

**Umweltbericht mit integriertem
Artenschutzfachbeitrag
der 28. Änderung des
Flächennutzungsplanes
zum Bebauungsplan Nr. 72
"Hubertusweg II"
in der Gemeinde Bad Saarow**



Auftraggeber:

Reiner Hentschel
Karl-Marx-Damm 116

15526 Bad Saarow

Auftragnehmer:



Büro Knut Neubert
Landschaftsplanung
Rohrstraße 13 A
15374 Müncheberg
fon: (033432) 746770
fax: (033432) 746771
bueroneubert@t-online.de

Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. Knut Neubert

Projektmitarbeit:

Faunistische Erfassungen

Dipl.-Ing. (FH) Jens Scharon

Revisionsnummer	Revisionsdatum	Änderung	Bearbeiter
0	26.10.2022	Erstellung des Gutachtens	Neubert
1	23.05.2023	Anpassung Maßnahmen Artenschutz	Neubert



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass	5
1.2	Untersuchungsraum.....	5
1.3	Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplanes.....	8
1.4	Ziele des Umweltschutzes	9
1.4.1	Mensch.....	9
1.4.2	Pflanzen und Tiere	9
1.4.3	Boden.....	10
1.4.4	Wasser	10
1.4.5	Klima und Lufthygiene.....	10
1.4.6	Landschafts- und Ortsbild	11
1.5	Übergeordnete Planung.....	12
1.5.1	Flächennutzungsplan.....	12
1.5.2	Landschaftsplanung.....	12
1.5.3	Schutzgebiete	12
2	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes / Bewertung der Umweltauswirkungen	12
2.1	Bestandsaufnahme, derzeitiger Umweltzustand	12
2.1.1	Mensch.....	12
2.1.1.1	Bestand	12
2.1.1.2	Bewertung	13
2.1.2	Pflanzen und Tiere	13
2.1.2.1	Bestand Biotoptypen.....	13
2.1.2.2	Fauna	15
2.1.2.2.1	Brutvögel.....	15
2.1.2.2.2	Reptilien	16
2.1.2.2.3	Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>).....	16
2.1.2.3	Bewertung	16
2.1.3	Boden/Geologie	19
2.1.3.1	Bestand	19
2.1.3.2	Bewertung	19
2.1.4	Wasser	20
2.1.4.1	Bestand	20
2.1.4.2	Bewertung	20
2.1.5	Klima/ Luft	20
2.1.5.1	Bestand.....	20
2.1.6	Landschaft/Ortsbild	20
2.1.6.1	Bestand	20
2.1.6.2	Bewertung	20
2.1.7	Kulturelles Erbe.....	21
2.1.7.1	Bestand	21
2.1.7.2	Bewertung	21
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose) - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen	21
2.3.1	Prüfung der schutzgutbezogenen Erheblichkeit.....	21
2.3.2	Mensch/Bevölkerung.....	22
2.3.3	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	22
2.3.4	Fläche	22
2.3.5	Boden.....	22



2.3.6	Wasser	23
2.3.7	Klima/Luft	23
2.3.8	Landschaft/Ortsbild	24
2.3.9	Schutzgut kulturelles Erbe	24
2.4	Wechselwirkungen	24
3	Eingriffsregelung	25
3.1	Übersicht über die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen	25
3.1.1	Pflanzen und Tiere	25
3.1.2	Boden	26
3.1.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Schutzmaßnahmen	27
3.2	Kompensationsmaßnahmen	27
3.2.1	Ausgleichsmaßnahmen	27
3.2.2	Ersatzmaßnahmen	27
3.2.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	28
3.2.3.1	Grundlagen	28
3.2.3.2	Ermittlung beurteilungsrelevanter Artengruppen	29
3.2.3.3	Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten	30
3.2.3.3.1	Vermeidungsmaßnahmen	30
3.2.3.3.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	31
3.2.3.4	Artenschutzrechtliche Prüfung - Brutvögel	31
3.2.3.5	Artenschutzrechtliche Prüfung – Fledermäuse	36
3.2.3.6	Zusammenfassung	38
4	Verbleibende erhebliche Negativauswirkungen	40
5	Zusätzliche Angaben	42
5.1	Hinweise	42
5.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen	42
6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	42
7	Literatur und Quellen	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbilanz	8
Tabelle 2:	Übersicht über die Biotoptypen gemäß LUA (2007)	15
Tabelle 3:	Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen	18
Tabelle 4:	Abschätzung der Beeinträchtigungsintensitäten	21
Tabelle 5:	Bewertung der schutzgutbezogenen Eingriffserheblichkeit	25
Tabelle 6:	Relevanzprüfung	29
Tabelle 7:	Vermeidungsmaßnahmen des ASB	30
Tabelle 8:	Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen	39
Tabelle 9:	Gegenüberstellung Beeinträchtigungen/Maßnahmen	41

Anlagen

Anlage 1	Faunistischer Fachbeitrag für das Bebauungsplangebiet „Hubertusweg II“ in der Gemeinde Bad Saarow
----------	---



1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Gemeinde Bad Saarow plant die Ausweisung von Wohnbauflächen auf dem Flurstück 772-778 in der Gemarkung Bad Saarow, Flur 2.

Mit der Planung will die Gemeinde Bad Saarow auf Antrag des Eigentümers die städtebauliche Ordnung zur Umsetzung der Planungen sichern.

Die Größe des B-Plangebietes (PG) beträgt 11.284 m².

Gemäß § 2a BauGB ist bei der Aufstellung eines Flächennutzungsplanes ein Umweltbericht zu erarbeiten, der gem. § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung des Planentwurfs darstellt. Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) ist die Umweltprüfung als umfassendes Prüfverfahren für grundsätzlich alle Bauleitverfahren eingeführt worden.

Die Umweltprüfung wird in das Verfahren der Bauleitplanung integriert. Es gibt keine zusätzlichen Verfahren. Für die Bestimmung der Prüfungsdichte wird in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB erklärt, dass sich die Umweltprüfung auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

In die Umweltprüfung werden die Ergebnisse der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung integriert. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Belange des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu untersuchen. Die Ergebnisse werden in einem gesonderten Gliederungspunkt dargestellt.

1.2 Untersuchungsraum

Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung wurde allgemein der Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes bestimmt. Unter dem Aspekt eines in der Fläche und den Planinhalten klar umrissenen Geltungsbereiches konnten die Untersuchungen im Konkreten auf diese Flächen begrenzt werden.



Abb. 1: Lage im Raum

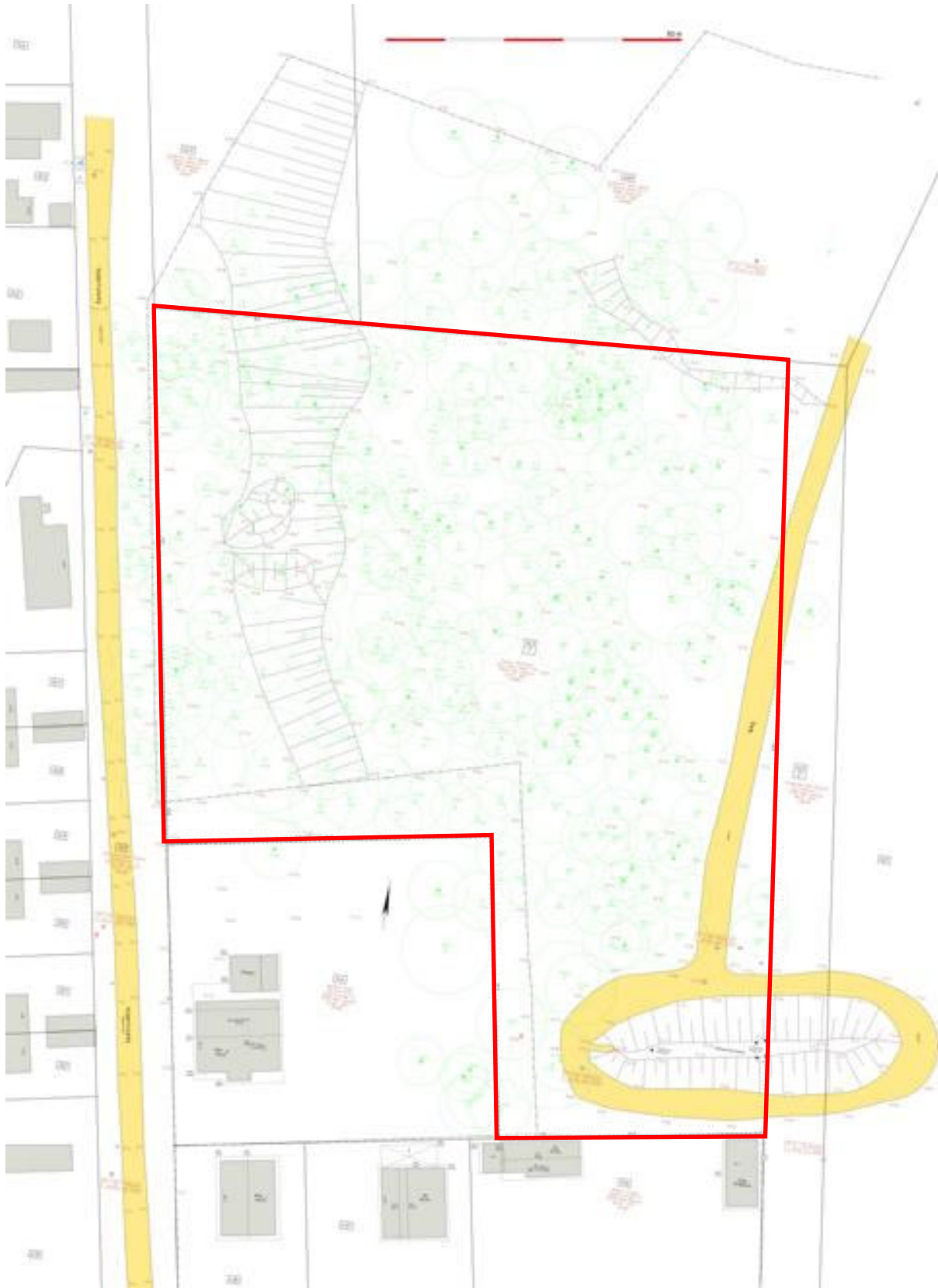


Abb. 2: B-Plangebiet



1.3 Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplanes

Das Ziel der Planung besteht in der Ausweisung von Wohnbauflächen für Einfamilienhäusern einschließlich einer notwendigen Erschließungsstraße.

Die äußere verkehrstechnische Erschließung der Flächennutzungsplanfläche erfolgt über die vorhandene Straße (Hubertusweg).

Die Flächenbilanz zeigt Tabelle 1:

Tabelle 1: Flächenbilanz

	Bestand (in m ²)	Planung (in m ²)	Zugang/Abgang (in m ²)
Bestand			
Waldfläche nach LWaldG	10.193	0	-10.193 m ²
versiegelte Fläche Unterstand	398		- 398
versiegelte Wegefläche	697		- 697
Summe Bestand	11.288		
Planung			
Reines Wohngebiet mit versiegelten Bauflächen (3 x200 m ² + 50% Nebenanlagen)		900	900
unversiegelten Bauflächen ohne Ge- hölze		1.148	1.148
Reines Wohngebiet mit Gehölzbestand		2.760	2.760
Erhalt Gehölzbestand (private Grünfläche)		6.480	6.480
Summe Planung		11.288 m²	

Abweichend von der oben aufgeführten Flächenbilanz mit einer vollständigen Umwandlung der Waldfläche werden im zukünftigen Reinen Wohngebiet Bäume erhalten (vgl. B-Plan Entwurf). Dies ist in den abzuhandelnden Kapiteln berücksichtigt und näher erläutert.

