m²	
09	M6				ASM1		A6	
	Ge- hölz- grup- pen u. Hecke	Begrünung als Frei- raumgestaltung zur Abgrenzung, Sicht-/ Lärmschutz im Bereich Parkplatz/ Straße u. im Bereich Campingplatz-/ Ferienhausbereich			Quar- tier- hilfen	Anbringen von Fleder- mausquar- tierhilfen an Altbäumen von Waldkiefern	11 St	Pflanzung
							Obst- bäume, 35 St Sträu- cher, 70 St	von Klein- baum- u. Strauch- gruppen u. Rankgehöl- zen am Zaun
	ohne Flächen- oder Mengenangabe				2 Stück	Rank- gehölze	320 m²	
10							R1	
							212 m²	Renaturie- rung von Kleingewäs- ser oder Graben 212 m²
11					ASM2		ASM1	
					Nist- hilfen	Nisthilfen für Halbhöh- len- u. Nischen- brüter	3 St	Lesestein- Wurzelstub- benhaufen mit Beton- röhren f. Vogelbrut, östlich vom Hundestrand
						6 Stück		3 St Hauf- werke a 3m³
12					Erstaufforstung Wald		ASM2	
					Wald- ersatz außer- halb d. Gel- tungs- be- reichs	Erstauf- forstung Wald gem. Festlegung d. Forstbe- hörde	1 St Nist- hilfe	Wiedehopf- nisthilfe aus hohlem Baum- stamm herstellen
						901 m²		1 Nisthilfe

Weiter Tabelle 6:
Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und Artenschutz/Kompensation von Eingriffen

OZ	Nutzungen	B-Plan mit Grünordnungsplan Nr.07/01/99 2000	1. Änderung B-Plan u. UVP, ASB 2008	Veränderungen von 2014 bis 2022 m. Genehmigungen und durchgeführten Aus- gleichsmaßnahmen	Nr. 07/1/23 B-Plan u. UVP, ASB 2023/2026
13					ASM3
					1 St Nist- hilfe Waldkauz- nisthilfe liefern und anbauen
					1 Nisthilfe
14					ASM4
					7 St Nist- hilfe Lieferung u. Anbau von Nisthilfen 2 St 25 bis 28 mm 2 St 28 bis 32 mm 2 St 35 bis 45 mm 1 St für Zaunkönig
					7 Stück Nisthilfen
15					ASM5
					2 St Quar- tier- hilfen Fledermaus- quartierhilfen- und Überwinte- rungshöhlen, 1 FW
					2 Stück

1.1.5. Festsetzungen für den Geltungsbereich

Die Festsetzungen für die Vermeidungs-, Verringerungs-, Ersatz- und Ausgleichmaßnahmen, wie auch die Artenschutzmaßnahmen sind auf der Grundlage der Naturschutzgesetzgebung, der Anforderungen des Gewässerschutzes gem. Brandenburger Wassergesetz, der HVE 2009 erarbeitet worden.

1.1.5.1. Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs und zur Erhaltung der Biotope

1. Festsetzung – Schutzgüter Boden, Wasser, Immissionen und Arten

1.1. S1 Schutz des Grundwassers und des Bodens vor dem Eintrag von unbehandelten Abwässern

Behandlung des anfallenden Schmutzwassers in einer zentralen Abwasseranlage. Sie ist durch den Eigentümer zu betreiben und zu überwachen.

Begründung:

Da kein Anschluss an das zentrale Abwassernetz möglich ist, ist nur eine zentrale Anlage zur Abwasserbehandlung für das gesamte Abwasser des Campingplatzes die geeignete Lösung.

1.2. S2 Schutz des Grundwassers vor dem Eintrag von wassergefährdenden Stoffen

Schutz des Grundwassers durch Verwendung entsprechender Bautechnologien und Pflagechnik, sowie Vermeidung von Pflanzenschutzmitteln und schonender Umgang wassergefährdenden Stoffen.

Begründung:

Ein schonender Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen und entsprechenden Bautechnologien, Baumaterialien und der Pflagechnik für den Vegetationsbereich schützt den Boden und das Grundwasser vor Einträgen schädlicher Stoffe.

1.3. S3 Schutz des Grundwassers vor Einträgen aus Tierhaltung

Der Schutz des Grundwassers vor Einträgen ist durch die Verbringung des anfallenden Dungs des Streichelgeheges auf eine Dungplatte/Container zu gewährleisten. Die Fläche des Streichelgeheges ist mit der geplanten Größe in einem halbjährlichen Umtrieb zu nutzen.

(1/2 Begrünung ohne Tierhaltung und 1/2 Tierhaltung auf der aufgewachsenen Grünfläche).

Begründung:

Mit einer geordneten Lagerung des anfallenden Dunges, wie auch einer jährlichen wiederholten Futteransaat im Streichelgehege wird der direkte Eintrag aus dem Lauf- und Aufenthaltsbereich in das Grundwasser und damit in den See vermieden bzw. verhindert.

1.4. S4

Unterlassung von Pflanzungen von nichtheimischen Nadelgehölzen und von Koniferen sowie immergrünen Laubgehölzen

Das Pflanzen von nichtheimischen Nadelgehölzen, von Koniferen und von immergrünen Laubgehölzen ist im Gesamtbereich des Geltungsbereichs des B-Planes zu unterlassen.

Begründung:

Der Geltungsbereich liegt unmittelbar am Naturschutzgebiet und in einem landschaftsbildlich nachhaltig anthropogen geprägten Naturraum. Zum Erhalt und einer natürlichen Entwicklung sind gemäß dem Gehölzerlass des Landes Brandenburg nur die Gehölze aus der in diesem Erlass befindlichen Gehölzliste zu pflanzen.

1.5. S5

Stromerzeugung durch Solarmodule auf den dazu nutzbaren Dächern der Gebäude im Geltungsbereich

Stromerzeugung auf den dazu nutzbaren Dächern der Gebäude im Geltungsbereich durch Solarmodule

Begründung:

Mit der Erzeugung von Solarenergie wird ein Beitrag zum Erhalt des Klimas geleistet. Gleichzeitig wird die Bauordnung umgesetzt.

1.6. VM1

Versickerung von Niederschlagswasser

Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser von den Dachflächen, den Verkehrs- und Stellplatzflächen ist im Geltungsbereich im Bereich der SO 1 bis 4 über Versickerungsanlagen, Flächen- und Muldenversickerungen Füllkörper- und Rohrrigolen ins Grundwasser einzuleiten.

Begründung:

Die Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers unterstützt den natürlichen Wasserkreislauf und die Vegetation. Über die flächige Versickerung, die Mulden und die Rigolen wird das Niederschlagswasser direkt pflanzenverfügbar, was in diesem Natur- und Landschaftsraum ein wichtiger Beitrag für den Erhalt der Biotope und die Artenvielfalt ist.

1.7. VM2

Zufahrt, Wege und Parkplätze im SO1

Die Zufahrt und Wege im SO 1 sind gemäß der

Nutzungsintensität mit Deckschichten aus Asphalt, Betonpflaster oder sandgeschlämmten Schotter, die Parkplätze nur aus sandgeschlämmten Schotter gemäß dem Bestand zu erhalten und bei Sanierungsbedarf entsprechend dem Bestand herzustellen.

Begründung:

Die Verkehrsflächen sind entsprechend ihres Deckschichtaufbaus bei Bedarf zu sanieren und zu erhalten. Bedingt durch den im Bestand befindlichen hohen Anteil an sandgeschlämmten Schotterdecken ist eine gute Aufnahme und Versickerung des Niederschlagswassers gegeben. Ebenso wird dadurch die Erholung und Freizeitbeschäftigung in der Natur, wie auch der Erhalt des Landschaftsbildes unterstützt.

1.8. VM3
Wege und Parkplätze außerhalb SO1

Die Parkplätze und die Wege in den SO 2 bis 4 sind wasserdurchlässig mit sandgeschlämmter Schotterdecke im Bestand zu erhalten und bei Sanierungsbedarf mit Wiederherstellung der Schotterdeckschicht zu errichten.

Begründung:

Der Erhalt der Parkplätze mit sandgeschlämmter Schotterdecke ist unter VM2 zu sehen. Bei den Parkplätzen besteht je nach Nutzungsintensität die Möglichkeit der sukzessiven Begrünung, was langfristig zu anteiligen Schotterrasenflächen führt.

1.9. VM4
Terrassen und Zugänge zu Gebäuden

Terrassen und Zugänge zu den öffentlichen Gemeinschaftsgebäuden und Serviceeinrichtungen und Terrassen zu den Wochenend- und Ferienhäusern sind mit Deckschichten aus Pflaster im Bestand zu erhalten und bei Sanierungsbedarf aus Pflaster wiederherzustellen.

Begründung:

Durch die Pflasterung wird das Niederschlagswasser ebenfalls anteilig versickert, was innerhalb der genutzten Flächen von Vorteil ist, da eine flächige Verteilung der Versickerung auf Grund des Bodens nachhaltig wirkt.

1.10. VM5
Vermeidung von Lärm- und Staubimmissionen während Abriss-, Beräumungs-, Bauarbeiten und Pflegemaßnahmen der Vegetationsflächen

Alle Transport-, Pflege- und Bauarbeiten sind auf der Grundlage des Landesimmissionsschutzgesetzes durchzuführen.

Begründung:

Lärmimmissionen werden in den Ruhezeiten durch die Einhaltung des Landesimmissionsgesetzes vermieden. Die Vermeidung von Staubimmissionen hat durch die Erdarbeiten außerhalb der Sommerzeit bzw. durch die Befeuchtung der Bodenmassen oder des

Abrissmaterials vor der Verladung zu erfolgen.

1.11. E1

Erhalt der Ufergehölze, der Waldbiotope und Hecken

Erhalt der Ufergehölze, der Waldbiotope und Hecken innerhalb der SO 1 bis SO 4 und von diesen bis zu den angrenzenden Flurstücksgrenzen und dem See.

Begründung:

Der Erhalt der Ufergehölze, Waldbiotope und Hecken erhält die Biodiversität an Vogel-, Insekten-, Kleinsäugetierarten und schafft mittel- bis langfristig auch die Möglichkeit der Entwicklung/Entstehung von natürlichen Fledermausquartieren.

1.12. E2

Erhalt der Ruderalflur und der Trockenrasen mit Gebüsch

Erhalt der Ruderalflur- und der Trockenrasengesellschaften mit und ohne Gebüsche.

Begründung:

Durch den Bestandserhalt der Ruderalfluren und Trockenrasengesellschaften und den dadurch erheblichen Lebensraum von unterschiedlichsten Insektenarten wird die Nahrungsgrundlage für Vögel, Kleinsäuger aber auch Amphibien und ebenso für Fledermäuse erhalten und entwickelt.

1.13. E3

Erhalt des Schilfröhrichts

Erhalt des Schilfröhrichts einschließlich der Zugänge durch dasselbe für mögliche Wasserentnahmen durch die Feuerwehr.

Begründung:

Durch das Röhricht im See, wie an dessen Ufer das Landröhricht, bietet Fortpflanzungshabitate für Wasservögel. Der See mit dem bereits ausgedehnten Röhricht und der Ufergehölzsaum an der Westseite schaffen ein imposantes Landschaftsbild. Das Schilfröhricht unterstützt je nach Standort die Höhendifferenzierungen bzw. vermindert diese.

1.1.5.2. Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen

2.1. A1

Feldgehölzpflanzung aus Laub- und Wildobstbäumen und Sträuchern entlang der L 526 östlich der Nebenzufahrt, zwischen beiden Zufahrten und östlich der Behelfzufahrt

*Pflanzung von 30 Stück Laubbäumen, 17 Stück Wildobstbäumen und 290 Stück Sträuchern in zwei Teilbereichen auf 680 m² und 1440 m².
Die Pflanzenarten sind der Hauptartenliste zu entnehmen.*

Begründung:

Die Pflanzung von Laubgehölzen schafft zwischen der L 526 und der Einzäunung zum SO1 nicht nur einen Gehölzriegel mit Sichtschutz- und Staubfilterfunktion, sondern ist ein Biotopverbundelement zwischen dem östlichen Vorwald und dem westlichen Kiefernwald. Mit der Entwicklung ist es ein zukünftiges Bruthabitat für unterschiedlichste Vogelarten – vom Boden-, Gebüsch- und Höhlenbrütern. Mit der Anpflanzung der Laubgehölze zum Bestand an Kiefern entsteht so ein Mischbestand der auch Kleinsäugern einen Lebensraum bietet. Das Wildobst unterstützt erheblich die Futtergrundlage, angefangen von den blütenbestäubenden Insekten, den Vögeln und Kleinsäugern, die die Früchte als einen Teil ihrer Nahrung benötigen.

2.2. A2

***Anpflanzen von Solitärdornensträucher und –gruppen
nordöstlich vom See***

*Es sind innerhalb der Ruderalflur mindestens 3 Wildrosen,
5 Schlehen und 2 Weißdorne als Solitär oder Gruppe anzupflanzen.
Die Pflanzenarten sind der Hauptartenliste zu entnehmen.*

Begründung:

Die Anpflanzung von Dornengehölzen als Solitär oder in kleinen Gruppen im östlichen Landschaftsraum auf den Ruderalfluren soll die Ansiedlung vom Neuntöter unterstützen und ebenso innerhalb dieser vorhandenen großflächigen Struktur über diese Gehölze durch die Beeren das Nahrungshabitat erweitert werden.

2.3. A3

***Hecke mit Überschirmung an der Grenze zwischen
SO 4 und Ruderalflur/Trockenrasen im Südosten***

*Pflanzung von 200 Stück Sträuchern und von 7 Stück
Kleinbäumen und 3 Stück Großbäumen auf 320 m². Die
Pflanzenarten sind der Hauptartenliste zu entnehmen.*

Begründung:

Die Pflanzung der Baum-Strauch-Hecke entlang des Grenzbereiches des SO 4 im Südosten soll eine eindeutige Abgrenzung zwischen dem aktiven Nutzungsbereich der Urlauber und Erholungssuchenden und dem Naturraum für die Fauna und hier insbesondere für Insekten, Bruthabitate und den Lebensraum von Reptilien schaffen.

2.4. A4

***Pflanzung von freiwachsenden überschilderten Hecken,
Baum-Strauch-Gruppen und Strauchgruppen im Bereich der
Erweiterung des SO 4***

*Pflanzung von freiwachsenden überschilderten Hecken,
Baum-Strauch-Gruppen und Strauchgruppen innerhalb der
Erweiterungsflächen, insgesamt 780 m² aus 10 Laubbäumen
und 340 Sträuchern. Die Pflanzenarten sind der Hauptartenliste zu
entnehmen.*

Begründung:

Mit den Pflanzungen wird die Erweiterung der Fläche eingegrünt und ein Biotopverbund zum Ufergehölz geschaffen. Die Stellflächen, wie die Bebauung werden eingegrünt und damit in die Landschaft eingebunden.

2.5. A5
Pflanzung einer 5-reihigen Feldhecke und Gebüsch
südlich der Erweiterungsfläche des SO 4

Pflanzung einer 5-reihigen Feldhecke 1.600 m² aus 36 Laub- und Obstbäumen und 600 Laubsträuchern, sowie von 400 m² Gebüsch aus 80 Laubsträuchern. Die Pflanzenarten sind der Hauptartenliste zu entnehmen.

Begründung:

Für den Eingriff in die Ruderalflur mit Gebüsch und Baumgruppen durch die Erweiterung von 1.782 m² Fläche im westlichen Randbereich wird der Ausgleich südlich des Erweiterungsbereichs vom SO 4 vorgenommen. Durch diese Pflanzungen bis zur Maßnahme A4 erfolgt eine Einbindung des Dauercampingplatzes untergeordnet in das Landschaftsbild.

2.6. A6
Pflanzung von Obstgehölzgruppen und Obstbaum-
solitär sowie Begrünung des Zaunes mit Rankgehölzen.
in Höhe der westlichen Grenze des SO 4 zum
Geltungsbereich und der nördlichen Grenze zum SO 3

Pflanzung von insgesamt 11 Obstbäumen als Gruppe oder Solitär und 35 Laubsträucher, sowie 70 Rankgehölze zur Zaunbegrünung auf 320 m². Die Pflanzenarten sind der Hauptartenliste zu entnehmen.

Begründung:

Die Erweiterung nach Westen ist durch die Begrünung des Zaunes mit Rankgehölzen und davon zu einem Teil mit Efeu auch in den Wintermonaten in den Naturraum eingebunden. Durch die Rankgehölze werden auch die Fortpflanzungshabitate für bestimmte Vogelarten unterstützt. Die Obstgehölze schaffen nicht nur Obst für die Gäste auch Futter für Kleinsäuger, Insekten und Vögel.

2.7. Festsetzungen zur Qualität und Größe des Pflanzmaterials
zur Anpflanzung von Feldgehölzen und Hecken

Die Wildobst- und die Obstbäume haben die Qualität Hochstamm, 3-mal verpflanzt, mit Drahtballierung und einen Stammumfang von mindestens 12 bis 14 cm. Die Laubbäume haben die Qualität verpflanzte Heister, mit Ballen, eine Größe von 150 - 200 cm und einen Stammumfang ab 6 cm. Die Laubsträucher haben die Qualität verpflanzter Strauch, sind wurzelnackt, 60 bis 100 cm hoch und haben 3 bis 4 Triebe.

Begründung:

Die Qualität und Größe der für die Ausgleichspflanzungen festgesetzten Gehölze entspricht den Festsetzungen der HVE für das Land Brandenburg.

2.8. Festsetzungen zur Qualität und Größe des Pflanzmaterials für die Baumpflanzungen als Einzelbaum, Baumgruppen und Baum-Strauchgruppen

Die Baumarten für die Pflanzungen haben die Qualität Hochstamm, 3-mal verpflanzt, mit Drahtballierung und einen Stammumfang von mindestens 12 bis 14 cm. Die Laubsträucher und Klettergehölze (Ranker) haben die Qualität verpflanzter Strauch, sind wurzelnackt, 60 bis 100 cm hoch und haben 3 bis 4 Triebe. Die Brombeeren sind Ausläufer mit Topfballen.

Begründung:

Die Qualität und Größe der für die Ausgleichspflanzungen festgesetzten Gehölze entspricht den Festsetzungen der HVE für das Land Brandenburg.

2.9. Hauptartenlisten

Tabelle 7:
Baum- und Straucharten

Bäume und Sträucher		
I.I	Für Maßnahme A1 u. A4	Pflanzung von Laub- und Obstbäumen und Sträuchern für das Feldgehölz an der L 526 und im SO 4
		Wild-Apfel <i>Malus sylvestris</i>
		Apfel „Roter Eiserapfel“ <i>Malus domestica</i> „Roter Eiserapfel“
		Apfel „Charlamowsky“ <i>Malus domestica</i> „Charlamowsky“
		Wild-Birne <i>Pyrus pyraeaster</i>
		Gellerts Butterbirne <i>Pyrus com.</i> „Gellerts Butterbirne“
		Vogel-Kirsche <i>Cerasus avium</i>
		Sauerkirsche „Köröser Weichsel“
		Hauszwetsche <i>Prunus domestica</i> „Hauszwetsche“
		Feld-Ahorn <i>Acer campestre</i>
		Trauben-Eiche <i>Quercus robur</i>
		Winterlinde <i>Tilia cordata</i>
		Silber-Weide (nur für A4) <i>Salix alba</i>
		Sal-Weide (nur für A4) <i>Salix caprea</i>
		Grauweide (nur für A4) <i>Salix cinerea</i>
		Eingrifflicher Weißdorn <i>Crataegus monogyna</i>
		Gemeine Eberesche <i>Sorbus aucuparia</i>
		Hasel <i>Corylus avellana</i>
		Besenginster <i>Cytisus scoparius</i>
		Blutroter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i>
		Faulbaum <i>Rhamnus frangula</i>
		Europ. Pfaffenhütchen <i>Euonymus europaea</i>
		Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>
I.II	Für Maßnahme A2	Pflanzung von Solitärsträuchern nordöstlich vom See
		Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>
		Schlehe <i>Prunus spinosa</i>
		Eingrifflicher Weißdorn <i>Crataegus monogyna</i>
I.III	Für Maßnahme A3 u. A4 u.	Pflanzung einer überschilderten Hecke an der Grenze vom SO 4 zur Ruderalflur im Südosten und im SO 4
		Feld-Ahorn <i>Acer campestre</i>
		Winterlinde <i>Tilia cordata</i>

**Weiter Tabelle 7:
Baum- und Straucharten**

Bäume und Sträucher			
I.III	Für Maßnahme A3 u. A4 u.	Pflanzung einer überschrmtten Hecke an der Grenze vom SO 4 zur Ruderalflur im Südosten und im SO 4	
		Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
		Gemeine Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
		Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
		Hasel	<i>Corylus avellana</i>
		Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
		Graugrüne Rose	<i>Rosa dumalis</i>
		Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera</i>
		Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
I.IV	Für Maßnahme A5	Pflanzung einer 5-reihigen Feldhecke und Gebüsche südlich der Erweiterungsfläche von SO 4	
		Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>
		Apfel „Roter Eiserapfel“	<i>Malus domestica</i> „Roter Eiserapfel“
		Wild-Birne	<i>Pyrus pyrastrer</i>
		Vogel-Kirsche	<i>Cerasus avium</i>
		Hauszwetsche	<i>Prunus domestica</i>
		Trauben-Eiche	<i>Quercus robur</i>
		Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
		Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
		Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
		Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
		Gemeine Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
		Hasel	<i>Corylus avellana</i>
		Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
		Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
		Europ. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
		Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
		Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
		Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
		Wilde Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Bäume und Sträucher			
I.V	Für Maßnahme A6	Pflanzung von Obstgehölzen und Sträuchern einschließlich Begrünung des Zaunes mit Rankgehölzen	
		Pflaume „Hauszwetsche“	<i>Prunus domestica</i> „Hauszwetsche“
		Pflaume „Königin Victoria“	<i>Prunus domestica</i> „Königin Victoria“
		Sauerkirsche „Köröser Wei.“	<i>Prunus cerasus</i> „Köröser Weichsel“
		Sauerkirsche „Rote Maik.“	<i>Prunus cerasus</i> „Rote Maikirsche“
		Quitte „Portugiesische Birnenquitte“	<i>Cydonia oblonga</i> „Portugiesische Birnenquitte“
		Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
		Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
		Europ. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
		Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
		Gemeines Efeu	<i>Hedera helix</i>
		Wilder Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>

1.1.5.3. Festsetzungen von Artenschutzmaßnahmen

3.1. ASM 1

Einbau von Lesestein-Wurzelstubbenhaufen östlich des Hundestrandes

*Schüttung von 3 Stein-Wurzelstubbenhaufen mit
einer Größe von ca. 3 m³ und einer Höhe bis
maximal 1 m im Abstand von ca. 12 m zueinander
und vom Seeufer.*

Einbau von je einer DN 50 Betonröhre.

Begründung:

Die Ausgleichsmaßnahme A2 soll in ihrer Wertigkeit für den Artenschutz durch das Herstellen dieser Haufwerke unterstützt werden. Auf Grund des Biotoptyps der Vegetation und dessen Flächengröße auf den diese 3 Haufwerke errichtet werden, wäre eine mögliche Ansiedlung von Steinschmätzer (Haufwerk mit Rohr) oder für den Brachpieper gegeben. In diesem Naturraum kann eine sehr seltene und besonders geschützte Vogelart möglicherweise angesiedelt werden.

3.2. ASM 2

Wiedehopfnisthilfe liefern und aufstellen

*Wiedehopfnisthilfe aus einem hohlen Baumstamm
herstellen und an einem geeigneten Standort im
nordöstlichen Gebiet des Geltungsbereichs zu
einem Solitärgehölz oder Waldrand aufstellen.*

Begründung:

Auf Grund der natürlichen Bedingungen im Ostteil des Geltungsbereichs besteht auch hier die Möglichkeit der Ansiedlung dieser Vogelart.

3.3. ASM 3

Nisthilfe für Waldkauz liefern und aufstellen

*Eine Nisthilfe für Waldkauz liefern und an einem
geeigneten Standort im nordöstlichen Vorwald anbringen.*

Begründung:

Auf Grund der natürlichen Bedingungen im Ostteil des Geltungsbereichs und der angrenzenden Biotope in der freien Landschaft nördlich der L 526, sowie nordöstlich des Geltungsbereichs findet diese Vogelart ihren Lebensraum.

3.4. ASM 4

Nisthilfe für Höhlenbrüter liefern und anbringen

*Es sind insgesamt 7 Nisthilfen für Höhlenbrüter zu liefern
und anzubringen,*

<i>Einfluglochgröße:</i>	<i>25 bis 28 mm</i>	<i>2 Stück</i>
	<i>28 bis 32 mm</i>	<i>2 Stück</i>
	<i>35 bis 45 mm</i>	<i>2 Stück,</i>

und 1 Stück Nisthilfe für Zaunkönig.

Begründung:

Die Nisthilfen sind innerhalb des SO 3 und des SO 4 an den Laubbäumen entlang des

Hauptweges angebracht werden. Eine Nutzung der Nisthilfen ist in diesem Bereich gegeben und unterstützt den Bestandserhalt trotz der Eingriffe in das westliche Teilgebiet des SO 4, angrenzend an das SO 3.

3.5. ASM 5 **Quartierhilfen für Fledermäuse liefern und anbringen**

*Es sind 2 Fledermausgroßraum- und Überwinterungshöhlen
1 FW im Baumbestand des Geltungsbereiches anzubringen.*

Begründung:

Der Verlust an Fledermausquartieren ist wegen der Sturmschäden an Altbäumen (Quartierbäume) und durch den krankheits- wie durch den trockenheitsbedingten Ausfall an Altbäumen allgemein erheblich.

Die Kompensationsmaßnahme über den Artenschutz für Fledermäuse ist hier bedingt auch durch die gute Futtergrundlage im Naturraum angebracht und als sinnvoll anzusehen.

1.2. Hinweise und Maßnahmen, die keinen Bodenbezug haben oder nicht städtebaulich begründbar sind

Unter dem Begriff Hinweise werden alle Maßnahmen aufgelistet, die keinen Bodenbezug aufweisen und/oder nicht städtebaulich begründbar sind bzw. die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes ausgeführt werden. Die Gesamtheit dieser Maßnahmen wird im **Städtebaulichen Vertrag** zwischen der Stadt Lübbenau/Spreewald und dem Vorhabenträger der „Camping- und Freizeitanlage am „Hindenberger See“ vereinbart. Bei der Auswahl der Baum- und Straucharten ist der Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15. Juli 2024 (ABl. 31/Aug, 2024, S. 667) umzusetzen.

Die Pflanzungen an Bäumen und Sträuchern (ausgenommen bearbeitete und verschulte Obstgehölze, für die freie Landschaft müssen den Saatgutherkunftsnachweis Ost-deutsches Tiefland, 2.1. vorweisen. Der Saatgutherkunftsnachweis der Pflanzenlieferung ist mit den Lieferscheinen der Lieferbaumschulen Bestandteil der vorzulegenden Unterlagen für die Bauabnahme.

I. R1 Renaturierung von Gewässern als Ausgleich für den Eingriff in den Schilfgürtel

Beteiligung an der Renaturierung eines Kleingewässers oder Grabens mit einem Anteil von 212 m².

Begründung:

Mit der Renaturierung wird ein angemessener Ausgleich für den Eingriff in das Schilf durch die Errichtung der Stege erreicht. Diese Maßnahme ist mittels Städtebaulichen Vertrag zu sichern.

II. AS1 Bauzeitenreglung

Alle bauvorbereitenden Maßnahmen zur Schaffung von Baufreiheit und Pflegearbeiten innerhalb des Gehölzbestandes sind außerhalb der Brutzeiten (1. März bis 30. September) durchzuführen.

Begründung:

Der Schutz der Brutvögel wird durch die Bauzeitenreglung gesichert.

AS2 Zeitraum für zugelassene Schilfschnitte

Sofern Schilfrückschnitte zugelassen werden, ist gem. § 39 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG zu beachten, dass es verboten ist, Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis 30. September zurückzuschneiden. Außerhalb dieser Zeit dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden.

III. Schutz der Pflanzungen außerhalb des eingezäunten Campingplatzes

Einzelbäume, Baumgruppen

Zum Schutz durch Wildverbiss ist mit einem Durchmesser von 2,00 m ein Wildverbisschutzzaun mit einer Höhe von 2,00 m mittels Pfosten je Baum zu stellen. Der Stammschutz mit Rohrgeflecht ist für die Bäume als Schutz vor Sonnenbrand anzubringen. Der Stammschutz ist nach 6 Jahren zurückzubauen.

Feldgehölze, Hecken, Sträucher

Zum Schutz durch Wildverbiss ist mit einem Durchmesser von 2,00 m ein Wildverbisschutzzaun mit einer Höhe von 2,00 m mittels Pfosten je Solitärstrauch zu stellen. Der Stammschutz mit Rohrgeflecht ist für die Bäume als Schutz vor Sonnenbrand anzubringen. Der Stammschutz ist nach 6 Jahren zurückzubauen. Die Feldgehölzpflanzung (A1) erhält bedingt durch ihren Standort im geplanten Wildkorridor keine Schutzeinzäunung. Zum Schutz vor Wildverbiss werden jedoch die Baumpflanzungen jeweils je Baum mit einem Wildverbisschutzzaun mit einem Durchmesser von 2,00 m und einer Höhe von 2,00 m mittels Pfosten je Baum umzäunt.