Die zweigeschossige Bebauung wird vorgegeben, da damit der Siedlungscharakter Bad Saarows gesichert wird.

Mit der Festsetzung einer zulässigen Grundfläche (GR), der möglichen 50%-igen Überschreitung und zweigeschossigen Bebauung soll die städtebauliche Reglementierung des Baukörpers abgeschlossen sein.

Die gestalterische Einordnung wird durch Baugrenzen vorgegeben.



1.4 Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der **Fachgesetze** sind für die Schutzgüter geltende Normen und Ziele festgelegt, die im Rahmen der Umweltprüfung beachtet werden müssen.

1.4.1 Mensch

Rechtliche Grundlage bilden das Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. der Verwaltungsvorschriften, das Baugesetzbuch sowie einschlägige DIN-Normen (DIN 18005). Das Naturschutzgesetz ist von Belang, da die Landschaftsplanung die Erfordernisse und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenheit und Schönheit von Natur- und Landschaft auch als Erholungs- und Erlebnisraum des Menschen darstellt.

Um in der Bauleitplanung für das Schutzgut Mensch die Auswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen beschreiben, bewerten und darüber hinaus Flächen und/oder Maßnahmen festlegen zu können, müssen zunächst die Ziele klar sein. Grundsätzlich sind zur Sicherung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen und damit der Bevölkerung insgesamt folgende Ziele erforderlich:

- Sicherung einer intakten Umwelt als Lebensgrundlage für den Menschen
- Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse
- Sicherung von Flächen für Freizeit und Erholung vor allem in Wohnungsnähe
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit aufgrund ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen.

1.4.2 Pflanzen und Tiere

Rechtliche Grundlage bilden das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) welche die rahmenrechtlichen Vorschriften ausfüllen. Ergänzt wird das Bundesnaturschutzgesetz durch die Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV).

Wälder und Forste fallen außerdem unter das Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG).

Grundsätzlich sind Natur- und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes als Lebensgrundlage des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen. Dies dient der dauerhaften Sicherung

- der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- der Regenerierfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und
- der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten.

Artenschutz

Die erforderliche Berücksichtigung des gesetzlichen Artenschutzes im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes hat gemäß der Regelungen des § 44 BNatSchG zu erfolgen. Hierbei konzentriert sich die Betrachtung darauf, ob mit dem Vorhaben die Maßgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG (Zugriffsverbote) verletzt werden können.

Auf der Grundlage der Verbreitungsgebiete und Habitatansprüche der Arten des Anhangs IV FFH- Richtlinie und der Europäischen Vogelarten wird das Artenspektrum relevanter Arten ermittelt, das potenziell auf der Vorhabenfläche vorkommen könnte.



Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung ist die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände des § 44 erfüllt werden. Sofern sie erfüllt sind, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45, Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.4.3 Boden

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) mit seinem untergesetzlichen Regelwerk (u.a. der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung) und dem ergänzenden Landes-Bodenschutzgesetz bilden die einheitliche Voraussetzung für den vorbeugenden Bodenschutz und die Altlastensanierung. Im Verhältnis zum Fachrecht tritt das Bodenschutzgesetz jedoch häufig zurück; es ergänzt lediglich die seit langem bestehenden und über zahlreiche Gesetze verstreuten, den Boden schützenden Einzelregelungen.

Die nachfolgende Aufzählung listet die wichtigsten Ziele des Bodenschutzes auf:

- Begrenzung, bzw. Reduktion des Flächenverbrauchs: Dieses Ziel bezieht sich vor allem auf die Neubeanspruchung von Flächen,
- Erhaltung von Böden, deren Überformung noch sehr gering ist. Grundsätzlich sollten bei der Neubeanspruchung von Flächen die natürlichen Bodentypen erhalten bleiben.
- Vermeidung bzw. Verminderung erheblicher und nachhaltiger Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge und/oder Verdichtung, die aufgrund der Empfindlichkeit des Bodens zur Beeinträchtigung oder zum Verlust von Bodenfunktionen führen
- Minimierung der flächenhaften Bodenversiegelung und Widernutzung bereits baulich genutzter Flächen
- Schutz der Böden vor Erosion, Stabilisierung des Bodengefüges.

1.4.4 Wasser

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie das Landeswassergesetz enthalten die fachgesetzlichen Regelungen zum Gewässerschutz.

Die nachfolgende Aufzählung listet die wichtigsten Ziele des Wasserschutzes auf:

- Vermeidung der Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser
- Verschlechterungsverbot für den Zustand von Grundwasserkörpern
- Sicherung der Wasserversorgung hinsichtlich Menge und Qualität
- Vermeidung bzw. Reinigung mindestens nach dem Stand der Technik
- Erhaltung von natürlichen Rückhalteflächen

1.4.5 Klima und Lufthygiene

Die Schutzgüter Klima und Luft werden als schützenswerte Belange im Raumordnungsgesetz, im Landesplanungsgesetz sowie in den Fachgesetzen wie z. B. dem Bundesnaturschutzgesetz genannt.

Folgende Ziele für Luft und Klima werden genannt:

- Gutes Bioklima im bebauten Bereich (Aufenthaltsqualität im Freien), insbesondere durch gute strahlungsklimatische Verhältnisse sowie durch gute windklimatische Verhältnisse
- Minimierung der klimatischen Auswirkungen des Vorhabens
- Verringerung der Emissionen klimarelevanter Gase wie CO₂ etc., Luftschadstoffen; Quellgruppen Haushalte, Verkehr, Gewerbe und Industrie
- Erhalten, Schaffen und Optimieren von Flächen mit Immissionsschutzfunktion.



Rechtliche Grundlage bilden das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) welche die rahmenrechtlichen Vorschriften ausfüllen.

Um in der Bauleitplanung für das Schutzgut Landschaft die Auswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen beschreiben, bewerten und darüber hinaus Flächen und/oder Maßnahmen festlegen zu können, müssen zunächst die Ziele klar sein. Dies dient der dauerhaften Sicherung

- der Tier- und Pflanzenwelt
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie dem Erholungswert von Natur und Landschaft.

Diese sind in § 1 BNatSchG benannt. Dabei ist für das Schutzgut Landschaft folgendes relevant:

- Der Naturhaushalt ist in seinen räumlichen abgrenzbaren Teilen so zu sichern, dass die den Standort prägenden Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.
- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erhalten können.
- Schädliche Umwelteinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten; empfindliche Bestandteile des Naturhaushalts dürfen nicht nachhaltig geschädigt werden.
- Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln
- Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung insgesamt und auch im Einzelnen in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit zu erhalten.
- Bei der Planung von ortsfesten baulichen Anlagen, Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben sind die natürlichen Landschaftsstrukturen zu berücksichtigen.
- Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern.

1.4.6 Landschafts- und Ortsbild

Eine gesetzliche Grundlage für den Kultur- und Sachgüterschutz bildet das Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg. Eine weitere gesetzliche Grundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz. Dort ist als Grundsatz in § 1 Abs.4 Nr. 1 BNatSchG der Kulturgüterschutz verankert. Eine weitere in diesem Komplex bislang weniger beachtete gesetzliche Grundlage ist die in § 2 Abs. 2 BBodSchG benannte Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Wichtigstes Ziel ist der Erhalt der Kulturgüter. Auch bei den Sachgütern steht der Erhalt im Vordergrund; unter Umständen können diese aber auch wiederhergestellt werden. Für die natürlichen Ressourcen steht der Schutz im Vordergrund.

Als allgemeine Ziele gelten:

- Bewahrung des kulturellen Erbes
- Schutz traditionsgeprägter Siedlungen und kulturhistorisch bedeutsamer Einzelbauwerke
- Schutz von in Denkmallisten eingetragenen Kulturdenkmalen
- Schutz von Sachgütern vor Wertverlusten
- Erhalt von Ensembles der Kulturlandschaft und von Denkmalen



1.5 Übergeordnete Planung

1.5.1 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Wald ausgewiesen. Die Darstellungen im Bebauungsplan entsprechen insofern nicht den Darstellungen im FNP. Daher wird der Flächennutzungsplan parallel an den B-Plan nachrichtlich berichtigt.

1.5.2 Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan für die Gemeinde Bad Saarow beinhaltet die Fläche des Flächennutzungsplans als Waldfläche.

1.5.3 Schutzgebiete

Das B-Plangebiet liegt nicht in Schutzgebieten nach EU oder nationalem Recht. Auch im unmittelbaren Umfeld liegen keine Schutzgebiete.

Das nächste Schutzgebiet liegt

- ca. 250 m entfernt Richtung Westen – Landschaftsschutzgebiet (LSG) (DE 3750-602) "Scharmützelseegebiet".

2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes / Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme, derzeitiger Umweltzustand

2.1.1 Mensch

2.1.1.1 Bestand

Wohnnutzung

Wohnsiedlungen, auch Einzelwohnstandorte befinden sich nicht innerhalb des B-Plangebietes. Sie sind allerdings direkt angrenzend entlang des Hubertusweges vorhanden.

Anthropogene Vorbelastung

Anthropogene Vorbelastungen innerhalb des B-Plangebietes existieren nicht. Im direkten Umfeld sind folgende Vorbelastungen festzustellen:

- Geringe Vorbelastungen durch Verkehr und damit verbundene Staubemissionen entlang des Hubertusweges.

Erholungsfunktion/Erholungswert

Ausgewiesene Erholungsbereiche sind durch die Planung nicht betroffen.

Die Flächen werden aktuell auch nicht intensiv durch eine wohnnahe Erholung genutzt. Sie werden allerdings zum Teil durch Spaziergänger genutzt welche die wohnnahen Waldflächen nutzen.

Erholungseignung (Zugänglichkeit und Ausstattung/Attraktivität)

Öffentliche, der Erholung dienende Bereiche wie Kinderspielplätze oder Parkanlagen kommen im Planungsgebiet nicht vor. Die für die Erholungsfunktion des Menschen relevanten Flächen, beschränken sich auf die vorhandenen Forstwirtschaftsflächen. Diese lassen jedoch nur eine



eingeschränkte Nutzung zu Erholungszwecken zu. Die umliegenden Flächen sind durch unbefestigte Waldwege erschlossen.

2.1.1.2 Bewertung

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes wird anhand der Erholungsfunktion, bzw. des Erholungswertes und des Wohn- und Arbeitsumfeldes vorgenommen.

Zusammenfassende Bewertung der Erholungsfunktion

Insgesamt ist der Erholungswert (Erholungsfunktion) des Planungsraumes aufgrund des fehlenden Angebotes an Erholungsflächen sowie der beeinträchtigten Erholungsqualität der bestehenden Freiflächen gering einzustufen.

2.1.2 Pflanzen und Tiere

2.1.2.1 Bestand Biotoptypen

Das Planungsgebiet ist forstwirtschaftlich geprägt.

Bei Begehungen des Untersuchungsgebietes im Jahr 2021 erfolgte eine Kartierung der vorhandenen Biotope gemäß Brandenburgischem Biotopschlüssel (BIOTOPKARTIERUNG BRANDENBURG BAND 2 2011) sowie eine Erfassung geschützter Tierarten.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Kartierung verbal beschrieben, die kartierten Biotoptypen aufgelistet und eine Bewertung dieser vorgenommen.

Das Flurstück erstreckt sich östlich des Hubertusweg, nördlich der vorhandenen Grundstücksgrenzen. Es ist Teilbereich eines größeren Mischwaldbestandes. Der gesamte Wald wurde im Winterhalbjahr 2020/21 durchforstet, so dass verschiedene Schneisen vorhanden sind, die aufgrund der Niederschläge 2021 teilweise dicht mit Robinienaufwuchs und Hochstauden zugewachsen sind. Das Gelände fällt nach Westen hin, zum ca. 300 m entfernt liegenden Scharmützelsee ab. Im Südosten des Flurstücks befindet sich ein Großteil eines seit der Wende nicht mehr genutzten Planenunterstandes, einem mobilen Lazarett der NVA. Zum Beginn der Erfassung, Mitte Mai, war der mit Sand bedeckte Unterstand mit Gras- und Krautfluren bewachsen. Aufgewachsene Gehölze, vorwiegend Robinie, waren entfernt. Bis zum August ist der Unterstand flächig mit Robinienjungwuchs bewachsen. Im Süden und westlich des Hubertusweg grenzen Grundstücke mit vorwiegend Einfamilienhäusern an. Im Norden und Osten wird das Flurstück von dem Waldbestand umgeben. In dem nördlich angrenzenden Waldbereich befinden sich offene, mit Hochstauden bewachsene Flächen und es grenzt eine zugewachsene Abgrabungsstelle an.

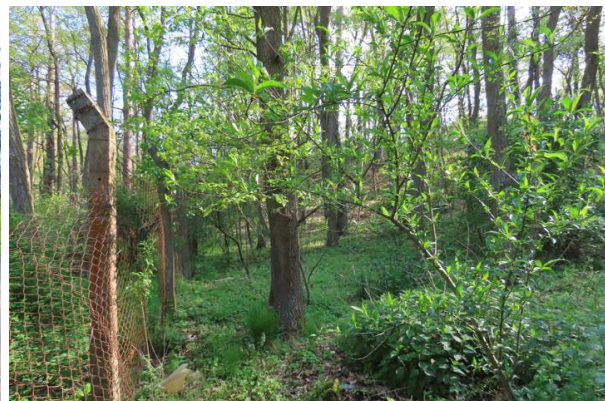


Abb. 3: Blick entlang des Hubertusweg im Westen Abb. 4: Flurstücksgrenze am Hubertusweg



Abb. 5: Charakteristisches Waldbild



Abb. 6: Abfallendes Gelände nach Westen



Abb. 7: Rückegasse durch das Flurstück im Mai



Abb. 8: Selber Standort im August



Abb. 9: Blick von Süden auf das Flurstück



Abb. 10: Im Südwesten angrenzende Grundstücke

Es konnten keine geschützten Biotopie festgestellt werden. Aus natürlicher Sukzession entstandene Vorwälder aus Kiefern und teilweise Robinie und Birke nehmen die größten Flächenanteile ein.

**Tabelle 2: Übersicht über die Biotoptypen gemäß LUA (2007)**

Biotopcode	Bezeichnung	Schutzstatus
082814	Robinien-Vorwald trockener Standorte	-
082819	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	-

2.1.2.2 Fauna

Auf Grund der Biotopausstattung, der Lage des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Strukturen kann das Vorkommen folgender streng geschützter- bzw. planungsrelevanter Arten und Artengruppen ausgeschlossen werden:

- An Gewässer gebundene Arten (Amphibische Säugetiere, Lurche, Fische, Libellen, Wasserkäfer, Muscheln).
- Streng geschützte Schmetterlinge wegen des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Glaucopsyche nausithous*, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Glaucopsyche teleius*, Großer Feuerfalter *Lycaena dispar*, Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*.
- An Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenbestände u. ä. gebundene Schnecken (*Vertigo spec.*).
- Xylobionte Käferarten der FFH-Richtlinie wegen des Fehlens geeigneter Altbäume (Alteichen, Laubbäume mit vermulmten Stellen).
- Innerhalb des Plangebietes wurde kein Hügel von staatenbildenden Waldameisen *Formica spec.* gefunden.

Für die Eingriffsbewältigung im Zuge des B-Planverfahrens und zur Einschätzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG erfolgte im Jahr 2021 und 2022 nach den Methodenstandards zur Erfassung von Tierarten die Erfassung der **Brutvögel, Reptilien und Fledermäuse**.

Nachfolgend sind die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen zusammengefasst. Details sind dem faunistischen Fachbeitrag zum Vorhaben (SCHARON 2022) zu entnehmen.

2.1.2.2.1 Brutvögel

Die quantitative Erfassung der **Brutvögel** erfolgte während 6 Begehungen im Zeitraum vom 15. Mai bis 04. Juli 2021 in Anlehnung an die von SÜDBECK et al. (2005) beschriebenen Methode der Revierkartierung. Dazu wurden alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungvögel, Familienverbände mit eben flüggen Jungvögeln u. a. sowie Nester und Niststätten in Tageskarten eingetragen. Auch während der Erfassung anderer Artengruppen wurde auf revieranzeigende Merkmale geachtet und im Falle eines Neunachweises notiert.

Aus den Angaben der Tageskarten wurden Artkarten erstellt und bei der Auswertung für die ausgewählten Vogelarten die Anzahl der Reviere entsprechend der methodischen Vorgaben und Standards ermittelt.

Im Zuge der Kartierungen wurden 12 Arten als Brutvögel innerhalb des Flurstücks kartiert. Weitere Arten nisten in den angrenzenden Waldbereichen.



Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde keine streng geschützte, keine Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie keine Art der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs nachgewiesen (RYS LAVY et al. 2019). In die Vorwarnliste des Landes Brandenburg ist der im Gebiet nistende Grauschnäpper eingestuft (siehe Anhang).

Die Nester der bei der Untersuchung festgestellten Freibrüter sind vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einem sicheren Verlassen des Nestes geschützt.

Zu den ganzjährig geschützten Niststätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden. Das betrifft innerhalb des Untersuchungsgebietes die Niststätten der Arten Garten-baumläufer, Grauschnäpper und Kohlmeise.

2.1.2.2.2 Reptilien

Es erfolgten ausschließlich Nachweise der Blindschleiche. Ein überfahrenes Tier wurde auf dem unmittelbar westlich angrenzenden Hubertusweg und eine lebende Blindschleiche auf der Rückegasse gefunden.

Die europarechtlich streng geschützte Zauneidechse wurde nicht nachgewiesen.

2.1.2.2.3 Fledermäuse (*Chiroptera*)

Am 25. April 2022 wurde einmalig eine Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* in einer Fuge zwischen den Betonelementen im Eingangsbereich des Planenunterstandes festgestellt. Der Planenunterstand ist im hinteren Teil mit Gewebe ausgekleidet (siehe Abb. 29 u. 30), im Eingangsbereich sind einige Fugen zwischen den Elementen vorhanden, die regelmäßig auch im Jahr 2021 abgesucht wurden. Offensichtlich wird der Unterstand regelmäßig von unterschiedlichen Interessenten besucht, so dass es zusätzlich zu Störungen kommt. Zwischenzeitlich wurde der Planenunterstand zurückgebaut und ist auf dem Grundstück nicht mehr vorhanden.

2.1.2.3 Bewertung

Für die Bestandserfassung und -beurteilung der Biotope, Pflanzen- und Tierwelt werden folgende Erfassungskriterien herangezogen:

- Natürlichkeit/Ungestörtheit
- Gefährdung/Seltenheit
- Funktionale Bedeutung
- Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit
- Vernetzungsfunktion

NATÜRLICHKEIT/UNGESTÖRTHEIT

Der Natürlichkeitsgrad spiegelt den Grad des menschlichen Einflusses wider. Anhand der Anzahl der für dieses Gebiet untypischen Arten im Vergleich zur potentiellen natürlichen Vegetation und zur natürlichen Artenvielfalt der Fauna, lässt sich die Wirkung des Menschen verdeutlichen.

Vor allem die anthropogene Nutzung bestimmter Flächen (Landwirtschaft und Forstwirtschaft) aber auch der Anteil von versiegelter Fläche innerhalb eines Lebensraumes gibt Aufschluss über den Natürlichkeitsgrad.

sehr gering:	vom Menschen vollständig beeinflusst
gering:	vom Menschen weitgehend beeinflusst
mittel:	teilweise vom Menschen beeinflusst
hoch:	vom Menschen weitgehend unbeeinflusst
sehr hoch:	vom Menschen vollständig unbeeinflusst



SELTENHEIT/GEFÄHRDUNG UND REPRÄSENTANZ

Seltenheit lässt sich nur in Verbindung mit der Repräsentanz sinnvoll als Bewertungskriterium verwenden, d.h. die Seltenheit von Biotoptypen kann nur dann als bedeutsam bezeichnet werden, wenn der Biotoptyp als repräsentativ für den Naturraum angesehen werden kann. Dabei kann es sich um natürlicherweise seltene Biotoptypen (z.B. Quellfluren) oder durch Einflussnahme des Menschen heute selten gewordene, ursprünglich weit verbreitete Lebensraumtypen (z.B. naturnahe Wälder mittlerer Standorte) handeln.

sehr gering:	Biotoptyp sehr häufig, ohne Repräsentativcharakter für den Naturraum
gering:	Biotoptyp häufig, ohne Repräsentativcharakter für den Naturraum
mittel:	Aktuell häufiger, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp
hoch:	Aktuell zerstreut vorkommender, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp
sehr hoch:	Aktuell seltener, für den Naturraum repräsentativer Biotoptyp

FUNKTIONALE BEDEUTUNG

Vegetationsstrukturen erfüllen verschiedene Funktionen, z.B. als Nahrungs-, Schutz- und Brut- oder Durchzugshabitat für wandernde Tierarten. Je struktureicher ein Lebensraum ist, desto größer ist die Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren und desto größer seine funktionale Bedeutung.

sehr gering:	fehlende Strukturvielfalt, überwiegend unbedeutend für Tier- und Pflanzenarten
gering:	wenig Strukturvielfalt, bedeutend für wenige Tier- und Pflanzenarten
mittel:	mittlere Strukturvielfalt, bedeutend für mehrere Tier- und Pflanzenarten
hoch:	hohe Strukturvielfalt, bedeutend für viele Tier- und Pflanzenarten
sehr hoch:	sehe hohe Strukturvielfalt, bedeutend für sehr viele Tier- und Pflanzenarten

ERSETZBARKEIT/WIEDERHERSTELLBARKEIT

Die Ersetzbarkeit von Biotopen ist sehr begrenzt, daher sind Angaben über den Entwicklungszeitraum von großer Bedeutung für die Bewertung. Je älter ein Biotop ist und je länger er braucht bis er nach Zerstörung wieder voll funktionsfähig ist, desto geringer ist seine Ersetzbarkeit (In Anlehnung an KAULE 1991).

kurzfristig:	entfällt
kurz- bis mittelfristig:	in wenigen Jahren (0-15 Jahre) regenerierbar
mittelfristig:	in wenigen Jahrzehnten (16-50 Jahre) regenerierbar
langfristig:	in mehreren Jahrzehnten (51-150 Jahre) regenerierbar
nicht ersetzbar:	gar nicht, mehr als 150 Jahre regenerierbar

VERNETZUNGSFUNKTION DER BIOTOPTYPEN/BIOTOPKOMPLEXE

Ein Biotopverbund und das Vorhandensein von Trittsteinbiotopen ist Grundvoraussetzung dafür, der Isolation von Populationen vorzubeugen. Biotopgröße und Entfernung zu Biotopen mit ähnlichen oder gleichen Strukturen sind wichtige Indikatoren bei der Bewertung.