IV. Pflegezeitraum und Pflegemaßnahmen

Die Pflanzungen der Bäume, der Sträucher und der Kletterpflanzen sind 6 Jahre zu pflegen (ein Jahr erweiterte Fertigstellungspflege und 5 Jahre Entwicklungspflege).

Bei Verlusten sind diese entsprechend der Arten und bei den Obstbäumen gemäß der gewählten Sorten zu ersetzen.

V. Ökologische Baubegleitung

Auf Grund des Eingriffs durch Baumaßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung unbedingt erforderlich. Die Ökologische Baubegleitung sollte ein Ornithologe oder eine artenschutzkundige Person sein, um den Anforderungen bezüglich der Fauna gerecht zu werden. Für den Bereich der Gehölzerhaltung/-pflege wie auch der Pflanzungen und Saaten wären weitere sachkundige Personen erforderlich, bspw. ein Baumgutachter. Die jeweiligen spezifischen Baubegleitungen ergeben sich durch das Kontrollvolumen der möglichen Bruthabitate, den geschützten Landschaftsbestandteilen, dem Zustand der

Bäume und den geplanten Ausgleichsmaßnahmen. Die Ökologische Baubegleitung ist somit als fachliche Unterstützung für die Sicherstellung des Schutzes der Brutvögel im

Geltungsbereich wie in dessen unmittelbarer Nachbarschaft einzusetzen. Ebenso sind weitere fachkundige Personen zur Sicherung des Erhalts der geschützten Gehölzbestände, wie für die Unterstützung bei der Umsetzung und Pflege der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die ökologische Baubegleitung hat

- mit Vorbereitung der Baustelleneröffnung zu beginnen,
- die Einhaltung der jährlichen Bauzeitdauer außerhalb der Fortpflanzungszeiten der Brutvögel zu sichern,
- bei eventuellen Arbeiten während der Brutzeiten ist die betroffene Fläche vor der Bautätigkeit durch einen Ornithologen oder eine artenschutzfachkundige Person auf Niststätten zu untersuchen,
- die Sicherungs- und Schutzmaßnahmen für die geschützten Biotope wie auch für die Baumreihen und Solitäräume wie Feldgehölze zu überwachen,
- die Durchführung (Pflanzung) der Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren,
- die Artenschutzmaßnahmen umfassen auch die Auswahl der Standorte für die Lesesteinhaufen-Wurzelstubbenschüttungen und den Standort für die Wiedehopfnisthilfe, wie auch die Begleitung der Herstellung der Strukturelemente und Nisthilfen,
- endet mit der Abnahme der Maßnahmen nach der erweiterten Fertigstellungspflege, also ein Jahr nach der Anpflanzung bzw. Saat.

VI. Monitoring

Die **Pflanzungen**, wie auch die Wurzelstubbenschüttungen und Nisthilfen sind im 3. und im 5. Standjahr der Gehölzpflanzungen zu kontrollieren, zu dokumentieren und zu betreuen, das bedeutet:

- der Zustand und die Entwicklung der Pflanzungen und Saaten ist zu kontrollieren und bei Bedarf sind an den Eigentümer entsprechende Hinweise zu geben,
- die Wirkung der Ausgleichs-, Erhaltungs- und Artenschutzmaßnahmen ist zu dokumentieren,
- die Nutzung des Wildkorridors ist mittels Wildkamera aufzunehmen und auszuwerten,
- die Pflegemaßnahmen der Saaten und der natürlichen Sukzessionen sind in den Rotationen, Flächenanteilen usw. auf deren Wirksamkeit für eine optimale Entwicklung fachlich zu unterstützen.

Die Grundlage für die Kontrollen und Aufnahmen bildet der Monitoringplan, der Anlage des Städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt Lübbenau/Spreewals und dem Vorhabenträger ist.

1.3. Berücksichtigung von Fachgesetzen und Fachplänen

Bebauungsplanverfahren erfolgt gemäß **Baugesetzbuch (BauGB)** In der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024 *Stand: 14.01.2024 aufgrund Gesetzes vom 12.07.2023 (BGBl. I S. 184)*

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung-PlanZV) vom 18. Dez. 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 BGBl. I S. 1802.

Verwaltungsvorschrift zur Herstellung von Planunterlagen für Bauleitpläne und Satzungen nach § 34 Absatz 4 und § 35 Absatz 6 BauGB in Kraft seit 01.05.2018

Brandenburgische Bauordnung (BgbBO) In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BbodSchG-) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zul. geändert durch Artikel 7 G v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutz-Gesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Art. 11 Abs. 3 G v. 26.7.2023 I Nr. 202

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24.05.2004 GVBl. Teil I Nr.9 S. 215 ff.) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundes-Naturschutzgesetz- BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Inkrafttreten der letzten Änderung: 14. Dezember 2022; (Art. 4 G vom 8. Dezember 2022)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz-BbgNatSchAG) i. d. F. vom 21.01.2013 zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024(GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Februar 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 6], S.22

Gesetz über die Prüfung der Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg (BbgUVPG) vom 10.07.2002 (GVBl. I S 62) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Februar 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 6], S.22)

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20.04.2004 (GVBl. L S. 137), zul. Geändert G. v. 30.04.2019 (GVBl. L. Nr.15)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 22.12.2023 I Nr. 409

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. Nr. 20) zul. geändert Artikel 1 des Gesetzes vom 04.12.2017 (GVBl. I Nr. 28)

Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zum Vollzug von § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes - Gebietseigene Gehölze (Gehölzerlass Brandenburg) vom 15. Juli 2024 (ABl. 31/Aug, 2024, S. 667).

Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten (ABl. 31/Aug. 2024, S. 674).

Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg vom 17. September 2019

Verordnung über bauaufsichtliche Anforderungen an Caming- und Wochenendhausplätze im Land Brandenburg (Brandenburgische Camping- und Wochenendhausplatz-Verordnung – BbgCWPV) vom 18. Mai 2005, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 14 vom 23.Juni 2005

Verordnung des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zum Schutz von Bäumen und Hecken (Gehölzschutzverordnung - GehölzSchVO LK OSL) vom 12. September 2013 (Abl. LK OSL Nr. 11/2013 S. 12) zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung des Landkreises Oberspreewald-Lausitz zum Schutz von Bäumen und Hecken

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1.1. Schutzgut Mensch

Ein Eingriff in das Schutzgut Mensch erfolgt mit der Ausweisung von Sondergebieten zur Erholung für den Menschen nicht.

Eine höhere Belastung beim Schutzgut Mensch, ist weder innerhalb des Geltungsbereichs noch in Bezug auf das Dorf Hindenberg, ein Ortsteil der Stadt Lübbenau/Spreewald, gegeben. Die Zufahrt der Urlauber und Erholungssuchenden erfolgt über die Landesstraße 526 und von dieser direkt zum Campingplatz. Somit erfolgt keine Zufahrt durch die Ortslage, weder für Besucher, Zulieferer noch Entsorger. Somit kann eingeschätzt werden, dass keine nachhaltige Beeinträchtigung durch höhere Verkehrsaufkommen von Besuchern, Urlaubern oder auch durch den Ver- und Entsorgungsverkehr auftreten. Die Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen bleiben ebenfalls in dem bisher vorhandenen Umfang.

Im Nordosten sowohl Nördlich aber auch südlich der L 526 befinden sich die Grundstücke der Motokrossanlage. Diese Sportanlage und die Camping- und Freizeitanlage bestehen seit der Umsetzung des B-Planes von 1999/2000 in dieser Nachbarschaftslage. Durch die Standort des Empfangs-, Service- und Gaststättenkomplexes im SO1 mit den nach Süden angebauten Besucherterrassen und dem Badestrand ebenfalls südlich in unmittelbarer Nähe des Gebäudekomplexes wird die Geräuschkulisse bei sportlichen Veranstaltungen stark abgemindert. Die Lärmimmissionen zu den Sondergebieten mit den Campinggästen werden auf Grund der Entfernungen zu den Sportstätten und den dazwischen liegenden Biotopstrukturen abgemindert. Da die Hauptwindrichtung Nordwest ist wird bei Windlagen während der Sportveranstaltungen der Lärm nach Südost verdrängt.

Die Maßnahmen und Tätigkeiten durch die LMBV GmbH in Bezug auf die Sicherungen im Bereich der östlichen und südöstlichen Böschungen wurden in den Jahren 2021/2023 vorgenommen. Mögliche weitere Maßnahmen sind nicht bekannt. Sie unterliegen grundsätzlich der Umsetzung durch den Bergbau unter Genehmigung des Oberbergamtes und sind nicht Gegenstand der Beurteilung von Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Rahmen des Bebauungsplanes.

2.1.2. Schutzgut Boden und Geomorphologie

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Spreewald und Lausitzer Becken- und Heideland“ und damit in einer Flachlandausprägung in unmittelbarer Nachbarschaft zur Spreewaldniederung.

Der wendische Ortsname von Hindenberg, „Zelnojce“, übersetzt „Schildkröte“ weist auf eine entsprechende natürliche relativ leichte hügelige Ausbildung hin. Dies ist auf der Uraufnahme im Anhang 03 deutlich sichtbar.

Die Gemarkung von Hindenberg wird im Süden durch den Niederlausitzer Grenzwall, einer Endmoräne, begrenzt. Zwischen diesem Grenzwall und Hindenberg/Lübbenau befinden sich 5 Braunkohlentagebaulandschaften. Nördlich und östlich wird das Gebiet durch holozäne Ablagerungen, Moorbildungen und die Niederungswiesen- und Gewässerlandschaft des Spreewaldes, umgeben.

Im Bereich des Plangebietes befindet sich entlang der nordwestlichen, westlichen und südwestlichen Geltungsbereichsgrenze bis zum See eine natürliche Bodenstruktur.

Bei der nordöstlichen und insbesondere der östlichen und südöstlichen Grenze vom See bis hin zum Geltungsbereich, handelt es sich um künstliche Aufschüttungen durch den Tagebau Schlabendorf Nord (anthropogene Bildungen), darunter Halden, Deponien; auch durch Bergbau veränderte Gebiete.

Die natürliche Bodenbildung ist eine diluviale mit geringflächigen alluvialen Überlagerungen in den Niederungen mit Tal- und Beckenfüllungen oder auch Windablagerungen.

Diese sind insbesondere nördlich an der L 526 zu finden.

Wegen der Ort Hindenberg sich teils auf einer Grundmoräne aus Geschiebemergel und teils auf sandig/kiesigen Ablagerungen aus Gletscherschmelzwasser oder auch kleinflächigen Ablagerungen aus Gletscherseen (Feinsand, Ton, Schluff, Bändertonmergel) befindet.

Der Standort und die angrenzenden Flächen weisen folgende Boden- und Bodenverhältnisse auf. Standorte im ehemaligen Abbaubereich um das Restloch und in demselben sind:

Kippstandorte mit Kipp-Sand und Kipp-Lehm

Standorte außerhalb Abbaubereich mit natürlich gewachsenem Boden und bei natürlichen Grundwasserständen (Beeinflussung durch Bergbau beachten!):

- nördlich zwischen See und L 526
D3c Sickerwasserbestimmte Decklehmsande
Leitbodenform: Decklehmsand-Braunerde und Sand-Rosterde
- nordwestlich
D2b Grundwasserbestimmte Sande
Leitbodenform: Sand-Braungley mit Sand-Anmoor
- westlich angrenzend
D3b Grundwasser- und staunässe-bestimmte Sande und Tieflehme
Leitbodenform: Lehmunterlagerter Sand-Staugley, vorwiegend Staunässe
- westlich Dorfsiedlung
D4b Staunässe beeinflusste Tieflehme
Leitbodenform: Tiefenlehm-Staugley, vorwiegend Staunässe

Es wird durch das Überbauen in folgende Bodenfunktionen eingegriffen:

- die Lebensraumfunktion (Pflanze und Tier)
- die biotische Ertragsfunktion
- die Puffer- und Filterfunktion

In weitere Bodenfunktion wird im Zusammenhang mit der flächigen Versiegelung nicht eingegriffen:

- die Infiltrationsfunktion
- die Erosionsschutzfunktion
- Lagerstättenressource

Da keine Geländeänderungen vorgenommen werden und der Neubau am Rand eines ehemaligen Tagebaus stattfindet, ist ein Eingriff in die Archivfunktion für Kultur- und Naturgeschichte nicht zu erwarten.

Die **Geomorphologie** zeichnet sich durch ein Gefälle von Süden nach Norden von 68 auf 56 m ü.NN auf einer Entfernung von ca. 700 m und einem ebensolchen Gefälle von Südosten nach Nordwesten Richtung „Wudritz“ und „Altenoer Fließ“ auf einer Entfernung von ca. 1000 m aus.

2.1.3. Altlasten

Altlasten sind für den Baustandort nicht bekannt und wurden auch bisher nicht angezeigt.

2.1.4. Schutzgut Wasser und Grundwasser

Standgewässer

Ein Eingriff in das Standgewässer erfolgt durch die geplante südwestliche Erweiterung, die Errichtung von Gebäuden, wie durch die Stellflächen für Wohnwagen und Wohnmobile, nicht. Auch die bereits errichteten Gebäude, Stellplätze für Camping im westlichen Bereich und die im Norden errichtete Gaststätte, das Empfangsgebäude und Bowlingbahn sowie die Sanitäranlagen und Kleingebäude des Services, greifen nicht in den See ein.

Die Badestellen greifen nicht in den See ein. Der Badestrand in Höhe der Gaststätte ist naturbelassen, wie auch die Löschwasserzugänge (Sandwege durch den Schilfgürtel), die durch die Badegäste als Zugang zum See genutzt werden, (s. Begründung, S. 2, Foto Nr.: 2).

Fließgewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches oder in direkter Nachbarschaft befindet sich kein Fließgewässer.

Grundwasser

Der Grundwasserstand im Plangebiet wurde an Hand von Bohrungen aus dem Jahr 2020 im Rahmen des Baugrundgutachtens für die Vorbereitung der Bauplanung des Erweiterungsgebäudes des Empfangs-/Servicebereichs (damaligen SO 1.3 der 2. Änderung des B-Planes) ermittelt. Er liegt zwischen 2,60 und 2,80 m unter Flur.

Der Grundwasserstand im Plangebiet hat sich, wie folgt entwickelt:

- 2008 Ist-Zustand ca. + 53,80 m NHN Unterlage der TÖB-Beteiligung LMBV im Rahmen der 1. Änderung)
- Prognose ca. + 55,00 m NHN
- 2020 Ist-Zustand ca. + 55,00 m NHN November 2020 Südseite (vom Empfangsgebäude im SO 1)

Es wird ein Grundwasserstand zukünftig voraussichtlich bis maximal 55,60 m über NHN erreicht, d.h., dass für die Gebäude im SO 1 ein Grundwasserstand von ca. 2,00 m unter Flur erreicht wird. Das Umfeld jedoch kann aufgrund der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung den Dachabfluss der Gebäude aufnehmen und versickern. Zum Schutz des Grundwassers und des Standgewässers wurde bereits mit der 2. Änderung festgesetzt, dass der anfallende Dung der Tierhaltung im Streichelgehege auf einer Dungplatte gesammelt und dann für die Kompostierung bzw. zu einem Landwirtschaftsbetrieb

gebracht wird. Es werden dort bis zu einer GV also max. bis zu 6 Schafen oder bis zu 9 Ziegen gehalten.