sehr gering:	Kleinstbiotop ohne Anbindung an Nachbarbiotope, Austausch von Individuen unmöglich
gering:	Biotop geringer Größe, Entfernung zu Nachbarbiotopen so groß, dass Austausch von Individuen in der Regel unmöglich
mittel:	Biotop mittlerer Größe, mittlere Entfernung zu Nachbarbiotopen, für die meisten Arten erreichbar
hoch:	Biotop großer Ausdehnung, geringe Entfernung zu Nachbarbiotopen, für die meisten Arten erreichbar
sehr hoch:	Biotop sehr großer Ausdehnung und/oder mit überregionalem Verbindungscharakter



GESAMTBEWERTUNG

Die zusammenfassende Gesamtbewertung erfolgt für jeden Biotoptyp anhand der fünf Wertstufen sehr gering, gering, mittel, hoch und sehr hoch:

Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptypen		Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Zahlen-code	Bezeichnung	
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - vom Menschen vollständig unbeeinflusst sehr hoch empfindlich/überwiegend seltene Arten - sehr hohe Strukturvielfalt, bedeutend für sehr viele Tier- und Pflanzenarten - gar nicht (mehr als 150 Jahre) regenerierbar - Biotop sehr großer Ausdehnung und/oder mit überregionalem Verbindungscharakter - geschützte Bereiche entsprechend des BNatSchG, BbgNatSchAG bzw. der FFH-Richtlinie (NSG, Natura-2000-Gebiet) 		nicht im PG	
hoch	<ul style="list-style-type: none"> - vom Menschen weitgehend unbeeinflusst - hoch empfindlich/mehrere seltene Arten - hohe Strukturvielfalt, bedeutend für viele Tier- und Pflanzenarten - in mehreren Jahrzehnten (51-150 Jahre) regenerierbar - Biotop großer Ausdehnung, geringe Entfernung zu Nachbarbiotopen, für die meisten Arten erreichbar - geschützte Bereiche entsprechend des BNatSchG, BbgNatSchAG bzw. der FFH-Richtlinie (LSG, geschützter Landschaftsbestandteil) 		nicht im PG	
mittel	<ul style="list-style-type: none"> - teilweise vom Menschen beeinflusst - mäßig empfindlich/wenig seltene Arten - mittlere Strukturvielfalt, bedeutend für mehrere Tier- und Pflanzenarten - in wenigen Jahrzehnten (16-50 Jahre) regenerierbar - Biotop mittlerer Größe, mittlere Entfernung zu Nachbarbiotopen, für die meisten Arten erreichbar 	082814 082819	Robinienvorwald Kiefernvorwald	
gering	<ul style="list-style-type: none"> - vom Menschen weitgehend beeinflusst - wenig empfindlich/keine seltenen Arten - wenig Strukturvielfalt, bedeutend für wenige Tier- und Pflanzenarten - in wenigen Jahren (0-15 Jahre) regenerierbar - Biotop geringer Größe, Entfernung zu Nachbarbiotopen so groß, dass Austausch von Individuen in der Regel unmöglich - künstliche Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen, die stark versiegelt sind 		nicht im PG	
sehr gering/ ohne Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - vom Menschen vollständig beeinflusst - nicht empfindlich / keine seltenen Arten - fehlende Strukturvielfalt, überwiegend unbedeutend für Tier- und Pflanzenarten - Kleinstbiotop ohne Anbindung an Nachbarbiotope, Austausch von Individuen unmöglich 		nicht im PG	



2.1.3 Boden/Geologie

2.1.3.1 Bestand

Aus landschaftsgeographischer Sicht befindet sich das Plangebiet innerhalb der Landschaft „Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ und dort innerhalb des „Saarower Hügels“¹. Auf den Bauflächen herrschen mittel- und grobkörnige Sande vor.

Die Böden der Forstflächen prägen geringwertige Sandböden.

Altlasten sind nicht bekannt.

2.1.3.2 Bewertung

Schutzwürdigkeit der Bodengesellschaften (Seltenheit, Naturnähe)

Es handelt sich bei den Bodengesellschaften des UG um anthropogen veränderte Bodengesellschaften. Diese Bodengesellschaften sind in Brandenburg allgemein verbreitet und daher in Bezug auf das Kriterium Seltenheit ohne Bedeutung. Aufgrund der erfolgten Überformung sind die Böden in Anlehnung an die von Auhagen vorgenommenen Einstufungen (vgl. Anthropogene Einflüsse auf den Boden, Auhagen & Partner 1994) in die Kategorie „hoch bis sehr hoch verändert“ einzuordnen. Ihrer Naturnähe ist somit gering. Die Empfindlichkeit von Böden geringer Schutzwürdigkeit gegenüber Veränderungen ist ebenfalls gering.

Bodenempfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag

Die dominierenden Sandböden verfügen über ein geringes Aufnahmevermögen und können somit keine Filterfunktion ausüben, da diese Böden für jegliche Stoffeinträge stark durchlässig sind. Die Bodenempfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag ist daher ebenfalls gering. Eingetragene Schadstoffe verbleiben somit nicht dauerhaft im Boden, gelangen dafür aber ins Grundwasser.

Versiegelungsgrad

Teilversiegelungen des Bodens treten in Bereichen der verdichteten Wege (Hubertusweg) auf. Versiegelte Böden sind gegenüber baulichen Einflussnahmen generell unempfindlich. Vollkommen unversiegelt sind die Forstflächen des B-Plangebietes. Die Böden dieser Flächen sind gegenüber einer Inanspruchnahme durch Überbauung bzw. Versiegelung empfindlich, da es dadurch zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen kommt.

Biotisches Ertragspotential

Es ist davon auszugehen, dass der sandige Boden aufgrund seiner damit einhergehenden Bodeneigenschaften sehr durchlässig, trocken sowie nährstoffarm ist. Es liegen Bodenzahlen von verbreitet < 30 vor. Daher ist das biotische Ertragspotential, als Vermögen eines Standortes zur nachhaltigen Biomasseproduktion, im Planungsraum als gering ausgewiesen. Der relativ hohe Grundwasserflurabstand begünstigt diese Eigenschaften.

Vorhandensein von Altlasten(verdachts)flächen/Vorbelastungen

Altlasten sind nicht bekannt.

Zusammenfassende Bewertung

Das gesamte Plangebiet zeichnet sich aufgrund der Bodeneigenschaften durch eine geringe bis mittlere Bestandsqualität aus. Die offenen Flächen sind als unversiegelte Bereiche trotz eher geringer Bodenqualität gering bis mittel wertvoll einzustufen.

¹ SCHOLZ, E.: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Potsdam 1962



Die Empfindlichkeit der Böden im Planungsgebiet ist aufgrund der Bodeneigenschaften (Bodenart, Biotisches Ertragspotential, Bodenempfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag) ebenfalls allgemein als gering einzustufen.

2.1.4 Wasser

2.1.4.1 Bestand

Oberflächengewässer sind innerhalb des B-Plangebietes nicht vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate ist infolge der gut durchlässigen Böden im Gebiet mit mehr als 150 mm/Jahr hoch. Das Wasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

2.1.4.2 Bewertung

Das gesamte Planungsgebiet besitzt bezüglich des Schutzgutes Grundwassers eine geringe Bestandsqualität, auch wenn die jährliche Grundwasserneubildungsrate als hoch eingestuft wird. Die Empfindlichkeit des Grundwassers im Planungsgebiet ist wegen den vorherrschenden Bodeneigenschaften, dem geringen Geschütztheitsgrad sowie der hohen Verschmutzungsempfindlichkeit als hoch zu bewerten.

2.1.5 Klima/ Luft

2.1.5.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich vom atlantischen zum kontinental geprägten Klima mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8,6°C. Mit einem mittleren Jahresniederschlag von 552 mm gehört das Gebiet zu den trockeneren in Brandenburg.

Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation sowie Belastungen durch Verkehrslärm und Staubemissionen bestehen zu einem geringen Teil entlang des Straßennetzes.

2.1.6 Landschaft/Ortsbild

2.1.6.1 Bestand

Das Landschaftsbild im Planungsraum wird durch die Ortslage von Bad Saarow geprägt. Durch die Bebauung auf einer Straßenseite ist kein gegliederter, harmonischer Übergang in die freie Landschaft vorhanden.

Das Gesamtbild der Umgebung des Untersuchungsraumes vermittelt eine anthropogen geprägte, mit wenigen Landschaftselementen ausgestattete Forstfläche.

2.1.6.2 Bewertung

Folgende Kriterien werden zur Bewertung des Untersuchungsgebietes in Bezug auf die Qualität des Landschaftsbildes herangezogen:

- Landschaftsbildeinheiten: hierbei sind u.a. gut strukturierte naturnahe Bereiche, mäßig strukturierte und naturferne Bereiche zu betrachten
- Strukturelemente mit besonderer Ausprägung: hierunter fallen u.a. Alleen und andere landschaftsbildprägende Gehölzreihen und -gruppen
- Geplante oder vorhandene Schutzgebiete: für das Landschaftsbild bedeutsame Schutzgebiete wie Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparks
- Visuelle, akustische und geruchliche Vorbelastungen: vorhandene Belastungen durch Verkehr, Gewerbe, Industrie etc.

Von mittlerer Qualität sind die Waldflächen des Gebietes.



2.1.7 Kulturelles Erbe

2.1.7.1 Bestand

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans sind bisher keine Kultur- und Sachgüter im Sinne des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes bekannt.

2.1.7.2 Bewertung

Das B-Plangebiet besitzt eine geringe Wertigkeit in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Entscheidung, für das Plangebiet eines Flächennutzungsplanes aufzustellen, hat folgende Gründe:

- Bereitstellung weiterer Wohnbaugrundstücke in attraktiver Lage und in ortsüblicher Größe und
- Abrundung der Bebauung am Ortsrand von Bad Saarow.

Für eine Alternativenprüfung an anderen Standorten und eine Nichtdurchführung des Vorhabens bestehen unter den Gegebenheiten keine sachlich begründeten Voraussetzungen. Sinnvolle Alternativen, insbesondere die Verwirklichung des Vorhabens an einem anderen Standort bestehen daher nicht.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose) - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen

2.3.1 Prüfung der schutzgutbezogenen Erheblichkeit

Ausgehend vom schutzgutbezogenen Bestand und dessen Wertigkeiten sowie dem städtebaulichen Ziel ergeben sich unterschiedliche Intensitäten der Beeinträchtigung der Schutzgüter. Diese sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 4: Abschätzung der Beeinträchtigungsintensitäten

Schutzgut	Beeinträchtigung		
	baubedingt	anlagebedingt	nutzungsbedingt
Mensch	+	-	-
Pflanzen/Tiere	+	++	+
Boden/Geologie	+	+	-
Wasser	+	+	-
Klima/ Luft	-	+	-
Landschaft	-	-	-
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	-	-	-

Legende: ++ erhebliche Beeinträchtigungen
+ geringfügige bzw. temporäre Beeinträchtigungen
- keine Beeinträchtigungen



2.3.2 Mensch/Bevölkerung

Bei der Durchführung des B-Planes kommt es zu baubedingten diskontinuierlichen und temporären Lärm-, Staub- und Baustellenverkehrsentwicklungen. Diese mögliche Störwirkung für die umliegenden Anwohner ist jedoch nur zeitweilig bzw. geringfügig.

Die Lebens- und Umweltbedingungen für den Menschen werden mit der Realisierung der Planung qualitativ nicht verschlechtert. Die neuen Wohnhäuser werden so in das bestehende Siedlungsgefüge eingebunden, dass Beeinträchtigungen der Wohnqualität nicht zu erwarten sind. Außerdem findet durch die Planung mit Baufläche und Privatgärten i.V.m. den festgesetzten Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft ein besserer Übergang in die freie Landschaft statt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wohn- und Lebensqualität sowie der Gesundheit der Menschen zu erwarten sind.

2.3.3 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Aufgrund der vorgefundenen Vegetationsstrukturen besitzt die Vorhabenfläche eine geringe Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt als Lebens- und Rückzugsraum. Es werden nur forstlich genutzte Flächen überbaut. Pflanzflächen im Übergang in die freie Landschaft unterstützen nicht nur die Möglichkeit des Verbleibens der Tiere auf der Fläche, sondern wird eine höhere Diversität von Nahrungs- und Brutpotenzialen erzeugen. Es ist zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens in Teilen die Biodiversität des Untersuchungsbereiches gesteigert werden kann.

2.3.4 Fläche

Das Schutzgut Fläche soll im Vergleich zum Schutzgut Boden die Qualität bzw. Art des Flächenanspruchs beschreiben. Der Geltungsbereich umfasst 11.284 m² und wird von Forsten vollständig dominiert. Die Flächeninanspruchnahme beträgt mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes insgesamt 11.284 m². Die geplante Fläche des Reinen Wohngebietes (WR) erfolgt mit einer festgesetzten GR für die Bauflächen. Die Nutzungsdichte orientiert sich an der ortsüblichen Bauweise. Erheblichkeit in Bezug auf den Flächenbedarf besteht jedoch in der Irreversibilität. Die infrastrukturelle Anbindung erfolgt günstig über den Hubertusweg. In dem Flächennutzungsplan werden in der Wohnfläche 7.031 m² Gehölzflächen erhalten. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

2.3.5 Boden

Durch die Etablierung des Wohnstandortes erfolgt ein Eingriff in den Bodenhaushalt, wodurch es zu einer nachhaltigen Schädigung des gewachsenen Bodenprofils kommen kann. Grund dafür sind Bauarbeiten, die sich in Form von Beräumen, Abgraben, Beseitigen, Verdichten und Ablagern bemerkbar machen (baubedingte Konflikte). Des Weiteren stellt die Versiegelung von Flächen durch Lagerflächen, Baukörper oder Verkehrsflächen eine Beeinträchtigung dar. Durch diese genannten Eingriffe können die natürlichen Bodenfunktionen wie Lebensraum, Puffer für Schadstoffe, Aufnahme und Abgabe von Feuchtigkeit etc. behindert oder zerstört werden.

Während der Baumaßnahmen ist mit einer Beeinträchtigung der unbebauten Flächen, die von den Maßnahmen nicht betroffen sind (Freiflächen), durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Baumaterialien zu rechnen. Dies ist jedoch nicht als schwerwiegend zu bezeichnen, da diese Flächen nur kurzzeitig für den Zeitraum der Baumaßnahme in Anspruch



genommen werden. Somit liegen nur unerhebliche Auswirkungen (baubedingte Konflikte) vor. Insgesamt stellt sich das Plangebiet als unversiegelte Fläche dar, die nur geringe Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgutes Boden aufweist.

Trotz des geplanten Versiegelungsgrades durch die Bebauung ist anzumerken, dass eine Bebauung mit angrenzenden Grünflächen umgesetzt werden soll, wodurch ein Teil des Bodens des Plangebietes in seiner derzeitigen Funktion erhalten und entwickelt werden kann. Darüber hinaus ist vornehmlich nach dem Gebot des internen Grünausgleichs vorzugehen. Mit weitflächigen Bereichen, die sich direkt an die Baufelder anschließen, bleiben Teile der Fläche unbebaut.

Außerdem ist die Fläche der zukünftigen Versiegelung geringer als die jetzige Versiegelung (siehe Tab. 5).

2.3.6 Wasser

Die Beeinträchtigungen des Wassers sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Bodens zu sehen. Durch die geplante Nutzung der Fläche werden Bodenflächen neu versiegelt (anlagebedingter Konflikt). Die Folge hieraus ist eine Verringerung der Wasserversickerungsfläche und damit eine potenzielle Verringerung der Grundwasserzuführung und -neubildung im Plangebiet (anlagebedingter Konflikt).

Die Möglichkeit der Versickerung innerhalb des Plangebiets ist dennoch weiterhin gegeben. Es wird keine vollständige Versiegelung des Plangebietes vorgenommen, sondern auf eine angepasste Grünraumgestaltung geachtet. Zudem erfolgt eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Gebiet. Eine Gefährdung des Schutzgutes Wasser besteht dennoch durch den ruhenden und fließenden Baufahrzeugverkehr (Reifenabrieb, Bremsbelagsstoffe, Kraftstoffe u. Mineralöle) während der Baumaßnahme bzw. durch Kraftfahrzeuge während der zukünftigen Nutzung (anlagebedingter Konflikt).

Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser können jedoch nicht prognostiziert werden.

Anlagebedingte Belastungen

Mit der **anlagebedingten** Entstehung neuer versiegelter Flächen wird eine Verringerung des Flächenpotenzials zur Niederschlagsversickerung und eine Minderung der möglichen Grundwasserneubildung erzeugt.

Durch die zusätzliche Versiegelung steht diese Fläche nicht mehr für die Versickerung zur Verfügung. Die Neuversiegelung ist jedoch relativ klein, sodass alles auf den Gebäudeflächen anfallende Niederschlagswasser auf den angrenzenden, nicht überbauten Flächen flächig versickert werden kann. Bei den anstehenden nur eingeschränkt versickerungsfähigen Böden werden größere Sickerflächen in den unversiegelten Bereichen des Sondergebietes angelegt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushaltes ist daher nicht zu erwarten. Zusätzliche Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Einflüsse aus dem Plangebiet auf vorhandene Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

2.3.7 Klima/Luft

Die Änderung der Oberflächenbeschaffenheit des Plangebiets durch die geplante Versiegelung verändert die klimatischen Bedingungen dahingehend, dass bei direkter Sonneneinstrahlung tagsüber eine stärkere Erwärmung und in den Nachtstunden eine geringere Abkühlung durch die versiegelten Flächen erfolgt (anlagebedingter Konflikt). Die



Temperaturamplitude des Tagesverlaufs vergrößert sich. Damit einhergehend ist eine herabgesetzte relative Luft- und Bodenfeuchtigkeit verbunden (anlagebedingter Konflikt).

Weiterhin ist mit einem geringen Anstieg des Fahrzeugverkehrs zu rechnen, was höhere Abgasemissionen zur Folge hat und somit zu einer geringfügig höheren lufthygienischen Belastung im Plangebiet und dessen Umgebung führt (betriebsbedingter Konflikt). Mit der Nutzungsintensivierung werden gleichzeitig die klimatisch wirksamen, offenen Bodenflächen und Vegetationsbereiche in ihrer Flächenausdehnung verringert und auf die, durch die überbaubare Fläche, geregelten Freiflächen sowie vorgesehenen Pflanzflächen begrenzt (anlagebedingter Konflikt).

Erhebliche Auswirkungen für Plangebiet und Umgebung können aufgrund dessen jedoch nicht festgestellt werden.

2.3.8 Landschaft/Ortsbild

Das derzeitige Landschaftsbild wird durch das Vorhaben abgeändert. Zumal auch die direkte Umgebung wohnbautechnisch entwickelt ist, fügt sich eine weitere Bebauung grundsätzlich in die anthropogen vorgeprägte Umgebung des Plangebiets ein.

Der Geltungsbereich, welcher als Waldfläche ausgewiesen ist, bis auf die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen, eine Veränderung im Erscheinungs- und Nutzungsbild erfährt, kann diese Veränderung als eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes angesehen werden. Innerhalb des Plangebiets werden neue Gebäude (einschließlich Nebenanlagen und Verkehrsflächen) errichtet. Somit können bisher nicht bzw. nur z. T. vorhandene Bauelemente (Formen, Farben, Strukturen, Texturen), welche in den Raum eingebracht werden, einen Naturnäheverlust bewirken (anlagebedingter Konflikt).

Das Plangebiet besteht aus Forsten. Durch die Umsetzung des Vorhabens wird teilweise die Vegetation entfernt, was aber keine negativen Auswirkungen nach sich zieht. Erhebliche Auswirkungen können aufgrund der Vorprägung der Umgebung des Gebietes nicht konstatiert werden. Größere Waldbereiche bleiben erhalten und führen zur Einbindung der Bauflächen in die Landschaft.

2.3.9 Schutzgut kulturelles Erbe

Direkte Beeinträchtigungen von Boden- und Baudenkmalen finden nicht statt.

2.4 Wechselwirkungen

Grundsätzlich stehen die meisten Schutzgüter in einem zusammenhängenden Wirkungsgefüge. So führt die mit den Festsetzungen des Bebauungsplans vorbereitete Überbauung von Flächen vor allem zu einer Zunahme der Bodenversiegelung, die wiederum zu Einschränkungen der Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung führt. Gleichzeitig sind damit nachteilige Wirkungen für das lokale Klima und Verluste von Biotopstrukturen verbunden und damit wiederum ein Lebensraumverlust für die Tierwelt sowie ein Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche und nachteilige Wirkungen auf das Landschaftsbild.

Entscheidungsrelevante Umweltauswirkungen, z.B. durch sich nachteilig verstärkende Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter, sind dadurch gegeben, dass für die geplante Neuversiegelung eine Versickerung anfallenden Niederschlagswassers vor Ort erfolgt.

Diese Wechselwirkungen sind als nachteilig zu bewerten, eine Erheblichkeit ist jedoch nicht festzustellen, da in der Gesamtumsetzung der Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs



und auf der im Stadtgebiet liegenden externen Maßnahmenfläche die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden gemindert und vollständig kompensiert werden können.

Es existieren zudem auf den zu überbauenden Flächen keine besonders wertvolle Biotopstrukturen.

3 Eingriffsregelung

3.1 Übersicht über die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen

Sind aufgrund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz (vgl. Eingriffsregelung nach Naturschutzgesetz) nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die abschließende Bewältigung des Eingriffstatbestandes erfolgt im Rahmen der Abwägung gemäß § 1a BauGB.

Die Eingriffsbewertung wird entsprechend der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ vorgenommen (MLUV 2009).

Die nachfolgende Tabelle wertet die Erheblichkeit der aus der Planung resultierenden Beeinträchtigungen.

Tabelle 5: Bewertung der schutzgutbezogenen Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Betroffenheit	Bewertung	Kompensation
Pflanzen/Tiere	Umwidmung von 10.193 m ² Forstflächen	2.048 m ² Verlust von Gehölzflächen (Wald) 8.145 m ² Gehölzfläche bleibt erhalten, unterliegt aber trotzdem der Waldumwandlung nach (LWaldG)	(Kompensation multifunktional mit Schutzgut Boden)
Boden	Versiegelung Planung von 900 m ² steht einer jetzigen versiegelten Fläche von 1.095 m ² gegenüber	positive Versiegelungsbilanz mit Entsiegelungsüberschuss von 195 m ²	nicht notwendig
Wasser	Verringerung der Versickerung durch zusätzlich versiegelte Flächen	Eingriffsminderung durch tlw. wasserdurchlässige Befestigungen örtliche Versickerung auf den Flächen nicht erheblich	keine
Klima/Luft	lokalklimatische Funktionsräume werden nicht beeinflusst	nicht erheblich	keine
Landschaft	keine Betroffenheit	nicht erheblich	keine
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	nicht erheblich	keine

3.1.1 Pflanzen und Tiere

Anlagebedingte Belastungen

K 1 Verlust Forstflächen

Bewertung: erheblich, ausgleichbar

Umfang: 10.193 m²

Die Neuordnung der Gesamtfläche führt zum Verlust der Forstfläche. Nach Landeswaldgesetz ist die gesamte Fläche Wald im Sinne des Gesetzes. Da das gesamte Gebiet eingezäunt wird, ist die gesamte Flächen 1:1 nach LWaldG zu ersetzen, unabhängig davon, ob Waldflächen



erhalten werden. Die Fläche, welche als Reines Wohngebiet ausgewiesen ist, unterliegt zusätzlich der Kompensation 1:2. Zusätzlich wurde der Kompensationsumfang für die Baugebietsflächen mit 1:2 festgesetzt.