Für die vorhandenen Tiere fallen monatlich 0,20 m³ Dung (Festmist) an, somit ist für 6 Monate eine Lagerkapazität von 3 m³ vorzuhalten, bei einer Aufnahmekapazität der Dungplatte für 9 Monate ist eine Lagerkapazität von 4 bis 5 m³ Dung erforderlich.

Durch die Dunglagerung auf einer Dungplatte werden keine Schmutzwässer bzw. Tierexkrementen durch Niederschläge aufgelöst und können so nicht über die Versickerung in das Grundwasser abgegeben werden.

Als weitere Maßnahme zum Schutz des Grundwassers und des benachbarten Sees wird das Gehege im Halbjahresumtrieb jeweils mit Rasen angesät. Der Rasenaufwuchs dient der Nährstoffaufnahme aus der Gehegefläche und gleichzeitig auch als natürliche Futterquelle für die Tiere.

Bergbauliche Grundwasserabsenkung

Das Gebiet befindet sich im Bereich der bergbaulichen Grundwasserabsenkung und unterliegt somit dem Grundwasserwiederanstieg.

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung liegt zentral an und ist damit erschlossen.

Das Gebiet befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Niederschlagswasser

Das unbelastete Niederschlagswasser wird über Versickerungsanlagen, Mulden, Schächte und Rigolen, wie auch flächig innerhalb der Grünflächen des Geltungsbereichs versickert.

Schmutzwasser

Es ist für das anfallende Schmutzwasser dauerhaft keine zentrale Entsorgung vorgesehen.

Das Schmutzwasser wird durch eine dezentrale Einzellösung über eine „Belebungsanlage im SBR-Verfahren“ aufbereitet und am Standort versickert. Die Kontrolle erfolgt durch den Wasser- und Abwasserzweckverband.

Wasserrechtliche Erlaubnisse zur Ableitung bzw. Behandlung von Schmutzwasser und Niederschlagswasser

Wasserrechtliche Erlaubnisse zur Ableitung bzw. Behandlung von Schmutzwasser und Niederschlagswasser sind entsprechend der gesetzlichen Erfordernisse im Bauordnungsrechtlichen Verfahren bei der unteren Wasserbehörde für den Bestand beantragt und genehmigt.

Mit der Erweiterung des SO 4 sind die Wasserrechtlichen Erlaubnisse zur Ableitung bzw. Behandlung von Schmutzwasser und Niederschlagswasser entsprechend der gesetzlichen Erfordernisse im Bauordnungsrechtlichen Verfahren bei der unteren Wasserbehörde für die Erweiterung zu beantragen. Die untere Wasserbehörde hat das Vorliegen der entsprechenden Erlaubnisse bestätigt.

Die Errichtung oder wesentliche Veränderung von Anlagen in und an Gewässern bedarf ebenfalls der Genehmigung der unteren Wasserbehörde.

Auswirkungen auf die Gewässer oder das Grundwasser sind durch die geplante Erweiterung **nicht** zu erwarten.

2.1.5. Schutzgut Klima und Luft

Der Landschaftsraum befindet sich unter Kontinentalklimaeinfluss.

Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge beläuft sich auf 539 mm, die Schwankungsbreite beläuft sich auf 510 – 610 mm.

Die Jahresdurchschnittstemperatur der letzten 100 Jahre beträgt ca. 8,0 bis 8,5 Grad Celsius, der Mittelwert des Jahres 2024 lag über 11 Grad Celsius.

Die Hauptwindrichtung ist Nord-Nord-West.

Erhebliche luftverschmutzende Belastungen durch Großindustrie, Bergbau und Braunkohleenergiewirtschaft sind in der Gemarkung und im Landschaftsraum vorgelagert der Hauptwindrichtung nicht vorhanden, so dass erhebliche Emissionsquellen nicht mehr gegeben sind.

Insgesamt sind für den Landschaftsraum folgende Hauptimmissionsquellen aus der benachbarten ländlichen Siedlung zu verzeichnen:

- | | |
|--|---|
| • Siedlungen | (Lärm, Stäube, Gerüche) |
| • Heizungsanlagen | (Stickoxide, Stäube, Gerüche) |
| • Anlieger- und Durchgangsverkehr der Landesstraße L 526 | (Lärm, Stickoxide, Feinstaub, Reifenabrieb, Blei, Laugen, Salze) |
| • Gewerbe/Land- und Forstwirtschaft | (Lärm durch Be- und Entladung, Transport und Arbeitsgänge auf Äckern, Feldern, im Wald, Staub, Gerüche) |
| • Camping und Motorsport | (Lärm, Stickoxide, Reifenabrieb, Feinstaub) |

Der Bebauungsplan wird für ein gewerbliches Unternehmen als Grundlage für die Nutzung der Gewerbeflächen im Einklang mit dem Natur- und Landschaftsraum erarbeitet.

Festsetzungen im Rahmen der Klimanovelle von 2013 werden nicht getroffen.

Es wird aber an dieser Stelle auf das **BbgBO § 32a vom 01. Juni 2024** verwiesen.

Mit dem Bau von Gebäuden mit einer Grundfläche ab 50 m² sind Photovoltaikanlagen zur **Solarstromgewinnung** mit einer Abdeckung der Dachfläche von mindestens 50 % herzustellen. Dies betrifft ebenso Dächer auf Gebäuden mit offenen Wänden, wie z.B. Fahrradständern, Carports u.ä.

Bereits ab 2022 wurden PKW-Stellflächen mit **Ladesäulen für E-Fahrzeugen** errichtet, die durch die Gäste gut genutzt werden.

Die Festsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen Gehölzpflanzungen, der Nichteingriff in Gehölzbestände, Wälder usw. und zur Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers am Standort sind ebenfalls Beiträge zum Klima.

2.1.6. Schutzgut Landschaftsbild

Der Geltungsbereich befindet sich im Naturraum „Spreewald und Lausitzer Becken- und Heideland“ und damit in einem relativ ebenen Gelände mit nur wenigen geringen Erhebungen und einem allmählichen Geländeabfall nach Nordosten Richtung Lübbenau.

Durch den ehemaligen Braunkohlentagebau Schlabendorf-Nord hat sich aus dem Restloch mit dem Grundwasserwiederanstieg ein See mit fast vollständig umlaufendem Schilfröhricht über unterschiedlich ansteigendem Gelände gebildet. Eingerahmt wird das Gewässer durch alte Kiefernforsten und -wälder im Westen zwischen dem See und der Dorfsiedlung, wie im Nordwesten und durch Kiefernvorwald im Nordosten von der L 526 nach Osten bis auf eine Tiefe von ca. 1/3 der Länge der Ostgrenze des Geltungsbereichs.

Im Osten dagegen sind durch die Sicherungsarbeiten an den Böschungen die bereits durch natürliche Sukzession entstandenen Vorwälder wieder entfernt worden, so dass sich z.Z. dort vegetationslose Flächen befinden, s. Abb. 3 auf dem Deckblatt und S. 68 Abb. Nr.: 10 im Hintergrund mit der betroffenen Ostböschung.

Aus der Zufahrt über die L 526 ist das Landschaftsbild durch die Bergbaufolgelandschaften mit Forsten unterschiedlichen Alters, großflächigen Ruderalflächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen gekennzeichnet, aber auch durch das Motorsportzentrum Lübbenau/Hindenberg.

Über die Zufahrt von Westen ist die Ortslage von Hindenberg gut sichtbar, wie auch die landwirtschaftlich genutzten großräumigen Flächen, die in Annäherung Richtung Alteno und Terpt durch Forsten/Wälder, wie auch die Fließgewässer „Wudritz“ und „Altenoer Fließ“ wesentlich in der Flächengröße begrenzt werden.

Der Erweiterungsbau im Norden an der Hauptzufahrt zum Campingobjekt verändert die Sicht auf den See von der L 526 nicht, da bereits die überschrömtten Hecken entlang des Zaunes zwischen abgegrenztem Ferienbereich und der Ruderalflur bis zur L 526 die Sicht auf den tiefer gelegenen See versperren.

Durch die Gaststätte mit angebauter Bowlingbahn nach Osten und Erweiterungsbau des Empfangsgebäudes nach Westen ist auch über die Hauptzufahrt eine Sichtachse bereits durch den vorhandenen Gebäudebestand nicht gegeben.

Durch den Baum- und Strauchbestand innerhalb dessen die Ferienhäuser, Camping- und Zeltplätze angelegt worden sind, werden die Einbauten und wechselnden Aufstellungen von Wohnmobilen und Wohnwagen visuell erheblich bis völlig verdeckt bzw. abgeschirmt.

Das Sondergebiet SO 1 umfasst den Empfangs- und Servicebereich, Gaststätte und die Bowlingbahn einschließlich des Sanitärgebäudes, Müllstellplatz, Hundepflegestation, Buchausleihe, E-Ladestation, Carport, Streichelgehege und PKW-Parkplätze. Geplant ist auf den östlichen Parkplätzen die Umnutzung zum Minigolfplatz.

Der Carport am Zugangsbereich ist im Zusammenhang mit der Zufahrtsschranke aufgebaut worden und wird durch die gärtnerische Anlage, wie die aufgewachsenen Bäume und Sträucher abgeschirmt.

Der Container ist aufgestellt und mit Boden von Süden, Osten und Westen angeschüttet und mit Bodendeckern bepflanzt worden.

Das Streichelgehege wurde zum See bzw. dem Strandbereich durch eine angepflanzte Baumreihe aus den Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplans abgegrenzt. Das Kleingebäude/Dungplatte ist durch die Anordnung und das umgebende Holzgatter des Streichelgeheges landschaftlich eingebunden.

Der Aufbau eines Pavillons auf der aufgeständerten Terrasse an der Südseite der Gaststätte fügt sich in das Bild des Terrassenausbaus mit und ohne Überdachungen ein.

Der PKW-Parkplatz ist mit Bäumen und Sträuchern zur L 526 und auch zum Bowlingbahngebäude hin durch Baumgruppen eingegrünt.

Der geplante Minigolfplatz wird durch die Pflanzungen von überschrömtten Hecken und Gehölzgruppen zwischen dem Parkplatz und der L 526 von der Hauptzufahrt nach Osten und ab der Nebenzufahrt nach Osten abgeschirmt.

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich des SO 2 wird nicht durch zusätzliche Gebäude oder Stellplätze für Zelte und Wohnwagen in Anspruch genommen. Es wurden bereits Wochenendhäuser zurückgebaut und die Grundflächen entsiegelt. Diese Flächen werden

als Stellflächen für Wohnmobile genutzt, s. Deckblatt Abb. Nr. 2 Vorfeld des Bildes bis zum See und Abb. Nr. 4. Die Teilungs- und Gestaltungspflanzungen durch Baumreihen und Schnitthecken bleiben vollständig erhalten, wie auch die Spielplätze. Es gibt in diesem Sondergebiet keine weiteren Versiegelungen.

Im SO 3 erfolgen mögliche Verdichtungen auf den einzelnen Teilflächen unter vollständigen Erhalt des Gehölzbestandes.

Das Landschaftsbild verändert sich südlich vom See und zur westlichen Geltungsbereichsgrenze mit einer Erweiterung des Sondergebietes SO 4 nach Süden und nach Westen. Wie bereits in den Sondergebieten 2 und 3, sind auch hier als Trennung der einzelnen Stellflächen und Standorte der Gebäude Schnitthecken, Baum-Strauch-Gruppen oder Strauchgruppen zu pflanzen.

Diese Schnitthecken sind bereits älter als 5 Jahre, einige sogar älter als 10 Jahre und haben sich zu Vogelbruthabitaten für die siedlungstypischen Vogelarten entwickelt und zwar angepasst an die Nutzungszeiten des Areals im SO 2 und SO 3. Durch diese Pflanzungen erfolgt eine Eingrünung mit Biotopverbund zum Ufergehölzsaum und zum südöstlichen Gehölzbestand.

Das Landschaftsbild wird somit durch alle bereits bisher vorgenommenen baulichen Maßnahmen des B-Planes von 1999/2000 und der beiden Änderungen bis 2021 zwar verändert, jedoch eingegrünt und dadurch als Naturraum mit einer nicht geringeren Artenvielfalt entwickelt. Das Landschaftsbild wird im Südwesten mit der Erweiterung vom SO 4 leicht verändert, aber mit der Entwicklung der Pflanzungen eingegrünt und in das Landschaftsbild eingebunden. Mit der Entwicklung des Schilfgürtels durch den steigenden Wasserstand wird das Landschaftsbild wie auch das Habitat verändert, d.h. in der Fläche des Röhrichts landwärts zunehmen.

Durch die Rücknahme der beiden Sondergebiete im Osten des Sees, wird der gesamte östliche Bereich vom See bis zur Geltungsbereichsgrenze von jeglicher Bebauung freigehalten und somit ein völlig freier Landschaftsraum.

Durch die Gesamtheit der Maßnahmen einschließlich der Reduzierung der Sondergebietsflächen um 14,75% ist dieses Campinggebiet ein „Campingplatz“ mit einem Landschaftsbild für Erholungsmöglichkeiten im unverbrauchten Naturraum.

2.1.7. Schutzgut Arten und Biotoptypen

2.1.7.1. Schutzgut Biotoptypen

Tabelle 8:
Biotope/Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Biotop		Biotopbezeichnung	FFH-LRT	Schutzstatus	Gefährdung
Zahlen-code	Buchstaben-code				
02 Standgewässer					
021654	SABG	Tagebauseen > 1ha in Bergbauhohlformen			
02202	SNP	Wasserknöterich- Schwimmlauchkraut-Gesellschaft	3150 pp	§	V
022111	SRGP	Schilfröhricht	3150 pp	§	V
0221121	SRGTL	Röhricht des Schmalblättrigen Rohrkolbens	3150 pp	§	*

Weiter Tabelle 8:
Biotope/Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Biotop		Biotopbezeichnung	FFH-LRT	Schutzstatus	Gefährdung
Zahlen-code	Buchstaben-code				
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	Ruderales trockene Brachen			*
051432	GSTA	Staudenfluren u. -säume trocken-warmer Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung		(§)	3
07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen					
071421	BRRG	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten			3
07151	BES	Markanter Solitärbaum			3
07190	BG	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern		§	3
08 Wälder und Forste					
082819	WVTK	Vorwälder trock. 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 von Bodendeckern < 1 m			#
10273	PHH	Hecken mit Schnitt			#
12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sondergebiete					
ohne		Streichelgehege			
12310	OGG	Handels- und 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 **6 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	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 9:
Übersicht über die Vorkommen an besonders geschützten Pflanzen und
Pflanzenarten der Rote Liste Arten im Untersuchungsgebiet (UG)

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	-	-	-	-	-

Ausgleichsmaßnahmen der LMBV GmbH

Die Maßnahmen der LMBV GmbH haben sich im östlichen Bereich vom See auf den Rekultivierungsflächen nach der Böschungssicherung als Trockenrasen/Magerrasen wie die Pflanzungen des Heckenstreifens und der Gebüschse gut entwickelt.

Die Rasenansaat ist artenreich und entwickelt sich zu einem artenreichen Insektenhabitat. Bei der Aufnahme der Flächen im Jahr 2024 konnten noch keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Die Ansaat entwickelt sich zu einem artenreichen geschützten Trocken-/Magerrasenbiotop.

2.1.7.2. Schutzgut Faunavorkommen

Im Rahmen der Kartierung wurden 22 Brutvogelarten nachgewiesen, welche insgesamt durch 32 Brutpaare (BP) vertreten sind (Tab. 10). Eine kartographische Darstellung der Brutreviere ist im Anhang 07 aufgeführt.

Tabelle 10:
Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes (UG)

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

Insgesamt konnten 6 Brutvogelarten der Vorwarnstufe festgestellt werden, davon 1 Art der Roten Liste Brandenburg und 5 Arten der Roten Liste von Deutschland.

In der Kategorie 3, gefährdet, befinden sich in der Roten Liste Brandenburg 2 Arten und 3 Arten in der von Deutschland.

Eine streng geschützte Art gem. BNatSchG konnte ebenfalls aufgenommen werden, s. Tabellen 10 und 11.

Tabelle 11:
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)		

Die Suche nach Amphibien und Reptilien ergab Funde von Kröten und Fröschen sowie von Ringelnatter und Blindschleiche. Die aufgefundenen Arten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt und der Teichfrosch ist eine geschützte Art des Anhangs V der europäischen FFH-Richtlinie.

Tabelle 12:
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					

Die Aufnahmen ergaben eine Kröten- und eine Froschart.

Tabelle 13:
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

2.2. Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt nicht in einem Natur-, Landschaftsschutzgebiet und FFH bzw. SPA-Gebiet.

Folgende Schutzgebiete befinden sich umliegend vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes:

- | | | |
|--|-----------|--------------|
| • NSG „Stöbritzer See“ | 43 ha | südwestlich, |
| • angrenzend SPA „Luckauer Becken“ | 12.239 ha | südlich, |
| • Biosphärenreservat „Spreewald“ | 47.624 ha | nordöstlich, |
| • Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“ | 58.643 ha | südlich, |
| und | | |
| • LSG Schlabendorf-Seese | 4.741 ha | südlich |

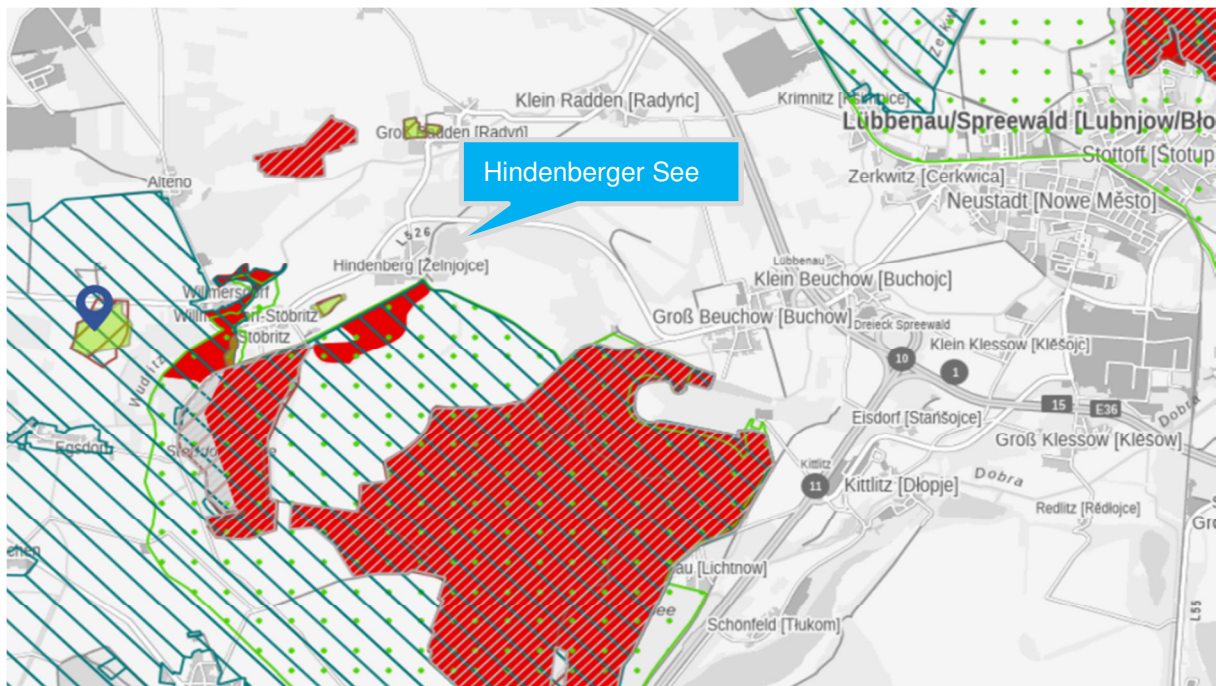


Abb. 7: Übersicht der Schutzgebiete außerhalb des Geltungsbereiches

2.3. Schutzgut Denkmale und Bodendenkmale

Denkmale befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Der Geltungsbereich ist nicht zu einem Denkmalstandort benachbart, so dass auch kein Umgebungsschutz besteht.

Ein **Bodendenkmal (BD 80077)** befindet sich direkt angrenzend an den westlichen Planbereich in Bearbeitung.

Bodenfunde sind melde- und dokumentationspflichtig (BbgDSchG).

Aufgrund der topographischen Situation kann, obwohl bisher nicht bekannt, mit dem Vorhandensein von Bodendenkmalen gerechnet werden. Deshalb sind folgende Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz BbgDSchG) vom 22. Juli 91 (GVB 1. Teil Nr. 20 vom 08. August 1991, S. 311 ff.), zuletzt geändert am 24. Mai 2004 (GVB 1. Teil 1 S. 215 ff), zu beachten:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdfärbungen, Metallsachen, Knochen, Münzen, Holzpfähle oder - bohlen, Tonscherben o.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem BLDAM (Außenstelle Cottbus) oder der unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreises Oberspreewald-Lausitz anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind für mindestens 5 Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind ablieferungspflichtig (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind ablieferungspflichtig (§12 BbgDSchG). Sollten umfangreiche archäologische Maßnahmen notwendig werden, sind die Kosten dafür im Rahmen des Zumutbaren vom Veranlasser des Vorhabens zu tragen (§ 7 Abs. 3 BbgDSchG).

2.4. Siedlungsgeschichte

Das Dorf Hindenberg liegt im Naturraum Spreewald und gehört zum wendischen Siedlungsgebiet. Im wendischen wird diese Siedlung als „Zelnjojce“ bezeichnet, in der Übersetzung aus dem Niedersorbischen bedeutet der Ortsname wahrscheinlich „Schildkröte“. Hindenberg gehörte den Adelsfamilien von Mühlen 1525, von Kückebusch Anteil ab 1527, mindestens seit 1541 zur Herrschaft Lübbenau, ausgenommen 1710 bis 1725 zur Nebenlinie Lynar.

Die ursprüngliche Siedlungsform ist ein „Platzdorf“, wie 1850 noch erkennbar war.

Erwähnung fand das Dorf mit der Bezeichnung Hindenburg am 20.X.1411 in der Luckauer Urkunde Nr. 91, als Hindebergk 1527, Hindeburgk 25.XI.1541.

Insgesamt umfasste das Dorf 1869 579 ha und 1900 591 ha.

Hindenberg war bis 2003 eine eigenständige Gemeinde, wurde dann in die Stadt Lübbenau/ Spreewald als Ortsteil eingemeindet.

Das Dorf war in die wesentlichen Ereignisse der Geschichte von Preußen/Brandenburg wie nachfolgend in der DDR eingebunden:

- während des 30-ig jährigen Krieges marschierten die kaiserlichen Truppen Wallensteins durch dieses Dorf
- die Predigten fanden bis 1702 regelmäßig in wendisch statt, dann bis zum Jahr 1830 nur noch gelegentlich in wendisch
- im Ergebnis des Wiener Kongresses kam die Niederlausitz zum Königreich Preußen, Hindenberg gehörte zum Kreis Calau
- 1819 wurde das Dorf von einem Großfeuer heimgesucht, wodurch 14 Hofstellen vernichtet wurden
- 1834 wurde die Kirche durch ein Feuer vernichtet
- die Bockwindmühle stellte 1941 ihren Betrieb ein
- 1950 wurde Hindenberg an den Landkreis Lübben (Spreewald) im Rahmen

- einer brandenburgischen Kreisreform angegliedert
- 1952 kam das Dorf dann unter die Verwaltung des Kreises Calau
- 1957 wurde durch den Zusammenschluss von Bauern eine Genossenschaft gegründet, die durch 2 weitere Zusammenschlüsse mit Genossenschaften erweitert wurde
- ab 1960 wurde dann in der Gegend um Hindenberg **Braunkohle** abgebaut, der Ort selbst sollte auch devastiert werden, was die schlechte Qualität der Braunkohle unter der Ortslage aber vereitelte, die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden aber durch den Tagebau in Anspruch genommen, bis 1977 war der Tagebau bereits wieder durch Verkipnungen bis auf den Restsee verfüllt
- ein Teil des Restloches des **Tagebaus Schlabendorf-Nord** hat sich zum „**Hindenberger See**“ entwickelt

Ab 1640 kann die berufliche Zusammensetzung der Dorfbevölkerung aufgezeigt werden, so wie auch in den anderen ländlichen Regionen üblich mit Bauern, Hüfnern, Gärtnern Kossäten, Häuslern.

Die Einwohnerzahl entwickelte sich von

1875 mit 179
1910 mit 155
1971 mit 133
2002 mit 158
zu 2021 mit 121 Einwohnern.

Durch die bergbauliche Tätigkeit und der damit verbundenen erheblichen Eingriffe in den Natur- und Landschaftsraum, wie das Entstehen neuer und auch raumgreifender Landschaftselemente aber auch der wirtschaftlichen Entwicklung hat sich nach 1990 um das Dorf Hindenberg eine Freizeit- und Erholungszone mit dem Ferienobjekt am „Hindenberger See“ aber auch der Motorsportanlage Hindenberg/Lübbenau im Nordosten angesiedelt.

Die dörfliche Siedlung, besser die Landwirtschaft im Dorf ist zunehmend in den Hintergrund getreten und beschränkt sich überwiegend auf die Pflanzenproduktion (Feldwirtschaft).

2.5. Auswirkungen der Planungen auf die Schutzgüter

Die Auswirkungen sind:

Schutzgut Mensch

Nur geringe Beeinträchtigungen während der Bauphase der Gebäude im südlichen Bereich (SO 4). Bautätigkeiten sollten überwiegend in den Monaten Oktober bis März bzw. außerhalb der Haupturlaubszeit durchgeführt werden. Bereits fertiggestellte Bereiche werden nicht beeinträchtigt und dienen der Erholungsnutzung.

Schutzgut Klima

Keine Beeinträchtigung auf Grund der starken Durchgrünung der Erholungsflächen.

Schutzgut Wasser

In das Standgewässer erfolgt kein Eingriff. Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort versickert.

Der Trinkwasseranschluss ist durch das öffentliche Netz gegeben.

Durch die vorhandene Abwasseraufbereitungsanlage sind Auswirkungen des Abwasseranfalls im Geltungsbereich auf das Grundwasser und das Standgewässer, den „Hindenberger See“, ausgeschlossen.

Die Anlage wird durch den Wasser- und Abwasserzweckverband kontrolliert.

Schutzgut Boden

Es kann gegenüber dem bisherigen Bestand eine neue Versiegelung von Bodenflächen in den Sondergebieten von insgesamt 2.763 m² erfolgen.

Diese Versiegelung ist als letztlich maximale Versiegelung berechnet worden, d.h. es wurde von der Gesamtfläche der Sondergebiete berechnet. In Gegenrechnung mit dem bereits vorhandenen Bestand wurden mögliche Versiegelungen ermittelt und in Flächen für Gebäude und für Stellflächen von Wohnwagen und Wohnmobilen aufgeteilt.

Für diese mögliche Erweiterung um die ehemalige Tagesstraße, die nun festgesetzte Privatstraße, im Süden des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 07/1/23 „Camping- und Freizeitanlage am Hindenberger See“ von 2023/2025, wurden die Festsetzungen aus dem alten B-Plan von 1999/2000, die Flächen SO 2/3 mit 1.760 m² und Z 2/2 mit 4.240 m², nicht in den B-Plan Nr. 07/1/23 übernommen. Die Ostseite des Geltungsbereichs hat dadurch kein festgesetztes Sondergebiet mehr. Es ist nach Süden verschoben worden.