Für die naturschutzfachliche Kompensation ergibt sich ein Verlust von Forstfläche im Umfang von 2.048 m², da die außerhalb der Baugrenzen liegenden Waldflächen (Gehölze) erhalten bleiben (vgl. Planentwurf B-Plan).

Anlagebedingte Auswirkungen auf benachbarte Biotope sind nicht zu erwarten. Mit der geplanten Nutzung sind keine Auswirkungen, die über das eigentliche Plangebiet hinausgehen, verbunden.

Baubedingte Belastungen

Die baubedingten Belastungen betreffen Lärmemissionen an den beiden Baustandorten. Hier kann es zeitweilig zum Abwandern von Arten während des Baus kommen. Diese Arbeiten finden aber in einem bereits durch die Verkehrswege vorbelasteten Bereich statt, welcher für Tiere nur untergeordnete Bedeutung besitzt. Erhebliche Beeinträchtigungen können nicht nachgewiesen werden.

Baubedingte Tötungen sind ebenfalls auszuschließen, da im Baugebiet keine Vorkommen nachgewiesen werden konnten.

Die Lärm- und Bewegungsunruhe durch Bauarbeiter ist mit der bereits vorhandenen Belastung durch Menschen im Gebiet vergleichbar.

3.1.2 Boden

Baubedingte Belastungen

Als **baubedingte** Beeinträchtigungen des Bodens bei der Realisierung der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Bauvorhaben sind der Auf- und Abtrag von Oberboden, fahrzeugbedingte Verwerfungen oder Verdichtungen und ggf. Zwischenlagerungen. Diese Störungen sind allerdings als zeitweilig bzw. geringfügig zu bewerten.

Anlagebedingte Belastungen

K V anlagebedingte Versiegelung

Bewertung: nicht erheblich

-195 m²

Die mit der Bebauung entstehende Bodenversiegelung ist eine **anlagenbedingte** erhebliche Eingriffsfolge für das Schutzgut Boden. Sie ergibt sich aus der mit der im Bebauungsplan festgesetzten zulässigen Überbauung. Sie findet in Bereichen statt, welche aktuell unversiegelt sind und stellen eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden dar. Aber zeitgleich werden im Gebiet versiegelte Flächen zurückgebaut und stehen dem Naturhaushalt nach einer Regenerationsphase wieder zur Verfügung. Außerdem ermöglicht die Ersatzmaßnahme E 2 eine Bodenentwicklung im Naturraum.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind durch folgende Maßnahmen auf ein Mindestmaß zu begrenzen:

- Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Flächen über den Baustellenbereich hinaus u.a. durch Verdichtung und Verschmutzung, hat eine eindeutige Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen zu erfolgen.
- Baufahrzeuge und -maschinen sind regelmäßig auf Leckagen zu kontrollieren und zu warten.
- Bodenverunreinigungen sind unverzüglich zu entfernen.



3.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Schutzmaßnahmen

Boden

- flächensparende Ablagerungen von Baumaterialien
- sorgfältige Entsorgung der Bauflächen und Lagerflächen von Restbaustoffen, Betriebsstoffen usw.
- Reduzierung der Bodenbewegungen zur Geländeregulierung auf das notwendige Maß
- Beachtung der Vorschriften der DIN 18915 „Bodenarbeiten“ für Bodenab-, Bodenauftrag und Lagerung
- Beachtung der bundesrechtlichen Vorgaben zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Pflanzen und Tiere

- Baufreimachung außerhalb der Vegetations- und Brutzeit
- Arbeiten im Kronenbereich unter Beachtung der RAS-LP 4, Handschachtung im Kronenbereich, Wurzelvorhang, Bewässerung, Stammschutz

Wasser

- weitgehende Vermeidung von Grundwasserfreilegungen, -anschnitt, -absenkung und -verschmutzung durch Verzicht auf Unterkellerungen.
- Grundwasserschutz durch verträgliche Sondergründungen
- Sicherung des Grundwassers vor Verschmutzungen durch sorgfältige Wartung der Baumaschinen und Geräte
- Beschränkung der Vollversiegelungen in den auf das unabdingbare Maß (Gebäudegrundflächen)
- Gewährleistung der Versickerung von oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser der Dachflächen auf den unversiegelten Grundstücksflächen (bei möglicher Zwischenspeicherung)

3.2 Kompensationsmaßnahmen

3.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

A 1 Bepflanzung Baugrundstücke

Innerhalb der Wohnbauflächen sind je Baugrundstück 3 Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB). Neben der Fertigstellungspflege gemäß DIN 18916 muss eine Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gemäß DIN 18919 über einen weiteren Zeitraum von mindestens 2 Jahren gewährleistet werden. Eine Sortenvorschrift wird nicht festgesetzt.

Die Maßnahme kompensiert die Eingriffe in das Schutzgut Flora/Fauna.

Umfang: 15 Bäume

3.2.2 Ersatzmaßnahmen

E 1 Erstaufforstung

Im Zusammenhang mit dem Verlust von Forstflächen werden in der Gemarkung Reichwalde, Flur 2, Flurstücke 249 und 30 und Flur 1, Flurstück 50 insgesamt 10.193 m² aufgeforstet. Entwickelt wird ein natürlicher Laubmischwald mit mindestens 10 m breiten Waldmantelpflanzungen und vorgelagertem 5 m breiten Krautsaum. Bei der Pflanzenauswahl sind die Festlegungen zu Herkünften gemäß Forstvermehrungsgutgesetz und Erlass zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zu beachten.



Die Maßnahme kompensiert die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen/Tiere in Zusammenhang mit der Maßnahme E 2.

Flächenumfang: 10.193 m²

E 2 ökologischer Waldumbau

Im Zusammenhang mit dem Verlust von Forstflächen werden in der Gemarkung Reichwald, Flur 2, Flurstück 201 auf einer Fläche von 3.713 m² waldverbessende Maßnahmen (ökologischer Waldumbau) durchgeführt. Entwickelt wird ein natürlicher Laubmischwald durch Unterpflanzung. Bei der Pflanzenauswahl sind die Festlegungen zu Herkünften gemäß Forstvermehrungsgutgesetz und Erlass zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zu beachten.

Die Maßnahme kompensiert die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen/Tiere in Zusammenhang mit der Maßnahme E 1.

Flächenumfang: 3.713 m²

3.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

3.2.3.1 Grundlagen

Das novellierte Bundesnaturschutzgesetz benennt in § 44 Abs. 1 artenschutzrechtliche Verbote, die auch auf der Ebene der Flächennutzungsplanung Beachtung finden müssen. Die Gemeinde ist verpflichtet vorausschauend zu ermitteln, ob die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen, was zur Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplanes führen kann. Ein drohendes Verbot kann aber ggf. durch geeignete Maßnahmen abgewendet werden.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe gelten für Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie sowie für Europäische Vogelarten nach Art.1 EU-Vogelschutzrichtlinie folgende Verbote aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs.5:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Nachstellen, Fangen, Verletzen und Töten von Tieren oder Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Abweichend liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen folgendes Verbot:

**Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):**

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Ausnahmen

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten festgestellt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 8 BNatSchG erfüllt sein.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

3.2.3.2 Ermittlung beurteilungsrelevanter Artengruppen

Im Ergebnis der Beurteilung der lokalen Lage der Baufläche, ihrer Einbindung in die Umgebung und des weiträumigen Biotopgefüges ergibt sich folgende Einschätzung.

Tabelle 6: Relevanzprüfung

Artengruppe	nachgewiesene Vorkommen	Beeinträchtigungen möglich	Artengruppe weiter zu betrachten
Tiere			
Säugetiere (außer Fledermäuse)	Vorkommen können ausgeschlossen werden	nein	nein
Säugetiere Fledermäuse	Quartiermöglichkeiten in Abrissgebäuden konnte nichtausgeschlossen werden	ja	ja
Vögel	mögliche Brutplätze von Freibrütern in den Gehölzbeständen nicht auszuschließen	ja Flächeninanspruchnahme	ja
Reptilien	keine Nachweise im PG	nein	nein
Insekten	Vorkommen können aufgrund des Fehlens der Wirtspflanzen ausgeschlossen werden	nein	nein
Pflanzen			
höhere Pflanzen	Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV können ausgeschlossen werden	nein	nein



3.2.3.3 Maßnahmen für die europarechtlich geschützten Arten

Die Darstellung von Maßnahmen bezieht sich auf die Festsetzungen der Eingriffsregelung zum Bauvorhaben. Außerdem werden bei Erfordernis Maßnahmen modifiziert bzw. neue Maßnahmen festgelegt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG in den nachfolgenden Kapiteln erfolgte unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

3.2.3.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

Es werden Maßnahmen geprüft, die bereits durch andere Planungsgrundlagen (Umweltbericht zum Bauvorhaben) aufgrund festgestellter erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft festgesetzt wurden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden Maßnahmen innerhalb des Artenschutzfachbeitrages entwickelt.

Tabelle 7: Vermeidungsmaßnahmen des ASB

Nr. ASB	Gutachten wirksam auf	Beschreibung	Bemerkungen/ Hinweise
V _{ASB 1}	ASB europäische Vogelarten	Bauzeitenregelung Zur Vermeidung des Verlustes oder der Beschädigung von besetzten Nestern, Vermeidung von Verlusten von Eiern und somit zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG in den Jahren muss eine Baufeldfreimachung/Rodung in den Baufeldern im PG zwischen dem 01.10. und 29.02. erfolgen. Alternativ kann bei Negativbefund durch einen Fachgutachter eine Baufeldfreimachung auch außerhalb dieser Zeit erfolgen.	Vermeidung baubedingter Eingriffe auf europäische Vogelarten
V _{ASB 2}	ASB Fledermäuse	Kontrolle vor Fällung/Abriss Vor der Beseitigung relevanter Nutzungsstrukturen ist eine baubegleitende Kontrolle durchzuführen.	Vermeidung baubedingter Eingriffe auf streng geschützte Tierarten

V_{ASB 1} Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung des Verlustes oder der Beschädigung von besetzten Nestern, Vermeidung von Verlusten von Eiern und somit zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG in den Jahren muss eine Baufeldfreimachung/Rodung zwischen dem 01.10. und 01.03. des Folgejahres erfolgen. Auf Grund des zersplitterten Baufortschritts durch die einzelnen Eigenheimbebauungen kann alternativ durch einen Fachgutachter eine Kontrolle der Baufelder durchgeführt werden und bei Negativbefund auch außerhalb der Zeit die Baufeldfreimachung erfolgen.



V_{ASB} 2 Kontrolle vor Fällung/Abriss

Alle relevanten Nutzungsstrukturen sind vor Beseitigung durch einen Fachgutachter auf einen Besatz zu kontrollieren.

3.2.3.3.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A_{CEF} 1 Ersatzquartiere Fledermäuse

Im Umfeld des Bauvorhabens sind im zu erhaltenden Waldbestand östlich im Plangebiet vor Baubeginn am zu erhaltenden Baumbestand an den Grundstücksgrenzen, entfernt von der Bebauung 3 Fledermauskästen anzubringen. Die Kästen sind bevorzugt in Südost bis Nordwest-Richtung in einer Höhe von 3 bis 5 m anzubringen. Als Standort kann der zu erhaltende flächige Waldbestand in der Nordostecke des PG genutzt werden. Zu verwenden sind z.B. Fledermaushöhle 1FD von Schwegeler für Zwergfledermäuse oder Gleichwertig.

Umfang: Maßnahme A_{CEF} 1 3 Stück

A_{CEF} 2 Anbringen Nistkästen Nischenbrüter

Vor Baufeldfreimachung (Fällung) sind ebenfalls im östlich im PG von Bebauung freizuhaltenen Waldgebiet 3 Nistgelegenheiten für Nischenbrüter anzubringen. Das Anbringen muss vor dem Beginn der Brutperiode erfolgen. Dazu sind zwei Baumläuferhöhlen und eine Halbhöhle anzubringen.

Umfang: Maßnahme A_{CEF} 2 3 Stück

3.2.3.4 Artenschutzrechtliche Prüfung - Brutvögel

Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes besitzt keine Funktion als Ruhe- oder Rasthabitat für einheimische Vogelarten. Avifaunistisch von Belang ist daher speziell die Bedeutung als Bruthabitat.

Die Flächeninanspruchnahme findet ausschließlich auf Flächen mit Gehölzbestand statt in denen Brutvögel nachgewiesen werden konnten.

Für die Gilde der Freibrüter erfolgt die Prüfung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG. Dabei werden Gilden gebildet.

Artengruppe: störungsempfindliche Brutvögel der Gehölze einschl. Bodenbrüter (einmalig genutzte Brutstandorte)
Schutzstatus
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten gem. Art.1 VSchRL
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Brandenburg Die Arten sind typische Brutvögel der Bäume, Hecken und Feldgehölze, die in Brandenburg noch weit verbreitet sind und zum Teil stabile Bestände aufweisen. Es handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu errichten.
Vorkommen im Plangebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich häufig und sehr häufig im Land Brandenburg/ potenzielle Brutvögel im UR,



Artengruppe: störunempfindliche Brutvögel der Gehölze einschl. Bodenbrüter (einmalig genutzte Brutstandorte)
Das UR ist durch verschiedene geeignete Habitate gekennzeichnet (Hecken und Gehölzstrukturen), in denen die genannten Arten zu finden sind.
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störverbote nach § 44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG
Beeinträchtigung Für die Arten ist die genaue Lage der Niststandorte nicht bekannt. Sie sind verbreitete Brutvögel in den Gehölzbeständen. Daher können bau- bzw. anlagebedingte Brutplatzverluste durch direkte Inanspruchnahme nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Baubereich kann es zu temporären Beeinträchtigungen durch Lärm und visuelle Störreize kommen. Bau- und betriebsbedingte Kollisionen sind auszuschließen. <ul style="list-style-type: none">• baubedingter Lebensraumverlust• baubedingte Bewegungsunruhe• baubedingte Lärmimmissionen• anlagebedingter Lebensraumverlust
Maßnahmen <input type="checkbox"/> gem. EA-Planung vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im ASB zu entwickeln <ul style="list-style-type: none">• V_{ASB} 1 Baufeldfreimachung/Rodung zwischen dem 01.10. und 01.03. des Folgejahres bzw. bei Negativbefund
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Im Vorhabenbereich können sich Niststandorte der genannten Arten befinden. Es handelt sich bei den aufgeführten Arten um Arten, die in jeder Brutsaison ihr Nest neu anlegen. Somit weisen sie keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte auf. Die zeitliche Regelung zur Baufeldfreimachung (V _{ASB} 1) sichert, dass keine Tötung von Tieren, Eiern oder Nestlingen stattfinden. Eine baubedingte Kollisionsgefährdung kann auf Grund der geringen Geschwindigkeiten beim An- und Abtransport ausgeschlossen werden.
Bewertung der Störtatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2, BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Regelung zur Baufeldfreimachung und zur Rodung von Gehölzen sichert, dass zum Zeitpunkt des Verlustes keine Nutzung als Fortpflanzungsstätte stattfindet und eine Störung durch Vergrämung stattfindet. Baubedingte Störungen aller aufgeführten Arten sind zwar nicht auszuschließen, wirken sich aber unter Berücksichtigung des zeitlich und lokal begrenzten Auftretens nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Populationen aus. Bei den aufgeführten Arten handelt es sich zudem z.T. um lärmunempfindliche Arten, welche im unmittelbaren Umfeld des Menschen vorkommen.

**Artengruppe:
störungempfindliche Brutvögel der Gehölze einschl. Bodenbrüter (einmalig genutzte
Brutstandorte)**

Die lokalen Populationen der Arten weisen einen guten Erhaltungszustand auf.

Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr.3 i.V.m. Abs.5 BNatSchG**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Im bau- und anlagenbedingt betroffenen Vorhabenbereich können sich Brutstätten (Fortpflanzungsstätten) der genannten Arten befinden. Das Bauvorhaben führt zu Gehölzverlusten. Die Regelung zur Rodung von Gehölzen sichert, dass zum Zeitpunkt des Verlustes keine Beschädigung von Fortpflanzungsstätten stattfindet.

Es handelt sich bei den aufgeführten Arten um Vögel, die zumeist in jeder Brutsaison ihr Nest neu anlegen. Somit weisen sie keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte auf und sind in der Lage, neue Nester anzulegen. Der Nestschutz endet mit Ende der Brutsaison.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Verbotstatbestände**

- gem. § 44 BNatSchG treffen nicht zu ⇒ Keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG und keine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich
(artenschutzrechtliche Prüfung endet hier)
- gem. § 44 BNatSchG treffen zu ⇒ Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich



Artengruppe: Brutvögel (Nischenbrüter – Grauschnäpper, Gartenbaumläufer))
Schutzstatus
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten gem. Art.1 VSchRL
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Brandenburg Die Arten sind typische Brutvögel im Land Brandenburg, welche zwar noch weit verbreitet sind, aber im kurzfristigen Trend leichte Bestandsrückgänge aufweisen. Es handelt sich um Nischenbrüter, welche i.d.R. mehrere Niststandorte nutzen..
Vorkommen im Plangebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich häufig und sehr häufig im Land Brandenburg/ Brutvögel im UR Gartenbaumläufer 2 Reviere, Grauschnäpper 1 Revier, Das UR ist durch verschiedene geeignete Habitate gekennzeichnet, in denen die genannten Arten zu finden sind.
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störverbote nach § 44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG
Beeinträchtigung Für die Arten ist die genaue Lage der Niststandorte nicht bekannt. Sie sind verbreitete Brutvögel in den Gehölzbeständen. Daher können bau- bzw. anlagebedingte Brutplatzverluste durch direkte Inanspruchnahme nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Baubereich kann es zu temporären Beeinträchtigungen durch Lärm und visuelle Störreize kommen. Bau- und betriebsbedingte Kollisionen sind auszuschließen. <ul style="list-style-type: none">• baubedingter Lebensraumverlust• baubedingte Bewegungsunruhe• baubedingte Lärmimmissionen• anlagebedingter Lebensraumverlust
Maßnahmen <input type="checkbox"/> gem. EA-Planung vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im ASB zu entwickeln <ul style="list-style-type: none">• V_{ASB} 1 Baufeldfreimachung/Rodung zwischen dem 01.10. und 01.03. des Folgejahres bzw. bei Negativbefund• V_{CEF} 2 Anbringen von Nisthilfen im östlichen Teil des PG
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Im Vorhabenbereich können sich Niststandorte der genannten Arten befinden. Es handelt sich bei den aufgeführten Arten um Arten, die in der Regel ein System aus verschiedenen Brutstandorten nutzen. Somit weisen sie keine strenge Bindung an ihre Brutstandorte auf. Die zeitliche Regelung zur Baufeldfreimachung (V _{ASB} 1) sichert, dass keine Tötung von Tieren, Eiern oder Nestlingen stattfinden.



Artengruppe: Brutvögel (Nischenbrüter – Grauschnäpper, Gartenbaumläufer))
Eine baubedingte Kollisionsgefährdung kann auf Grund der geringen Geschwindigkeiten beim An- und Abtransport ausgeschlossen werden.
Bewertung der Störtatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2, BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Regelung zur Baufeldfreimachung und zur Rodung von Gehölzen im sichert, dass zum Zeitpunkt des Verlustes keine Nutzung als Fortpflanzungsstätte stattfindet und eine Störung durch Vergrämung stattfindet. Baubedingte Störungen aller aufgeführten Arten sind zwar nicht auszuschließen, wirken sich aber unter Berücksichtigung des zeitlich und lokal begrenzten Auftretens nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Populationen aus. Bei den aufgeführten Arten handelt es sich zudem z.T. um lärmunempfindliche Arten, welche im unmittelbaren Umfeld des Menschen vorkommen. Die lokalen Populationen der Arten weisen einen guten Erhaltungszustand auf.
Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr.3 i.V.m. Abs.5 BNatSchG Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Im bau- und anlagenbedingt betroffenen Vorhabenbereich können sich Brutstätten (Fortpflanzungsstätten) der genannten Arten befinden. Das Bauvorhaben führt zu Gehölzverlusten. Die Regelung zur Rodung von Gehölzen im Zusammenhang mit dem Anbringen von Nisthilfen vor der Brutperiode sichert, dass die Arten im PG in den verbleibenden Waldflächen brüten können.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Verbotstatbestände <input checked="" type="checkbox"/> gem. § 44 BNatSchG treffen nicht zu ⇒ Keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG und keine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich (artenschutzrechtliche Prüfung endet hier) <input type="checkbox"/> gem. § 44 BNatSchG treffen zu ⇒ Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich



3.2.3.5 Artenschutzrechtliche Prüfung – Fledermäuse

Da Vorkommen nachgewiesen sind, erfolgt innerhalb des ASB im Formblatt für die Art Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die Prüfung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG.

Der Planenunterstand wurde zwischenzeitlich durch den Vorhabenträger zurückgebaut. Ein Nachweis, ob es sich dabei um ein Winterquartier gehandelt hat, ist nicht mehr sicher zu führen. Dazu erfolgen allerdings weitere Untersuchungen durch die UNB im verbliebenen Teil des Unterstandes. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises werden nach Abschluss diese Prüfungen über ein gesondertes Verfahren eventuell weitere Maßnahmen erlassen. Die Prüfung von Verbotstatbeständen im UB bezieht sich auf den Verlust als Sommerquartier.