Schutzgut Arten und Biotope

1. geringer biotischer Ertrag
 - Veränderung der Artenzusammensetzung der Pflanzenstruktur, unter Beachtung der Gesamtsituation in diesem Landschaftsraum durch Umarbeitung der Ostböschung im Sperrbereich durch die LMBV (innerhalb Geltungsbereich) mit nachfolgender Ansaat und auch entsprechenden Sukzessionen
 - Beeinflussung der Biodiversität der Fauna ist im Bereich der Erweiterung als relativ gering einzuschätzen
 - möglicher geringer Verlust von Bruthabitaten und Insektenhabitaten
2. Möglicher Verlust an Feldgehölzen, Baumreihen, Gebüschen:
 - erfolgt nicht, es wird **nicht** in diese Biotope und Landschaftsstrukturelemente eingegriffen, da im Erweiterungsbereich kein Gehölzbestand vorhanden ist
 - dadurch **kein** Verlust an möglichen Bruthabitaten in diesen Biotopen
 - **kein** Verlust an möglichen Zauneidechsenhabitaten
 - **keine** Veränderung des Landschaftsbildes im Bereich des Altbestandes des Sondergebietes einschließlich seiner Gehölzbestände
3. Möglicher Eingriff in den Wald und die Einzäunung des Waldes
 - Es erfolgt kein Eingriff in den vorhandenen Waldbestand.
 - Eine Einzäunung ist entsprechend Waldgesetz nicht vorzunehmen.
 -

4. Eingriff in den Schilfgürtel
 - Ein Eingriff in den Schilfgürtel umfasst gem. der errechneten Maximalfläche für die Angelstege 212 m².
 - Die wasserrechtliche Erlaubnis für die Angelstege wurde beantragt.
 - Ein Ausgleich über eine Renaturierung außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich in der Abstimmung mit der Stadt Lübbenau/Spreewald.
5. Mögliche Veränderung des Landschaftsbildes
 - Veränderung des Landschaftsbildes im Bereich der Erweiterung von SO 4 durch die Erweiterung von Stell- und Gebäudeflächen und deren Eingrünung mit Hecken, Baumgruppen und Solitär
 - das Landschaftsbild im östlichen Landschaftsraum vom See wird durch das Aufheben von 2 Sondergebieten aus den vorherigen B-Plänen erhalten
6. Verlust von Ruderalflur wegen der Errichtung von Gebäuden und der Erweiterung von Stellflächen im SO 4. Daraus resultiert:
 - Verlust von Ruderalbiotopen trockener bis frischer Standorte
 - Verlust an Bruthabitaten innerhalb der Ruderalflächen mit Gebüsch und Baumgruppen von Gebüschbrütern und Höhlenbrütern
 - innerhalb der Ruderalfluren im Süden durch die Böschungssanierungen erhebliche Beunruhigung (Sicherungsarbeiten und Transporte) und dadurch sehr geringen Eingriff betreffs der Avifauna, aber in Bezug auf Insekten und Kleinsäuger
 - Veränderung des Landschaftsbildes
 - geringerer biotischer Ertrag
 - Verlust an Futterflächen für Kleinsäuger und Insekten
7. Möglicher Eingriff in die Ausgleichsmaßnahmen der LMBV GmbH
 - Gemäß der vorliegenden Lagepläne der LMBV GmbH wird mit der Erweiterung der Flächen einschließlich der Ausgleichsmaßnahmeflächen des SO4 **nicht in die Ausgleichsmaßnahmeflächen der LMBV GmbH eingegriffen**

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kein Eingriff, da ehemalige Bergbaufläche in Anspruch genommen wird.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

3.1. Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Die Beräumungsarbeiten sind gemäß BNatSchG außerhalb der Brutzeiten bei der Avi-Fauna durchzuführen.

Die in unmittelbarer Nähe der Baufelder der Sondergebiete befindlichen Gehölze und Gehölzstreifen sind während der Bauzeiten durch Bauzäune konsequent vor Beschädigungen zu schützen.

Das unbelastete Niederschlagswasser wird flächig innerhalb der Sondergebiete und des gesamten Geltungsbereichs versickert.

Durch die Versickerungsmaßnahmen wird die Grundwasserneubildungsrate nicht negativ beeinflusst.

Der Schutz des Grundwassers wird durch eine Dungplatte im Streichelgehege gewährleistet wie auch durch den halbjährlichen Umtrieb im Streichelgehege mit jeweiliger ½ Ansaat der Fläche.

Durch eine Nutzung des vorhandenen Wege- und Parkplatzbestandes wird kein weiterer Ausbau von Verkehrsflächen für erforderlich gehalten.

3.2. Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Die ehemaligen ausgewiesenen nordöstlichen Flächen SO 2/3 mit 1.760 m² und Z 2/2 mit 4.240 m² werden nicht bebaut. Die Festsetzungen dazu werden mit dem Bebauungsplanes Nr. 07/1/23 „Camping- und Freizeitanlage am Hindenberger See“ nicht übernommen und so der Eingriff in den Boden gemindert..

Die Ferienhäuser des alten SO 2/4 mit 1.110 m² aus dem B-Plan von 1999/2020 im nordwestlichen Bereich und westlich des Hauptweges wurden abgerissen und die Grundflächen entsiegelt. Die ehemaligen Standflächen der Gebäude werden als Stellflächen für Wohnmobile und Wohnwagen genutzt.

Durch diese Maßnahmen wird die mögliche Versiegelungsfläche geringer gehalten und dadurch die Versickerung von Niederschlagswasser zum Teil kompensiert.

Durch die Summe der Verringerung an Auswirkungen werden das Landschaftsbild und der Naturraum erhalten.

3.3. Maßnahmen zum Ersatz

Im Zuge der neuen Planung wird mit den Erweiterungen nicht in den Bestand von Bäumen oder geschützten Gehölzbeständen eingegriffen. Ein Eingriff in den Bestand von Bäumen erfolgt nur zur Entnahme von abgestorbenen Espen, Weiß-Birken und Wald-Kiefer. Damit sind Ersatzmaßnahmen nicht erforderlich.

3.4. Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Für die Veränderungen und die Versiegelung insbesondere durch die Erweiterung im neu gefassten SO 4 des Bebauungsplanes sind 4 Pflanzmaßnahmen geplant.

Diese geplanten Pflanzungen sind ein Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden aber ebenso für die Veränderung des Landschaftsbildes und untergeordnet für geringe Eingriffe in Lebensräume bzw. Futterhabitate der Fauna.

Die **Maßnahme A1**, eine Feldgehölzpflanzung aus Laub-, Wildobstbäumen und Sträuchern entlang der L 526 östlich der Nebenzufahrt und zwischen beiden Zufahrten umfasst 2 Teilflächen mit 690 m² und 430 m² Pflanzfläche.

Es werden 20 Stück Laubbäume, 7 Stück Wildobstbäume und 290 Stück Sträucher angepflanzt und so der vorhandene Sukzessionsbestand an aufwachsenden Gehölzen zu Laubgehölzriegeln hingeführt.

Durch diese Pflanzungen erfolgt zwar ein gewisser Sichtschutz, aber auch ein Biotopverbund von Kiefernwald im Nordwesten zum nadelholzgeprägten Vorwald im Nordosten.

Die **Maßnahme A2**, das Anpflanzen von Solitärdornensträucher und –gruppen nordöstlich vom See innerhalb der Ruderalflur umfasst mindestens 3 Wildrosen, 5 Schlehen und 2 Weißdorne, welche als Solitär oder in Gruppen gepflanzt werden.

Dies schafft durch die Entwicklung der Gehölze in der großflächigen Ruderalflurlandschaft Orientierungspunkte. Das Landschaftsbild wird durch die Pflanzungen aufgelockert.

Es erfolgt ein Ausgleich für den Eingriff für Futterhabitate, die Schaffung von Sitzwarten und auch für mögliche Fortpflanzungsstätten der Avifauna zur Unterstützung der Biodiversität.

Die **Maßnahme A3**, das Anpflanzen einer 2-reihigen Hecke mit Überschirmung an der Grenze zwischen SO 4 und Ruderalflur/Trockenrasen im Südosten. Es werden 200 Sträucher, 7 Kleinbäume und 3 Großbäume auf einer Fläche von 320 m² gepflanzt.

Durch diese Hecke wird nicht nur ein Ausgleich für den Eingriff in den Boden geschaffen, sondern auch das von der freien Landschaft abgegrenzt, während es gleichzeitig eingebunden wird, um das Campen in der Natur zu unterstützen.

Die **Maßnahme A4** umfasst die Pflanzung von Hecken, Baum-Strauch-Gruppen und Strauchgruppen im Bereich der Erweiterung des SO 4. Diese werden als einreihige Hecken (freiwachsend oder Schnitthecken), Baum-Strauch-Gruppen, Strauchgruppen auf 480 m², innerhalb der Erweiterungsfläche ausgeführt. Es sind 10 Laubbäume oder Obstbäume und 340 Laubsträucher zu pflanzen.

Die **Maßnahme A5**, die Pflanzung einer 5-reihigen Feldhecke und von Gebüsch erfolgt südlich der Erweiterung des SO 4 auf Flächen von 1.600 m² und 400 m². Es werden 36 Laubbäume und 600 Laubsträucher zur Feldhecke angepflanzt. Weitere 80 Laubsträucher werden als dornenreiches Gebüsch zwischen Feldhecke und der Grenzhecke A3 angepflanzt. Diese Gehölze tragen wesentlich zur Artenvielfalt der Avifauna bei und schirmen die Erweiterung durch das sich entwickelnde Großgrün im Landschaftsbild ab.

Die **Maßnahme A6**, die Pflanzung von 11 Obstbäumen in Gruppen und Solitär, aber auch die 35 Laubsträucher und die Zaunbegrünung durch 70 Rankgehölze schirmen den Campingplatz ab, tragen aber ebenso für die Artenvielfalt bei.

Die **Renaturierungsmaßnahme R1** gleicht den Eingriff durch die Angelstege in den Schilfgürtel bei der festgelegten Bauweise und der Größe insgesamt mit 212 m² aus. Zu beachten ist dabei, dass sowohl die Stege in den Seeboden gerammt wie auch schwimmende Stege gebaut werden können – so nach Vor-Ort Begehung und eingereichtem Antrag auf Genehmigung.

Für den Eingriff wird eine Renaturierung mit entsprechender Fläche im Rahmen von Renaturierungsarbeiten in der Gemarkung der Stadt Lübbenau/Spreewald festgesetzt. Diese Maßnahme ist durch einen Städtebaulichen Vertrag zwischen dem Auftraggeber und der Stadt Lübbenau/Spreewald zu sichern.

Durch diese 7 Ausgleichsmaßnahmen aber auch im Zusammenhang mit den Aufhebungen von Festsetzungen im alten B-Plan wird ein Ausgleich für den Eingriff in den Boden erreicht.

Die Artenwahl der zu pflanzenden Gehölze wurde so getroffen, dass nur heimische Laubgehölze zur Anpflanzung in Frage kommen. Die Pflanzung entwickelt sich so zu einem Futter- und Bruthabitat. Durch die Wildobst- und Obstbaumanpflanzungen und die Beerensträucher werden die Futterhabitate für Insekten, Vögel und auch Kleinsäuger innerhalb des Geltungsbereichs nicht nur erhalten, sondern nachhaltig erweitert. Die auf Grund der Blüte der Obstbäume und Beerensträucher sich entsprechend entwickelnden Insektenvorkommen sind wichtig für die Artenvielfalt der Vogelwelt, wie auch für die Kleinsäuger.

Zum Ausgleich für Eingriffe in den Boden wurden im Zusammenhang mit dem Eingriff in das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereichs die Standorte der Maßnahmen so gewählt, dass ein Biotopverbund entsteht. Der Hauptstandort der Erweiterung (SO 4) wird durch Pflanzungen zur freien Landschaft begrenzt, innerhalb der Erweiterungsfläche durchgrünt und an den Ufergehölzsaum angeschlossen.

Die Eingriffe der westlichen kleineren Erweiterung des SO 4 an der Grenze zum SO 3 wird durch die Zaunberankung in Verbindung mit den Obstbäumen und den Laubsträuchern in das Landschaftsbild aufgenommen. Der Eingriff in den Boden in diesem Teilbereich sowie in die Biotope wird durch die Ausgleichspflanzungen A5 in Verbindung mit A6 vollständig ausgeglichen.

3.5. Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Habitate (Artenschutzmaßnahmen)

Zum Erhalt und zur weiteren positiven Entwicklung der Biodiversität im Naturraum und zum Ausgleich von Eingriffen in die Futterhabitate von Vögeln werden im nordöstlichen Bereich vom See Nisthilfen für Höhlenbrüter (Wiedehopf, 1 Stück) und für Steinschmätzer (3 Stück) angebracht bzw. in die Haufwerke eingebaut. Zusätzlich werden Sitzwartenpflanzungen für den Neuntöter angelegt und durch die Beruhigung des Ostteils des Sees sowie die Schaffung von Haufwerken Angebote für Bodenbrüter (Brachpieper) geschaffen.

Durch die Entnahme von Gebüsch und Baumgruppen wurde in die Habitate von Vögeln eingegriffen. Die Maßnahmen ASM 1 bis ASM 4 schaffen entsprechende Kompensationen und unterstützen vollumfänglich den Erhalt und die Entwicklung der Artenvielfalt.

Mit der Maßnahme ASM 5, die den Bestand der Fledermausvorkommen unterstützt, werden im Naturraum ebenfalls für die Entwicklung seiner Biodiversität weitere Möglichkeiten im Einklang mit den Maßnahmen der LMBV geschaffen.

3.6. Ökologische Baubegleitung und Monitoring

Mit der ökologischen Baubegleitung wird gesichert, dass das Bundesnaturschutzgesetz einschließlich des Artenschutzes und des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes eingehalten und die festgelegten Maßnahmen im Zuge der Bauvorbereitung und Baudurchführung umgesetzt werden.

Für die Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen ist ein Monitoring in einem Zeitrahmen von insgesamt 3 Jahren ab Abnahme der Fertigstellung der Pflanzungen und Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen durchzuführen.

Die Kontrolltätigkeit hat mit einer Aufnahme der Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen im 2. und 4. Jahr nach der Bauabnahme der o.g. Maßnahmen zu erfolgen.

Es sind die Nisthilfen auf Besetzung/Nutzung zu kontrollieren und das Ergebnis ist zu dokumentieren. Der Anwuchserfolg der Pflanzungen ist im 2. Jahr zu kontrollieren und ebenfalls zu dokumentieren.

Im 4. Jahr nach der Bauabnahme sind die Pflanzungen, insbesondere auf den Anwuchserfolg der Obstbäume, der Laubbäume, wie aller Solitärgehölze und Gehölzgruppen und die Geschlossenheit der Hecken, zu kontrollieren.

Der Stand und die Wirksamkeit sind jeweils per Protokoll, der uNB des Landkreises Oberspreewald-Lausitz und dem Bauamt der Stadt Lübbenau/Spreewald zu übermitteln.

Die Durchführung des Monitorings ist Bestandteil des Städtebaulichen Vertrages zwischen dem Vorhabenträger der Campinganlage am „Hindenberger See“ und der Stadt Lübbenau/ Spreewald.

3.7. Kostenschätzung für die Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen

Die Kostenschätzung basiert auf Erfahrungswerten von Kosten im Landschaftsbau und bei Stundenerfordernissen für Begehungen und Protokollerstellungen bei der ökologischen Baubegleitung und im Monitoring. Die Kosten wurden ohne Mehrwertsteuer ermittelt.

1. Ausgleichsmaßnahme A1

Feldgehölzpflanzung aus Laub- und Wildobstbäumen und Sträuchern entlang der L 526 östlich der Nebenzufahrt und zwischen beiden Zufahrten

Beräumung der geplanten Pflanzstellen, Bodenbearbeitung, Lieferung Pflanzen, Pflanzung, Pflanzenverankerung, Wildverbisschutz, Rindenmulch, 5 Jahre Pflege, Beräumung Pflanzenverankerung und Verbisschutz

7 Stück	Wildobst- und Obstbäume Hochstamm, mit Drahtballen, 3-mal verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm	550,00 €/Baum	3.850,00 €
20 Stück	Laubbäume, verplanter Heister, mit Ballen, Höhe 150 bis 200 cm, Stammumfang ab 6 cm	195,00 €/Baum	3.900,00 €
290 Stück	verplanter Strauch, 3-4 riebe, Höhe 60 bis 100 cm, wurzelnackt	25,00 €/Strauch	7.250,00 €
			15.000,00 €

2. Ausgleichsmaßnahme A2

Anpflanzen von Solitärdornensträucher und –gruppen
nordöstlich vom See

Beräumung der geplanten Pflanzstellen, Bodenbearbeitung, Lieferung der Pflanzen, Pflanzung, Pflanzenverankerung, Rindenmulch, Stammschutz, 5 Jahre Pflege, Beräumung Pflanzenverankerung und Stammschutz

2 Stück	Kleinbaum, Hochstamm, mit Drahtballen, 3-mal verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm	550,00 €/Baum	1,100,00 €
8 Stück	verpflanzter Strauch, 3-4 riebe, Höhe 60 bis 100 cm, wurzelnackt	50,00 €/Strauch	400,00 €
			1.500,00 €

3. Ausgleichsmaßnahme A3

Hecke mit Überschilderung an der Grenze zwischen SO 4 und Ruderalflur/Trockenrasen im Südosten

Beräumung der geplanten Pflanzstellen, Bodenbearbeitung, Lieferung der Pflanzen, Pflanzung, Pflanzenverankerung, Rindenmulch, Stammschutz, 5 Jahre Pflege, Beräumung Pflanzenverankerung und Stammschutz

10 Stück	Laubbäume, Hochstamm, 3 mal verpflanzt, mit Drahtballierung, StU 12-14 cm	550.- €/Baum	5.500,00 €
200 Stück	verpflanzter Strauch, 3-4 riebe, Höhe 60 bis 100 cm, wurzelnackt	25,00 €/Strauch	5.000,00 €
			10.500,00 €

4. Ausgleichsmaßnahme A4

Pflanzung von Hecken, Baum-Strauch-Gruppen und Strauchgruppen im Bereich der Erweiterung des SO 4

Beräumung der geplanten Pflanzstelle, Bodenbearbeitung, Lieferung Pflanze, Pflanzung, Pflanzenverankerung, Rindenmulch, Stammschutz, 5 Jahre Pflege, Beräumung Pflanzenverankerung und Verbißschutz

10 Stück	Laubbäume, Hochstamm, 3 mal verpflanzt, mit Drahtballierung, StU 12-14 cm	550.- €/Baum	5.500,00 €
340 Stück	verpflanzter Strauch, 3-4 Triebe, Höhe 60 bis 100 cm, wurzelnackt	25,00 €/Strauch	8.500,00 €
			14.000,00 €

5. Ausgleichsmaßnahme A5

Pflanzung einer 5-reihigen Feldhecke und Gebüsche
südlich der Erweiterung des SO 4

Beräumung der geplanten Pflanzstelle, Bodenbearbeitung, Lieferung Pflanze, Pflanzung, Pflanzenverankerung, Rindenmulch, Stammschutz, 5 Jahre Pflege, Beräumung Pflanzenverankerung und Verbißschutz

36 Stück	Laubbäume, Hochstamm, 3 mal verpflanzt, mit Drahtballierung, StU 12-14 cm	550.- €/Baum	19.800,00 €
680 Stück	verpflanzter Strauch, 3-4 Triebe, Höhe 60 bis 100 cm, wurzelnackt	25,00 €/Strauch	17.000,00 €
			36.800,00 €

6. Ausgleichsmaßnahme A6

Pflanzung von Gruppen und Solitär von Obstbäumen
und Sträuchern sowie Begrünung des Zaunes mit Rankern
in Höhe der westlichen Grenze des SO 4 zum
Geltungsbereich und der nördlichen Grenze zum SO 3

Beräumung der geplanten Pflanzstelle, Bodenbearbeitung, Lieferung Pflanze, Pflanzung, Pflanzenverankerung, Rindenmulch, Stammschutz, 5 Jahre Pflege, Beräumung Pflanzenverankerung und Verbißschutz

11 Stück	Laubbäume, Hochstamm, 3 mal verpflanzt, mit Drahtballierung, StU 12-14 cm	550.- €/Baum	6.050,00 €
35 Stück	verpflanzter Strauch, 3-4 Triebe, Höhe 60 bis 100 cm, wurzelnackt	25,00 €/Strauch	875,00 €
70 Stück	verpflanzter Rankgehölze, Höhe 90 bis 100 cm, wurzelnackt	25,00 €/Ranker	1.750,00 €
			8.675,00 €

7. Artenschutz ASM 1

Einbau von Lesestein-Wurzelstubbenhäufen
östlich des Hundestrandes mit Betonröhre

Lieferung bzw. Bau der Haufwerke einschließlich Einbringen der Rohre

3 Stück	Lesestein-Wurzelstubben- Haufwerk, je m³, mit je einer Betonröhre DN 50	495.- €/Haufwerk	1.485,00 €
			1.485,00 €

8. Artenschutz ASM 2
Wiedehopfnisthilfe liefern und aufstellen

Lieferung bzw. Bau von Nisthilfen einschließlich Anbringung.

1 Stück	Nisthilfe für Wiedehopf aus hohlem Baumstamm mit Abdeckung	290.- €/Stück	290,00 €
			290,00 €

9. Artenschutz ASM 3
Nisthilfe für Waldkauz liefern und anbringen.

Lieferung von Nisthilfen einschließlich Anbringung.

1 Stück	Nisthilfe für Waldkauz	290.- €/Stück	290,00 €
			290,00 €

10. Artenschutz ASM 4
Nisthilfen für Singvögel liefern und anbringen.

Lieferung von Nisthilfen für Singvögel einschließlich Anbringung.

7 Stück	Nisthilfen für Singvögel		
	Einfluglochgröße		
	25-28 mm	65.- €/Stück	130,00 €
	28-32 mm	75.- €/Stück	150,00 €
	35-45 mm	95.- €/Stück	190,00 €
	und		
	Kugelnest für Zaunkönig	45.- €/Stück	45,00 €
			515,00 €

11. Artenschutz ASM 5
Quartierhilfen für Fledermäuse liefern und anbringen

Lieferung Quartierhilfen für Fledermäuse einschließlich Anbringung.

2 Stück	Fledermausgroßraum- und Überwinterungshöhlen 1FW	300.- €/Stück	600,00 €
			600,00 €

R1 Gewässerrenaturierung
Renaturierungsmaßnahme für Gewässer

212 m²	Renaturierungsmaßnahme	120.- €/m²	25.440,00 €
			25.440,00 €

Die Eingriffe in das Landschaftsbild, die Biotope und Habitate bzw. Teillebensräume der Fauna werden durch die vorhergehend benannten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgeglichen.

Die Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen haben laut Kostenschätzung ein Gesamtvolumen von **115.095,00 €** zzgl. gesetzlich gültiger Mehrwertsteuer.

Für die ökologische Baubegleitung zur Unterstützung des Besitzers des Campingplatzes und für das Monitoring ist mindestens ein Betrag von **5.500,00 €** zzgl. gesetzlich gültiger Mehrwertsteuer einzuplanen.

Insgesamt sind **120.595,00 €** zzgl. gesetzlich gültiger Mehrwertsteuer für die Gesamtmaßnahmen aufzuwenden.

4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations-Bedarf	Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
I.	Boden								
	1	Eingriff in den Boden durch Überbauungen und durch Stellflächen umgerechnet auf eine vollständige Versiegelung mit den unterschiedlichen Faktoren	2.763 m²	2.763 m²	A1 Pflanzung einer Feldhecke aus Laub- u. Wildobst- u. Obstbäumen in 2 Teilfl. zu den durch Sukzession aufwachs. Nadelgehölz. als Biotopverbund zum Kiefernwald im NW u. nadelbaumbestimmten Vorwald im Nordosten, Wildobst- u. Obstbaum. H. mDb, 3xv, StU 12-14 cm, Laubbäume, v. Heister, mB, h 150 bis 200 cm, StU ab 6 cm, Sträucher, v., oB 3 bis 4 Trieb., h 60 b. 100 cm	690 m² und 430 m² 7 Stück 20 Stück 290 Stück	Pflanzperiode Herbst 2025 und 5 Jahre Pflege von 2026 bis 2030	im Geltungsbereich, zwischen Parkplätze u. L 526, östlich der Nebenzufahrt und zwischen der Neben- und der Hauptzufahrt	Die Maßnahmen sind im Zusammenhang Ausgleich für den Eingriff in den Boden und das Landschaftsbild. Mit der Entwicklung der Pflanzung entstehen Futterhabitate und Lebensräume. Der Eingriff in den Boden wird vollständig ausgeglichen.
					A5 Pflanzung von 5-reih. Feldhecke u. Gebüsche aus Laub- u. Obstbäume H. mDb, 3xv, StU 12-14 cm, Sträucher, v., oB 3 bis 4 Tr., h 60 bis 100 cm	1.600 m² 400 m² 36 Stück 680 Stück	ab Herbstpflanzung 2026, spätestens 2027	im Geltungsbereich südl. der Erweiterung SO 4 bis zur A3	

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations-Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
II.	Wasser								
	1	Durch den Eingriff in den Boden Versiegelung erfolgt ebenso ein Eingriff in das Schutzgut Wasser, Verringerung der Versickerungsfläche	2.763 m²	2.763 m²	Rückbau von 5 Ferienhäusern mit je 25 m² Grundfläche und nur Nutzung als Stellfläche für Wohnmobile und Wohnwagen	125 m²	2023 bereits erfolgt	innerhalb des Geltungsbereichs, ehemaliges SO 4 des alten B-Plans von 1999/2000 westlich vom Hauptweg	Der Eingriff in den Boden und damit in das Schutzgut Wasser wird durch die Maßnahmen ausgeglichen.
					A4 Anlegen von Hecken, Baumgruppen und Solitär zur Aufnahme des Niederschlagswassers	480 m²	ab Herbstpflanzung 2026/2027	innerhalb des neuen SO 4 des B-Planes von 2023/2026	
					Wildobst- und Obstbäume, Laubbäume H. mDb, 3xv, StU 12-14 cm, und Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm	10 Stück 340 Stück			
2	Kein Eingriff, nur Vermeidung	alle Verkehrsflächen, Parkplätze, Terrassen und Zugänge	keiner	Sanierung der Deckschichten nur wie in der Art ihres Bestandes vorgefundenen	siehe VM 2, VM 3, VM 4		innerhalb Geltungsbereich		

Eingriff				Kompensations-Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen						
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme		
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang					
III.	Landschaftsbild										
	1	Eingriff durch die Erweiterung des neuen SO 4 (Dauercampingplatz) nach Osten auf den Ruderalflächen um den vorhandenen Weg	5.388 m²	für das innere Landschaftsbild im Erweiterungsbereich der Stellflächen für Wohnmobile und Wohnwagen erforderlich	A4 Pflanzung von 1-reih. Hecken, Baumgruppen u. Solitärbäume zw. den Stellflächen, Wildobst- und Obstbäume, Laubbäume H, mDb, 3xv, StU 12-14 cm, und Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm	480 m² 10 Stück 340 Stück	mindestens ab Herbstpflanzung 2026 bzw. Pflanzperiode jeweils nach Bezug des Stellplatzes	innerhalb des neuen SO 4 des B-Planes von 2023/2025	Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Pflanzungen im SO 4 Gebiet, A4, südlich davon durch die Pflanzung A5 und am westlichen Rand durch die Maßnahme A6, die Pflanzung zur Abgrenzung, A3, gegenüber der freien Landschaft im Geltungsbereich vollständig ausgeglichen. Ebenso tragen die Maßnahmen A1 und A2 ebenfalls zur Unterstützung des Landschaftsbildes bei.		
					A5 Pflanzung von 5-reih. Feldhecke u. Gebüsche aus Laub- u. Obstbäume	1.600 m² 400 m² 36 Stück 680 Stück				mindestens ab Herbstpflanzung 2026	im Geltungsbereich südl. der Erweiterung SO 4 bis zur A3
					A6 Pflanzung von Obstgehölzgruppen und Obstbaumsolitär, H, mDb, 3xv, StU 12-14 cm, und Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm und	11 Stück 35 Stück					

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations-Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
III.	Landschaftsbild								
					Rankgehölze h 90 bis 100 cm, wurzelnackt	70 Stück			Der Erhalt gerade der bestimmenden Landschaftsstrukturen und Biotoptypen, wie festgesetzt, ist ein wichtiger Beitrag für den Erhalt der Landschaft.
	2	Kein Eingriff	-	-	S4 Unterlassung von Pflanzungen v. nichtheimischen Nadelgehölzen u. von Koniferen sowie immergrünen Laubgehölzen		ständig	Gesamtfläche des Geltungsbereiches	
	3	Kein Eingriff			E1 Erhalt der Ufergehölze, Waldbiotope u. Hecken	vollständiger Bestandserhalt	ständig	im Geltungsbereich	
	4	Eingriff durch die Erweiterung der Stellflächen im neuen SO 4	5.388 m²	5.388 m²	SO 2/3 mit 1.760 m² und das Sondergebiet Z 2/2 mit 4.240 m² wurden innerhalb der Ruderalflur im östlichen Teil als solche aufgehoben	6.000 m² Erhalt innerhalb einer Großfläche von ca. 10 ha	2026/2027	im Geltungsbereich	Durch den Verzicht auf die beiden Sondergebiete inmitten der östlichen Ruderalflur und der Nutzung der Erweiterung um eine vorhandene ausgebaute Straße verringert sich der Eingriff der Erweiterung des SO 4 und wird durch die Pflanzung von A 4, A5 und A 6 ausgeglichen.
	5	Kein Eingriff	-	-	E2 Erhalt der großflächigen Ruderalflur und der Trockenrasengesellschaften mit und	Bestandserhalt mit Abzug der Stellflächen-erweiterung	ständig	im Geltungsbereich	

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations-Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
III.	Landschaftsbild								
					ohne Gebüsch östlich und südlich des See`s	im SO 4, s. unter Nr. 3			Durch den vollständigen Erhalt dieser Strukturelemente und die Biotoptypen mit insbesondere der großflächigen Ruderalflur und den beiden offenen Sandflächen zum Schilfröhricht wird das Landschaftsbild wesentlich unterstützt.
	6	Kein Eingriff	-	-	E3 Erhalt des Schilfröhrichts aber unter Freihaltung der Löschwasserentnahmestellen	vollständiger Bestandserhalt	ständig	im Geltungsbereich	
	7	Kein Eingriff	-	-	E4 Erhalt des Sandstrandes mit Liegewiese	vollständiger Bestandserhalt	ständig	südlich vom Empfang, der Gaststätte u. Bowlingbahn	
	8	Kein Eingriff	-	-	E5 Erhalt der offenen Sandfläche für den Hundestrand	vollständiger Bestandserhalt	ständig	südöstlich der Bowlingbahn und des Streichelgeheges	
IV.	Biotop- und Artenschutz								
	1	Eingriff in den Bestand der Ruderalflur um den Bestandsweg Baustraße im Süden für die Erweiterung der Stellflächen im neuen SO 4	5.388 m²	711 m² durch Versiegelung und Überstellung 4.677 m²	das SO 2/3 mit 1.760 m² und das Sondergebiet Z 2/2 mit 4.240 m² wurden innerhalb der Ruderalflur im östlichen Teil als solche aufgehoben	6.000 m² Erhalt innerhalb einer Großfläche von ca. 10 ha	2026/2027	im Geltungsbereich	Durch den Verzicht der beiden Sondergebiete inmitten der östl. Ruderalflur u. der Nutzung der Erweiterung um eine vorhandene ausgebaute Straße verringert sich der Eingriff in die Ruderalflur trotz der Erweiterung des SO 4 im Süden.