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Schutzstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland	Einstufung des Erhaltungszustandes
* ungefährdet	fv günstig
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg	
X/4 Daten veraltet/Art potentiell gefährdet	
Kurzbeschreibung/Erhaltungszustand der Art in Brandenburg	
Zwergfledermäuse sind im menschlichen Siedlungsraum häufig anzutreffen. Wälder und Parkanlagen werden ebenfalls als Lebensraum genutzt. Die Art ist vorrangig Spaltenbewohner an Gebäuden, aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen werden besiedelt. Winterquartiere sind aus Gebäuden, Kellern, Bunkern und Bäumen bekannt.	
Jagdgebiete befinden sich in menschlichen Siedlungen, Wäldern und Parkanlagen. Wichtigstes Landschaftselement stellen alte Baumbestände mit geringem Kronenschluss dar. Ebenfalls bejagt werden kleinere und größere Stillgewässer und Flüsse mit höherer Ufervegetation (Bäume, Büsche). Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Zuckmücken (<i>Chironomidae</i>), Schmetterlingen (<i>Lepidoptera</i>) und Fliegen (<i>Diptera</i>).	
Die Flughöhe der Zwergfledermause ist sehr variabel und richtet sich nach Höhe der Vegetation. Sie orientieren sich an linearen Landschaftselementen (VERBOOM & HUITENA 1997) und meiden offene ausgeräumte Landschaften. Es werden Flugrouten entlang von Hecken und Bäumen regelmäßig genutzt. Jagdgebiet und Quartier können bis 5 km voneinander entfernt sein (SWIFT & RACY 1985).	
Im Land Brandenburg ist der Erhaltungszustand für die Art mit günstig angegeben. Dies resultiert aus einem günstigen Zustand der Population und der Habitate.	
Vorkommen	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Am 25. April 2022 wurde einmalig eine Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) in einer Fuge zwischen den Betonelementen im Eingangsbereich des Planenunterstandes festgestellt. Der Planenunterstand ist im hinteren Teil mit Gewebe ausgekleidet (siehe Abb. 29 u. 30), im Eingangsbereich sind einige Fugen zwischen den Elementen vorhanden, die regelmäßig auch im Jahr 2021 ohne Nachweise abgesucht wurden.	
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population anhand der Kriterien Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen: Da keine Nachweise vorliegen ist eine Abgrenzung der lokalen Population nicht möglich. Es wird für die Bewertung auf den Erhaltungszustand von Brandenburg zurück gegriffen.	



Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störverbote nach § 44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG
Maßnahmen <input type="checkbox"/> gem. EA-Planung vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im ASB zu entwickeln <ul style="list-style-type: none">• V_{ASB} 2 Kontrolle vor Fällung/Abriss• A_{CEF} 1 Anbringen Fledermauskästen im PG
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Die Planungen führen zu keiner zusätzlichen betriebsbedingten Kollisionsgefährdung. Der Verbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" trifft ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Bewertung der Störtatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 2, BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Baubedingte Störungen aller aufgeführten Arten sind zwar nicht auszuschließen, wirken sich aber unter Berücksichtigung des zeitlich und lokal begrenzten Auftretens nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Populationen aus. Bei den aufgeführten Arten handelt es sich zudem z.T. um lärmunempfindliche Arten, welche im unmittelbaren Umfeld des Menschen vorkommen. Die lokalen Populationen der Arten weisen einen guten Erhaltungszustand auf.
Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr.3 i.V.m. Abs.5 BNatSchG Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme ist vorgesehen A _{CEF} 1 Anbringen Fledermauskästen vor Baubeginn <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Im bau- und anlagenbedingt betroffenen Vorhabenbereich befinden sich Ruhestätten der genannten Art. Das Bauvorhaben führt zum Verlust. Die Regelung zur Kontrolle vor Beseitigung und der Herstellung von



Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Ersatzruhestätten vor Baubeginn sichert, dass zum Zeitpunkt des Verlustes keine Beschädigung von Fortpflanzungsstätten stattfindet und neue geschaffen wurden.	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Verbotstatbestände	
<input checked="" type="checkbox"/>	gem. § 44 BNatSchG treffen nicht zu ⇒ Keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG und keine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich (artenschutzrechtliche Prüfung endet hier)
<input type="checkbox"/>	gem. § 44 BNatSchG treffen zu ⇒ Ausnahme gem. § 45 BNatSchG erforderlich

3.2.3.6 Zusammenfassung

Für das Bauvorhaben B-Plan Hubertusweg Bad Saarow wurde das Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 Nr.1-4 BNatSchG innerhalb des vorliegenden ASB geprüft. Ausgehend von der Biotopausstattung des Gebietes wurden dazu die Tiergruppen

- Fledermäuse (*Chiroptera*)
- Reptilien (*Reptilia*) und
- Brutvögel (*Aves*)

geprüft.

Neben den baubedingten Wirkungen können anlagebedingte Faktoren, wie Flächeninanspruchnahme Verbotstatbestände auslösen.

Die genannten Wirkungen wurden unter Berücksichtigung von Maßnahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Im Einzelnen sind geplant:



Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen

Nr. ASB	Gutachten wirksam auf	Beschreibung	Bemerkungen/Hinweise
V _{ASB} 1	ASB europäische Vogelarten	Bauzeitenregelung Zur Vermeidung des Verlustes oder der Beschädigung von besetzten Nestern, Vermeidung von Verlusten von Eiern und somit zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG in den Jahren muss eine Baufeldfreimachung/Rodung zwischen dem 01.10. und 01.03. des Folgejahres erfolgen. Alternativ kann durch einen Fachgutachter eine Kontrolle der Baufelder durchgeführt werden und bei Negativbefund auch außerhalb der Zeit die Baufeldfreimachung erfolgen.	Vermeidung baubedingter Eingriffe auf europäische Vogelarten
V _{ASB} 2	ASB Fledermäuse	Kontrolle vor Fällung/Abriss Vor der Beseitigung relevanter Nutzungsstrukturen ist eine baubegleitende Kontrolle durchzuführen.	Vermeidung baubedingter Eingriffe auf streng geschützte Tierarten
A _{CEF} 1	ASB Fledermäuse	Ersatzquartiere Fledermäuse Im Umfeld des Bauvorhabens sind vor Baubeginn am zu erhaltenden Baumbestand an den Grundstücksgrenzen, entfernt von der Bebauung 3 Fledermauskästen anzubringen. Die Kästen sind bevorzugt in Südost bis Nordwest-Richtung in einer Höhe von 3 bis 5 m anzubringen. Als Standort kann der zu erhaltende flächige Waldbestand in der Nordostecke des PG genutzt werden. Zu verwenden sind z.B. Fledermaushöhle 1FD von Schwegeler für Zwergfledermäuse oder Gleichwertig. Umfang: 3 Stück	Vermeidung baubedingter Eingriffe auf streng geschützte Tierarten
A _{CEF} 1	ASB Vögel Nischenbrüter	Nisthilfen - Vor Baufeldfreimachung (Fällung) sind ebenfalls im östlich im PG von Bebauung freizuhaltenden Waldgebiet 3 Nistgelegenheiten für Nischenbrüter anzubringen. Das Anbringen muss vor dem Beginn der Brutperiode erfolgen. Dazu sind zwei Baumläuferhöhlen und eine Halbhöhle anzubringen. Umfang: 3 Stück	Vermeidung baubedingter Eingriffe auf streng geschützte Tierarten

Bei Durchführung der aufgeführten Maßnahmen können Verbotstatbestände nach § 44, Abs. 1, Nr. 1 bis 3 vollständig ausgeschlossen werden.



4 Verbleibende erhebliche Negativauswirkungen

Die Neuversiegelung kann durch Aufwertungsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes im Naturraum kompensiert werden.

Biotopverluste sind durch die Anlage standortgerechter Aufforstungen kompensiert.

Damit verbleiben nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine erheblichen Negativauswirkungen.



Tabelle 9: Gegenüberstellung Beeinträchtigungen/Maßnahmen

Folgende Tabelle 9 stellt die Eingriffe den Kompensationsmaßnahmen gegenüber. Dabei sind Angaben zu den angewendeten Kompensationsfaktoren und den Kompensationsumfängen enthalten. Ist in der Spalte kein Faktor oder Umfang ausgewiesen so wurde ein Kompensationsverhältnis von 1:1 angewendet.

Eingriff (nach Entwurfsoptimierung)				Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Schutzgut	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			Art der Maßnahme		Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.)	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationszieles (vermieden, vermindert, ausgeglichen, ersetzbar, nicht ersetzbar)	
	Art u. Intensität (einschl. Beginn, Dauer u.ä.)	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl etc.) (Kompensationsumfang KU)			Bez. / Nr. der Maßnahme				Beschreibung (Kompensationsfaktor KF)
		bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt					
Pflanzen/ Tiere	Waldumwandlung davon Gehölzverluste erheblich nach BNatSchG		10.193 m ²		Ausgleich	A 1 Bepflanzung Baugrundstücke	15 Bäume	Der Eingriff ist kompensiert.	
			2.048 m ²		Ersatz	E 1 Aufforstung mit heimischen Bäumen und Sträuchern	10.193 m ²		
					Ersatz	E 2 Waldunterbau	3.713 m ²		

Bei Einhaltung der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff in Natur und Landschaft flächenmäßig und funktional kompensiert.



5 Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise

Bei der Durchführung der Umweltprüfung traten keine Schwierigkeiten wie z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse auf. Es bestand kein Defizit an Planungsgrundlagen.

5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Die Kommunen müssen überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einzuleiten.

Der Bauherr soll die Gemeinde über ggf. auftretende Umweltauswirkungen und den Fortschritt bei Umsetzung der Planung zu bestimmten Zeitpunkten über die festgelegten Maßnahmen unterrichten. Insbesondere die getroffenen Vermeidungsmaßnahmen sowie die Festsetzungen zum Bestandsschutz (Wald, Bäume) sind zu beachten.

Außerdem müssen die Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB die Gemeinde unterrichten, „sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat“.

6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes abgeleitet von dem Bebauungsplan „Hubertusweg II“ der Gemeinde Bad Saarow wurde einer Umweltprüfung gemäß den Anforderungen des Baugesetzbuches unterzogen. In der Umweltprüfung wurden die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB (Fachplanungen, Schutzgüter, Auswirkungen und deren Wechselwirkungen) betrachtet sowie gem. § 1 a Abs. 3 BauGB die planbezogene Eingriffsregelung nach Abschnitt 3 BNatSchG i. V. m. Abschnitt 3 BbgNatSchAG ausgearbeitet. Die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Umweltbericht dargestellt.

Die planbedingten Auswirkungen wurden dem Bestand gegenübergestellt und unter dem Kriterium der Erheblichkeit von der zu erwartenden Beeinträchtigung verbal-argumentativ bewertet. Es wurde geprüft, inwieweit von den mit dem Flächennutzungsplan ermöglichten Vorhaben Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgehen können. Weitergehende Prüfungen inkl. Prüfverfahren, z. B. zur Umweltverträglichkeit einzelner Belange, waren nicht erforderlich.

Die Untersuchung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ergab, dass mit dem Vorhaben eine Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch eine zulässige neue Bebauung verbunden ist. Durch Kompensationsmaßnahmen im B-Plangebiet kann dieser erheblicher Eingriff ausgeglichen werden.

Der Gehölzverlust kann durch Maßnahmen im Naturraum kompensiert werden, wobei aus naturschutzfachlicher Sicht eine Überkompensation stattfindet.

Gemäß der Ergebnisse durchgeführter Prüfungen zur Fauna des Plangebietes ist durch das Vorhaben eine Gefährdung besonders und streng geschützter Arten bei Umsetzung der Maßnahmen des Artenschutzes nicht zu erwarten.

Aus der Durchführung des Flächennutzungsplanes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt zu erwarten.



7 Literatur und Quellen

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.09.2020 (GVBl. I/20, Nr. 28, S. 1)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG -) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 9]).
- Gesetz über den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG -), in der Neufassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG -) vom 17. März 1998 BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).
- Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Liste der Biotoptypen im Land Brandenburg (Stand: 9. März 2011) Biotopkartierung Brandenburg Band 2 2011
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), April 2009
- Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung): Amtsblatt der Europäischen Union vom 26.01.2010 L 20/7 - L 20/25
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I, S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30.04.2019 (GVBl. I/19 [Nr. 15]).