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations-Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
IV.	Biotop- und Artenschutz								
	2	Eingriff innerhalb des Altbestandes des SO4 durch Terrassenanbau u. Errichtung v. Gebäuden	210 m²	210 m²	Rückbau von 5 Ferienhäusern mit je 25 m² Grundfläche u. nur Nutzung als Stellfläche für Wohnmobile u.-wagen	125 m²	2023 bereits erfolgt	innerhalb des Geltungsbereichs, ehemaliges SO 4 des alten B-Plans von 1999/2000 westlich vom Hauptweg	Wiederbegrünung der Grundflächen durch natürliche Sukzession bereits erfolgt.
	3				A3 Hecke mit Überschirmung an der Grenze zwischen SO 4 und Ruderalflur/Trockenrasen im Südosten, Pflanzung von Großbäumen und Kleinbäumen, Laubbäume, v. Heister, mB, h 150 bis 200 cm, StU ab 6 cm u. Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm	320 m² 3 Stück 7 Stück 200 Stück	Pflanzperiode Herbst 2026 /2027 und 5 Jahre Pflege von 2027 bis 2033	im Geltungsbereich, östliche Grenze vom SO 4	Der Eingriff in Biotope (Ruderalfluren) wird durch diese Maßnahmen vollständig kompensiert.
	4				A4 Pflanzung von 1-reih. Hecken zw. den Stellflächen, Baumgruppen und Solitärbäume, Wildobst- und Obstbäume, Laubbäume,	480 m² 10 Stück	mindestens ab Herbstpflanzung 2026 bzw. Pflanzperiode jeweils nach Bezug des Stellplatzes	innerhalb des neuen SO 4 des B-Planes von 2023/2025	Mit den Pflanzungen entwickeln sich Lebensräume und Teillebensräume für Kleinsäuger, Vögel und Insekten.

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations- Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
IV.	Biotope und Artenschutz								
	4				H. mDb, 3xv, StU 12-14 cm und Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm	340 Stück			
	5	Eingriff in Ruderalflur mit Gebüsch und Baumgruppen (Baumgruppen Espe, Weißbirke sind abgestor- ben und bereits aus Verkehrs- sicherungspflicht überwiegend gefällt)	1.728 m²	1,728 m²	A5 Pflanzung einer 5-reih. Feldhecke und von Gebüsch aus Wildobst- und Obstbäume, Laubbäume H, mDb, 3xv, StU 12-14 cm und Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm	1.600 m² 400 m² 36 Stück 680 Stück	Pflanzperiode Herbst 2025 und 5 Jahre Pflege von 2026 bis 2030	im Geltungsbereich südlich des SO 4 und westliche Grenze vom SO 4 bis SO 3	Der Eingriff in Biotope wird durch diese Maßnahmen vollständig kompensiert.
					A6 Pflanzung von Obstbaumgruppen und Obstbaumsolitär, Laubsträucher und Zaunbegrünung mit Rankgehölzen aus Wildobst- und Obst- bäume, Laubbäume	320 m² 11 Stück	Pflanzperiode Herbst 2025 und 5 Jahre Pflege von 2026 bis 2030	im Geltungsbereich westliche Grenze vom SO 4 bis SO 3	

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations- Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
IV.	Biotope und Artenschutz								
					H, mDb, 3xv, StU 12-14 cm und Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm und Ranker, h 90 bis 100 cm, wurzelnackt	35 Stück 70 Stück			
	6	Kein Eingriff	-	-	A1 Pflanzung einer Feld- hecke aus Laub- u. Wild- obst- und Obstbäumen zu den durch Sukzession aufwachsenden Nadel- gehölzen als Biotopver- bund zum Kiefernwald im Nordwesten und einem nadelbaumbestimmten Vorwald im Nordosten Wildobst- u. Obstbäume, H, mDb, 3xv, StU 12-14 cm, Laubbäume, v. Heister, mB, h 150 bis 200 cm, StU ab 6 cm, Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm	690 m² und 430 m² 7 Stück 20 Stück 290 Stück	Pflanzperiode Herbst 2026/2027 und 5 Jahre Pflege von 2027 bis 2033	im Geltungsbereich, zwischen Parkplätze und L 526, östlich der Nebenzufahrt und zwischen der Neben- und der Hauptzufahrt	Pflanzung unterstützt die Einbindung des Camping- platzes in das Landschaftsbild und die weitere Entwicklung der Artenvielfalt innerhalb des Naturraumes des Geltungsbereichs

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations- Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
IV.	Biotope und Artenschutz								
	7	Kein Eingriff	-	-	A2 Anpflanzen von Solitär- sträucher und –gruppen Kleimbäume, H. mDb, 3xv, StU 12-14 cm und Sträucher, v., oB 3 bis 4 Triebe, h 60 bis 100 cm	2 Stück 8 Stück		innerhalb der nordöstlichen Ruderalflurfläche gem. Maßnahmenplan	Unterstützung der ASM 1 durch die Kleinbäume und Sträucher als Sitzwarten und für den Neuntöter mögliche Bruthabitate (Dornengehölze) bzw. auch zum Aufspießen von Mäusen als Futterreserve
	8	Kein Eingriff	-	-	ASM1 Einbau von Lesestein- Wurzelstubbenhaufen Größe je 3 m³, Höhe maximal 1 m, je ein Betonrohr, Durchmesser 5 cm	3 Stück	Herbst 2025	innerhalb der nordöstlichen Ruderalflurfläche gem. Maßnahmenplan	Durch diese Maßnahmen werden mögliche Brutreviere der seltenen Vogelarten Wiedehopf, Steinschmätzer und Brachpieper unterstützt.
	9	Kein Eingriff	-	-	ASM2 Wiedehopfnisthilfe aus hohlem Baumstamm mit Abdeckung und Zuflugsschlitz	1 Stück			
	10	Eingriff durch Erweiterung des SO 4 im westlichen	1.782 m²	1.782 m²	ASM 3 Anbringen einer Waldkauznisthilfe	1 Stück	Herbst 2025	innerhalb des nordöstlichen Vorwaldes	Die Nisthilfe für den Wald- kauz soll die Ansiedlung dieser Vogelart ermög- lichen, da bedingt durch

Weiter Tabelle 14: Übersicht der Eingriffe und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Eingriff				Kompensations-Bedarf	Verringerungs- und Vermeidungs-, Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen				
OZ	Nr.	Beschreibung des Eingriffs			Art der Maßnahme		Zeitliche Umsetzung	Standort der Maßnahme	Einschätzung der Maßnahme
		Weitere Angaben, Wertstufe, Dauer	Umfang		Beschreibung	Umfang			
	Biotop und Artenschutz								
		Bereich des Geltungsbe- reichs bis zum SO 3 in Bruthabitate von Gebüsch- und Höhlenbrütern							die relativ jungen Bäume keine entsprechenden Nistmöglichkeiten gegeben sind.
					ASM 4 Nisthilfen für Höhlenbrüter mit Einfluglochgröße: 25 bis 28 mm 28 bis 32 mm 35 bis 45 mm und Kugelnest für Zaunkönig	2 Stück 2 Stück 2 Stück 1 Stück	Herbst 2026/2027	innerhalb des Baumbestandes um den Hauptweg in Höhe SO 2, SO 3 und SO 4 und westlicher Grenzbereich	Für die Höhlenbrüter wurden entsprechende Nisthilfen als Ausgleich geplant u. für die Gebüsch- brüter wurden die Hecken A1, A3, A4 und die Hecken einschließlich Gebüschan- pflanzung A5 als Ausgleich geplant. Der Eingriff wird vollständig kompensiert.
					ASM 5 Quartierhilfen für Fledermäuse Fledermausgroßraum- u. Überwinterungshöhlen 1 FW	2 Stück			innerhalb des westl. Randes d. Geltungsbereich und am südlichen Rand d. nordöstl. Vorwaldes
11	Eingriff in den Schilfgürtel durch 1,20 m breite Angelstege	15 Stück	212 m	Renaturierungsmaßnah- me in einem Gewässer der Stadt Lübbenau/Spreewald	212 m²	bis 2028	Gemarkung d. Stadt Lübbenau/Spreewald im Rahmen einer Maßnahme des Wasser- u. Bodenver- bandes Oberland Calau	Eine Renaturierungsmaß- nahme dieser Größe ist nur im Rahmen einer Gesamtmaßnahme in der Spreewaldniederung sinnvoll und für den Eingriff ausgleichend.	

5. Zusätzliche Angaben

5.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die Umweltprüfung erfolgt durch Vor-Ort-Begehungen, die Biotopaufnahme, die Aufnahme der Fauna entsprechend der erforderlichen Aufnahmezyklen sowie durch die Nutzung geologischer und hydrologischer Kartenwerke und einschlägiger Fachliteratur, einschließlich verfügbarer regionaler Literatur.

Es wurden keine technischen Verfahren bei der Umweltprüfung genutzt.

5.2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die grünordnerischen Festsetzungen sind Bestandteil des B-Planes und werden über diesen festgesetzt.

Die nicht im B-Plan festsetzbaren Maßnahmen bzw. die nicht im Bodenbezug stehenden Angaben zur Qualität und Größe der Gehölze sowie die Zeitspanne der Pflegemaßnahmen ist Bestandteil des Städtebaulichen Vertrages. Die ökologische Baubegleitung und die Kontrolltätigkeit durch ein Monitoring zur Wirksamkeit der Maßnahmen werden Bestandteil des Städtebaulichen Vertrages mit der Stadt Lübbenau/Spreewald.

Die Durchführung der Pflanzarbeiten innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans werden durch die Stadt Lübbenau/Spreewald und die untere Naturschutzbehörde des LK OSL mittels Begehungen bei der Bau- wie bei der Entwicklungspflegeabnahme geprüft.

Dass die im B-Plan festgesetzten und im Vertrag vereinbarten Ausgleich-, Schutz-, Erhaltungs-, Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen umgesetzt werden, ist durch die ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.

Die Protokolle der ökologischen Baubegleitung und die der jährlichen Kontrollergebnisse im Rahmen des Monitorings sind unaufgefordert dem Bauamt der Stadt Lübbenau/Spreewald und der uNB des Landkreises OSL jeweils spätestens bis 30. November des laufenden Jahres zu übergeben.

5.3. Zusammenfassung

Mit der Erstellung eines neuen B-Planes für den Geltungsbereich konnten bestimmte Festsetzungen des Vorgängerplanes reguliert werden.

Die Aufhebung der ursprünglichen Sondergebiete im östlichen Natur- und Landschaftsraum des Geltungsbereichs sowie die Änderung der Festsetzungen für den westlichen Bereich, also der Sondergebiete (SO 2 bis SO 4), führen zu einer Reduzierung der PKW-Stellplätze zu Gunsten einer Minigolfanlage. Gleichzeitig wird die Größe der Sondergebietsflächen angepasst, was zu einem größeren unbebauten Landschaftsraum führt und die Störungen des Naturraums und seiner Habitate begrenzt.

Die konsequenten Begrenzungen, wie auch die festgesetzten Deckschichtbestände der

Verkehrsflächen unterstützen das Ziel und den Erhalt eines wirklichen Campingplatzes mit überwiegend flächiger Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Geltungsbereichs.

Der Ausgleich für den Eingriff in den Boden erfolgt durch eine überschirmte Feldheckenpflanzung in 2 Teilbereichen an der L 526 mit ausgewählten Gehölzarten der Liste des Landes Brandenburg (s. Pkt. 2.7, Tabelle 7, Hauptartenliste I.I A1 und Obstbäumen, alte Sorten).

Durch die Auswahl der Gehölze entsteht ein integrierender Gehölzstreifen mit aufwachsenden Sukzessionsgehölzen, der ein erhebliches Futterpotential für Insekten und Vögel und auch für Kleinsäuger bietet.

Diese Hecke entwickelt sich mit zunehmendem Alter zu einem ausgesprochenen Bruthabitat für Gebüsch-, Halbhöhlen- aber später auch Höhlenbrütern.

Sie verbindet den nordwestlichen Kiefernwald mit dem nordöstlichen Vorwald.

Die Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Erweiterung des Sondergebietes SO 4 nehmen mit der Entwicklung die Stellflächen für Wohnmobile- und -wagen auf und binden diese nach Westen an den Gehölzbestand an. Die 2-reihige Hecke als Grenzgehölz des Sondergebietes SO 4 im Osten schirmt Stellflächen von der Ruderalflur und umgekehrt ab.

Durch diese Hecke wird zukünftig die ca. 10 ha große Ruderalflur/Trockenrasenfläche über den östlichen Böschungen als Ruhezone für die Tierwelt unterstützt.

Unter Beachtung dieser Bedingungen wurden die Pflanzungen der Maßnahme A2 als Sitzwarte für den Neuntöter und die Rosensträucher mit der Entwicklung als mögliche Fortpflanzungsstätten geplant.

Im Zusammenhang mit dieser großflächigen Ruderalflur wurden auch die Artenschutzmaßnahmen für die Ansiedlung von Wiedehopf sowie Steinschmätzer und Brachpieper festgesetzt.

Eine Vermeidung von Eingriffen in den freien Landschaftsraum ist durch Nachnutzung der bereits vorhandenen Zuwegungen und Parkplätze gegeben.

Der Eingriff in die Schutzgüter wird durch die festgesetzten Maßnahmen vollständig ausgeglichen und kompensiert.

Zu beachten ist dabei, dass der Wasserstand des Restlochs bzw. „Hindenberger See`s“ sich weiter verändern wird. Damit nimmt der Schilfgürtel in seiner Breitenausdehnung weiter zu.

Eine entsprechende ökologische Baubegleitung sichert die Umsetzungen der festgesetzten Maßnahmen. Durch das Monitoring wird die vollständige Umsetzung und die Wirksamkeit der Maßnahmen bis zum 5. Jahr nach den Pflanzungen kontrolliert und dokumentiert.



Abb-Nr.: 8
Datum: 25.11.2022

Wochenendhäuser

Abb-Nr.: 9
Datum: 22.06.2023

Anpflanzung der Streuobstwiese
von der Festsetzung 2. Änderung
2020/2022
im Hintergrund die Kleingebäude des
Servicebereichs



Abb-Nr.: 10 Datum: 07.07.2023 Blick vom Empfangsbereich über den See nach Südosten